

تأثير استخدام تمارين ثبات المركز لتنمية بعض مؤشرات الحالة البدنية والفسيوولوجية وتحسين بعض المهارات الأساسية علي جهاز المتوازيين لطلاب كلية التربية الرياضية

أ.م.د. صالح مسعود فرج عثمان مسعود

أستاذ مساعد بقسم اللياقة البدنية والجمباز والعروض الرياضية
كلية التربية الرياضية للبنين
جامعة الإسكندرية

م.د. أحمد سمير علي منصور الجمال

مدرس بقسم نظريات وتطبيقات الجمباز والتمرينات والتعبير الحركي
كلية التربية الرياضية
جامعة بنها

المقدمة ومشكلة البحث :

أصبح من الضروري استخدام أسلوب البحث العلمي وتطبيقه على البيئة المصرية الرياضية وتعد أولى خطوات النجاح في أي مجتمع أو أي نشاط رياضي هي اتباع أسلوب البحث العلمي المناسب الذي يهدف إلى الارتقاء بهذا المجتمع أو بالنشاط للوصول إلى أعلى المستويات الممكنة وتحقيق الأهداف المخطط لها. (١٤ ، ٦)

حيث شهدت السنوات الأخيرة تقدماً ملحوظاً وتحسناً واضحة وملموساً في مختلف الأنشطة الرياضية بصفة عامة وفي رياضة الجمباز بصفة خاصة على المستوى العالمي والأوليبي والذي يعتبر نتاج التطور العلمي لأساليب التدريب الرياضي الحديث المتعدد الأهداف الذي تسعى إليه جميع دول العالم وذلك لإعداد مدربيها ومن ثم لاعبيها بهدف الوصول إلى أعلى المستويات الرياضية العالمية. (٣١ ، ١١) (٤ ، ٣٥)

ولقد تقدم علم التدريب الرياضي خلال السنوات الأخيرة بخطوات واسعة بهدف الارتقاء بمستوى أداء الفرد الرياضي إلى أعلى مستوى ممكن في مختلف الرياضات وتحقيق أفضل النتائج في الدورات والبطولات الدولية حيث تضاعفت جهود العلماء والمتخصصين في مجالات العلوم المرتبطة بالرياضة بهدف البحث عن أفضل الطرق والوسائل لتطوير حالة الفرد الرياضي بأشكالها المختلفة سواء على المستوى البدني أو المهاري أو الفسيولوجي. (٢٦ : ١)

ولقد اظهر التقدم العلمي لمختلف ألوان الرياضة أهمية الحركة لأنسان العصر الحديث كجزء أساسي لتعويض النقص الدائم والمتزايد في الحركة الإنسانية وتعد التمارين البدنية المظهر الأساسي بشكل عام للأنشطة الحركية والرياضية فهي ضرورية على اختلاف أشكالها الفنية وقد ظهرت أهمية التمارين إضافة إلى الجانب البنائي لمعالجة حالات الضعف البدني لدي اللاعبين وإسهامها في تشكيل وبناء جسم الفرد ومساهمتها الفعالة والأكيدة في تربية الفرد وتطويره من جميع النواحي الصحية والنفسية والتربوية والبدنية. (٣٥ : ١٢)

وتعد رياضة الجمباز من الرياضات ذات الطابع الخاص حيث تتضمن مجموعة من الحركات الأكروبياتية والمهارات الجمبازية مرتبطة معا لعمل جملة حركية بما يتناسب مع الجهاز التي ستؤدي عليه هذه الجملة ولكل جهاز مهاراته الخاصة بما يتناسب مع طبيعة هذا الجهاز أو شكله. (٢٠ : ٧)

وتعتبر رياضة الجمباز الفني نشاط رياضي يتميز بنوعية فريدة من التنافس حيث يتم التنافس بين اللاعبين في شكل جملة حركية والتي يعتمد فيها اللاعبون على قدراتهم البدنية والمهارية في إنجاز الواجب الحركي علي الأجهزة حيث تختلف طبيعة الأداء علي كل جهاز تبعاً لتصميم وتركيب ومتطلبات الأداء ولقد حقق الجمباز تطوراً ملحوظاً في السنوات الأخيرة. (٧٩ : ٥)

وتتطلب رياضة الجمباز مواصفات بدنية ومهارية ونفسية وقدرات تميزها عن الرياضات الفردية الأخرى كما أنها تنتم بدرجة عالية من الصعوبة بالإضافة إلى إنها تتطلب أداء فنياً فائق المستوى وتكنيك دقيقاً يحتاج إلى إمكانيات حركية متميزة وتختلف طبيعة الأداء على كل جهاز من هذه الأجهزة ويجب أن يكون هناك توازن كبير جداً بالإضافة الي ذلك المرونة والرشاقة والسرعة الجيدة وكذلك القوة والتركيز والأحاساس بالحيز المكاني والزمني والمقدرة الفنية العالية بالإضافة إلى التوافق من الناحية العقلية العصبية. (٩١ ، ٩٨)

وتعتبر الألعاب الفردية بشكل عام والجمباز بشكل خاص أحد المداخل التي يجب التركيز عليها وتعد رياضة الجمباز إحدى أكثر الرياضات التي يمكن للاعبين ممارستها والأشراك في منافساتها المختلفة سواء كانت البطولات العالمية أو الدورات الأولمبية والحصول على أكبر عدد من الميداليات موزعة بين الأشكال الفنية المختلفة لمسابقات الجمباز بكافة أنواعها سواء كانت الفردي العام أو فردي الأجهزة أو بطوله الفرق. (١١:١١)، (٤٤: ٣٥)

وتعد رياضة الجمباز من الرياضات التي تعتمد في تطورها على التحديث النوعي وطرق وتكنيك الأداء للمهارات المؤداة للطلاب بما يقتضيه قانون الجمباز لارتباط مستوى الأنجاز الحركي بتركيب الجمل الحركية المختلفة بما توفره العلوم المتعددة من معلومات في ذلك الشأن. (٣١: ٢١٩)

كما أن الأداء المهاري على أجهزة الجمباز يتطلب توافر قدرات فنية وبدنية خاصة هذا إلى جانب ضرورة فهم الأداء الفني جيدا وخاصة تلك المهارات التي تعتمد على الحركة الدورانية والمرجحات البندولية والتي يتم فيها تغير طاقات الوضع إلى الحركة وما ينتج عنه كمية حركة تتطلب بذل المزيد من القوة والتحكم في تغيير هذه القوة على المسار الحركي لهذا الأداء. (٣٤: ١٨٠)

ومما لا شك فيه فإن الهدف الرئيسي من العملية التدريبية هو الارتقاء بالمستوي الفني للاعبين خلال برامج التدريب الموضوعية لذلك تهتم الدول المتقدمة رياضيا بدراسة وتقييم برامج الإعداد للاعبين واللاعبين خلال كل موسم تدريبي للوقوف على السلبيات وتجنبها والوقوف على الإيجابيات ومحاولة تطويرها. (٣: ٣٠٣)

تعتبر رياضة الجمباز من الأنشطة الرياضية التي نالت اهتمام كبير من الشعوب على مختلف مستوياتها ويرجع ذلك إلى طبيعة الأداء لمختلف المهارات وعلى كافة الأجهزة والذي يتميز بالقوة والمرونة والسرعة والتوازن والتوافق والرشاقة بالإضافة إلى الدقة في تسلسل وجمال الأداء الحركي. (١٨: ٣٦٤)

ويحتاج التخطيط لتطوير وتحديث الجمباز الفني وتوفير بعض المعلومات عن التقدم والتطور الحادث في الجمباز الفني بالنسبة للاعب والمدرّب بشكل مستمر حتى يستفيد منها العاملون في مجال تحديث وتطوير الجمباز الفني. (١٠: ٥٥)

وتعتبر رياضة الجمباز الفني من الأنشطة الرياضية التي وصل فيها مستوي أداء اللاعبين إلى حد يفوق التوقعات وظهر ذلك بوضوح في الدورات الأولمبية وبطولات العالم حيث اعتمدت رياضة الجمباز على التركيز بصورة كبيرة على اللياقة البدنية والإستخدام المتوافق للمجموعات العضلية للجسم سواء كانت كبيرة أم صغيرة ومع ظهور حركات جديدة ذات صعوبة بالغة ومخاطرة في الأداء يجب أن تتناسب معدلات اللياقة البدنية مع التغيير الدائم في تنوع وتقدم المهارات الحركية وارتفاع مستوي الأداء الفني. (١٥: ٧)

ويعتبر التدريب الرياضي من أهم الركائز التي تساهم في الارتقاء بالقدرات البدنية التي يرتكز عليها الأداء المهاري حيث يرتبط الارتقاء بالمستوي المهاري بمدى التقدم بمستوي القدرات البدنية الخاصة بنوع النشاط الممارس. (٣٠: ٣٠٢)

كما أن تمارين ثبات المركز تعرف بالتدريب الوظيفي وتعتبر من الأشكال التدريبية المستخدمة حديثا في المجال الرياضي. (٤٢: ١٢)

ويذكر رضا محمد ابراهيم نقلا عن فاييو كوماننا (٢٠٠٩) أن تمارين ثبات المركز عبارة عن حركات متكاملة ومتعددة المستويات (امامي - مستعرض- سهمي) تشتمل على التسارع والتثبيت والتباطؤ بهدف تحسين القدرة الحركية والقوة المركزية (العمود الفقري - منتصف الجسم) (١٣: ٥)

حيث إن تمارين ثبات المركز تهدف إلى إنتاج القوة والتوازن معا حيث أن التمارين الوظيفية تهدف إلى توجيه القوة الناتجة وتؤدي في حركات متعددة المستويات متكاملة ولا تعتمد على مثبتات خارجية بل تستخدم العمود الفقري لتسهيل الحركة بعكس التدريب التقليدي غير الموجهة ودائما تؤدي حركاته في مستوي فراغي واحد ويستعين بمثبتات خارجية في أغلب الأحيان كالمقاعد السويدية والكراسي الثابتة. (٣٧: ٢٣)

كما أن جميع الأشكال الحركية منشأها مركز الجسم وهي حركات تؤدي حول منطقة المركز أو الحوض ولذا على المدربين الرياضيين الذين يستخدموا التدريبات الوظيفية مع لاعبيهم ضرورة التعرف على هندسة الجسم البشري وكيف يعمل في الحياة العادية. (٤٣: ٥٠٩)

كما أن تمرينات ثبات المركز الوظيفية تناسب جميع الأفراد على اختلاف مستوياتهم التدريبية وتهدف إلى تحسين العلاقة بين العضلات والنظام العصبي عن طريق تحويل الزيادة في القوة المكتسبة من حركة واحدة إلى حركات أخرى ولذلك فتدريبات التحكم الحركي تعتبر ضرورية وهامة مثل تدريب الألعاب الفردية من خلال الحركة حيث أن القوة العضلية والتوازن من العناصر الرئيسية للتدريبات الوظيفية فالتكامل بين القوة العضلية والسرعة الحركية ينتج عنه قدرة عضلية أو قوة مميزة بالسرعة، أما التكامل بين القوة العضلية والتوازن فينتج عنه قوة وظيفية. (٣٩ : ٢٤٩)

ونؤكد على أن التوازن في العمل العضلي عنصر رئيسي في التدريبات الوظيفية ليس فقط التوازن بين القوة والمرونة أو بين العضلات العاملة والغير عاملة ولكنة أيضا ما قد نعتقد انه وسائل مستخدمة فمثلا الوقوف علي قدم واحدة وأن يكون قادرا على تحريك أعضاء الجسم الأخرى بدون أن يسقط وهذه سمة تفاعلية مهمة في التدريبات الوظيفية. (٣٧ : ٤٩)

وقد انتشرت في الآونة الأخيرة اسهامات علم الفسيولوجي في المجالات المختلفة ولم تقتصر على المجالات الطبية أو الرياضية أو النفسية فقط بل تعدت تطبيقاته لتشمل مجالات أخرى مثل فسيولوجيا العمل وهو العلم الذي يدرس وظائف أعضاء الجسم المرتبطة بطبيعة اداء الانسان للمهن المختلفة وفي ضوء ذلك يمكن توفير أنسب الظروف لتحقيق أفضل معدلات الانتاج وكذلك اهتمت به المنظمات العلمية للعمل والراحة وبناء على هذه الدراسات امكن توفير انسب الظروف الملائمة لمعيشة الانسان في فسيولوجيا التدريب الرياضي. (٢٢ : ١٧)

والحركة التي نقوم بها في حياتنا اليومية من نشاطات روتينية اعتيادية وتمرينات بدنية ورياضات متنوعة يمكن حصرها والتعبير عنها في صورة كم من الجهد البدني الذي يختلف في مقداره وفيما يستلزمه من عمليات فسيولوجية تقوم بها أعضاء وأجهزة الجسم المختلفة ولقد ساهم علم فسيولوجيا الرياضة والتمرين *Exercise and Sport Physiology* في العصر الحديث في إلقاء الضوء على العديد من العمليات الفسيولوجية المرتبطة بنشاط الجسم وحركته وقد اظهرت المعلومات التي أمكن الحصول عليها في هذا الجانب إسهاما حقيقيا في تطوير عمليات التدريب الرياضي وتقنين أعمال التدريب للاستفادة من تأثيراتها الإيجابية إلى أقصى حد ممكن وجاء مدلول الاستفادة من تلك المعلومات في حجم الإنجاز البشري الذي فاق كل التصورات خلال المسابقات والبطولات والدورات العالمية التي تحطمت فيها العديد من الأرقام القياسية لابطال الرياضة . (٦ : ١٩)

ويعد التدريب الرياضي هو الأداء الحركي الذي يحدث تغيرات بهدف تحسينها وتطويرها للوصول إلى عملية التكيف فإذا لم تتم العملية التدريبية في إطار التنفيذ السليم لفسيولوجيا الرياضة لن يتحقق التكيف المطلوب كما أن العلاقة بين الفسيولوجي والتدريب علاقة وثيقة نظرا لأن الفسيولوجي هو العلم الذي يفسر التغيرات ويوصفها . (١ : ٢)

ويوضح **منتصر طرفة (١٩٩٥م)** ان تجنب التأثيرات السلبية على الفرد الرياضي ينعكس بدوره على تكيف الأجهزة الوظيفية للأحمال التدريبية والتي أصبحت أساسا لتطوير الإنجاز الرياضي حيث أن الحصول على المعلومات التي توضح الحالة الفسيولوجية بتفاصيلها المختلفة في جميع مراحل الإعداد المختلفة تعتمد على الجانب الفسيولوجي في عملية التدريب حيث أن المؤشر الفسيولوجي أسهم في تطوير وتقنين حمل التدريب وارتفاع المستوي المهاري للأداء بما يتلاءم مع قدرة الفرد على التطوير والاستفادة من التأثيرات الإيجابية والوصول الي أعلى مستوي ممكن كما أن الجانب الفسيولوجي من الأسس الهامة التي يعتمد عليها التدريب الرياضي حيث أن النتائج التي تم التوصل إليها هي بمثابة قياسات وعمليات فسيولوجية هامة للوقوف على مستوي أداء الفرد الرياضي . (٢٧ : ٢٤٩)

ويشير **محمد محمد إبراهيم عبد الهادي (٢٠٠١م)** نقلا عن **ديفيد لامب lamp** إن استجابة أجهزة الجسم الحيوية للتدريب الرياضي تعتبر ذات أهمية خاصة ويتم علي أساسها بناء وتوجيه البرامج التدريبية وتتأثر كافة النظم الحيوية بممارسة النشاط البدني وتعديل من وظائفها وتكيف مع الأحمال البدنية الواقعة عليه حيث أن دراسة العمليات والمتغيرات الفسيولوجية للجسم التي تصاحب النشاط الرياضي بمختلف أنواعه تعتبر واحدة من أهم الدراسات التي تحظى باهتمام الباحثين في عصرنا الحاضر. (٢٣ : ٩٨)

وفي حدود علم الباحثان ومن خلال الاطلاع علي الأبحاث العلمية السابقة في مجال الجمباز ومن واقع ما شاهدها الباحثان طوال فترة ممارستهم وتدريبهم للجمباز فقد لاحظ الباحثان أن مشكلة البحث تظهر في انخفاض مستوي الحالة البدنية وبعض المهارات الأساسية مما يؤثر سلبا علي انخفاض مستوي الأداء الحركي علي جهاز المتوازيين وهذا مقارنة بالأجهزة الأخرى وذلك لضعف مستوي الحالة البدنية لدي الطلاب وذلك لصعوبة متطلبات الجملة الحركية علي جهاز المتوازيين وارتفاع الجهاز عن الأرض وعرض الجهاز مما يعمل علي صعوبة الأداء للحركات التي يصعب علي الطلاب

القيام بها للربط بين محتواها وافتقارهم للأداء الصحيح للجمل الحركية علي جهاز المتوازيين حيث أن جهاز المتوازيين يحتاج الي قدر كبير من التركيز والجهود البدني والأداء المميز مما يؤثر علي مستوي الحالة الفسيولوجية للجسم كما يري الباحثان من خلال العمل الأكاديمي أن الانخفاض الواضح في مستوي الكفاءة البدنية والمهارية للطلاب قد تكون بسبب ضعف منطقة القوة المحورية (الحوض- الجذع - العمود الفقري) وكذلك صعوبة أداء بعض الجمل الحركية وافتقارها للقوة المطلوبة والانتزان عند أداء الحركات الجمبازية كما أن عدم الدمج ما بين القوة المطلوبة والانتزان في حركات الجسم أثناء أداء المهارات الحركية قد يرجع إلى ضعف في العناصر البدنية وبالتالي يؤدي إلي انخفاض في مستوى الأداء المهارى مما يعكس سلبا على درجة الأداء ومن هنا يجب وضع برامج وخطط التدريب على أساس ما تحتويه الجمل الحركية للطلاب وكذلك مراعاة فنيات الربط بين الحركات خاصة في الجمل الحركية مما يؤثر بالإيجاب على مستوي الأداء ومدي تقييم الطلاب فيما بعد حيث كانت الحاجة الضرورية أمرها ما لوضع ترمينات ثبات المركز لتنمية بعض مؤشرات الحالة البدنية والفسيولوجية علي جهاز المتوازيين لطلاب كلية التربية الرياضية .

وفي الآونة الأخيرة تطورت رياضة الجمباز تطورا كبيرا حيث يلاحظ التطور الحادث في الأداء المهاري سواء من ناحية درجات الصعوبة أو طرق الأداء الفني وتؤدي حركات جمباز الرجال على ستة أجهزة لكل منها طابعه الخاص في الأداء والذي يميزه عن باقي الأجهزة مما يتطلب اكتشاف أهم حقائق هذا الأداء الفني وخاصة ما يتطلبه من صفات بدنية عامة وخاصة يجب توافرها لضمان الوصول بأداء تلك الحركات والمهارات لأعلى مستوى ممكن نظرا للارتباط الوثيق بين الإعداد البدني والأداء المهاري من خلال تنمية عناصر اللياقة البدنية . (٣٣ : ١٨)

كما انه يجب التركيز علي ترمينات ثبات المركز الوظيفية في فترة الأعداد وقبل المنافسات حيث ان هذه الترمينات تؤدي كحركات متكاملة ومتعددة علي المستوي الأمامي والمستعرض والسهمي وتشتمل على التسارع والتباطؤ بهدف تحسين القدرة الحركية والقوة لمنطقة العمود الفقري ومركز الجسم لتحسين الكفاءة العضلية للذراعين والكتفين والرجلين والعضلات التي تعمل على الثني مع المد لمفصلي الفخذين حيث لاحظ الباحثان افتقار بعض الطلاب الي الثبات المركزي للقوة العضلية المطلوبة للأداء على جهاز المتوازيين بشكل كبير وواضح الأمر الذي يظهر بوضوح في هبوط مستوي أداء الطلاب نتيجة انخفاض المستوي البدني وخاصة عنصر القوة والتوازن والذي يعد عامل هام جدا في مراحل الأداء الحركي الخاص بالمهارات علي جهاز المتوازيين بالإضافة إلي أن الباحثان من خلال خبراتهم العملية والعلمية فقد لاحظ افتقار البعض الي استخدام ترمينات ثبات المركز لتطوير مستوى أداء المهارات المقررة للطلاب وهذا يرجع إلى بعض القصور في عملية إعداد الطلاب بدنيا وحركيا وهذا ما دعا الباحثان إلى محاولة إيجاد حلول لمشاكل الحالة البدنية وكذلك الحالة الفسيولوجية لهذه المرحلة السنية حتى يمكن تحسين مستوي الأداء البدني والمهاري لبعض المهارات المقررة للطلاب علي جهاز المتوازيين من خلال دراسة تأثير استخدام ترمينات ثبات المركز لتنمية بعض مؤشرات الحالة البدنية والفسيولوجية وتحسين بعض المهارات الأساسية علي جهاز المتوازيين لطلاب كلية التربية الرياضية.

هدف البحث :

يهدف البحث إلى التعرف علي " تأثير استخدام ترمينات ثبات المركز لتنمية بعض مؤشرات الحالة البدنية والفسيولوجية وتحسين بعض المهارات الأساسية علي جهاز المتوازيين لطلاب كلية التربية الرياضية

من خلال معرفة :

- ١- مدي تأثير ترمينات ثبات المركز علي تنمية بعض مؤشرات الحالة البدنية علي جهاز المتوازيين لطلاب كلية التربية الرياضية
- ٢- مدي تأثير ترمينات ثبات المركز علي تنمية بعض مؤشرات الحالة الفسيولوجية علي جهاز المتوازيين لطلاب كلية التربية الرياضية.
- ٣- مدي تأثير ترمينات ثبات المركز علي تحسين بعض المهارات الأساسية علي جهاز المتوازيين لطلاب كلية التربية الرياضية .

فروض البحث :

- ١- توجد فروق دالة إحصائياً بين المجموعة التجريبية والضابطة في القياس البعدى فى استخدام تمرينات ثبات المركز لتنمية بعض مؤشرات الحالة البدنية علي جهاز المتوازيين لطلاب كلية التربية الرياضية لصالح المجموعة التجريبية.
- ٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين المجموعة التجريبية والضابطة في القياس البعدى فى استخدام تمرينات ثبات المركز لتنمية بعض مؤشرات الحالة الفسيولوجية وهي (معدل النبض- وضغط الدم – والسعة الحيوية- ومؤشر باراخ لقياس الطاقة) علي جهاز المتوازيين لطلاب كلية التربية الرياضية لصالح المجموعة التجريبية.
- ٣- توجد فروق دالة إحصائياً بين المجموعة التجريبية والضابطة في القياس البعدى فى استخدام تمرينات ثبات المركز لتحسين بعض المهارات الأساسية علي جهاز المتوازيين لطلاب كلية التربية الرياضية لصالح المجموعة التجريبية .

مصطلحات البحث:

- تمرينات ثبات المركز :

هي أحد أنماط التدريب التي تهدف إلى تحسين القدرة الحركية من خلال تنمية القوة العضلية والتوازن لمركز الجسم وهي حركات متكاملة ومتعددة المستويات (أمامي، جانبي، أفقي) تشتمل على التسارع والتثبيت والتباطؤ بهدف تحسين القدرة الحركية والقوة المركزية ويقصد بها العمود الفقري ومنتصف الجسم والكفاءة العصبية والعضلية وهي مزيد من تمرينات القوة وتمرينات التوازن تمارس في توقيت واحد. (٣٤ : ٢٥٤)

- مؤشر الحالة البدنية :

هي الحالة السليمة للفرد الرياضي من حيث كفاءة حالته الجسمانية والتي تمكنه من استخدامها بمهارة وكفاءة خلال الأداء البدني والحركي بأفضل درجة وأقل مجهود ممكن . (١٧ : ٣٥)

- مؤشر الحالة الفسيولوجية:

وتعني كفاءة اجهزة الجسم الحيوية في مواجهة الأعباء والمتطلبات البدنية مع تأخر ظهور التعب والقدرة علي التكيف والاستجابة للتغيرات البنائية والوظيفية التي يحدثها التدريب البدني . (٢٨ : ٢٠ ، ١٥)

- جهاز المتوازيين :

هو أحد أجهزة الجمناز الفني للرجال تؤدي عليه حركات ومهارات ذات صعوبة عالية ويعمل على تنمية الصفات البدنية والمهارية لدي الطلاب وتؤدي مهاراته بدرجة عالية من الصعوبة تمتاز بالقوة العضلية والتوازن والرشاقة والمرونة والتوافق العضلي العصبي وكذلك يعمل علي تنمية الإدراك الحركي. (١٦ : ٢٨)

المنهج المستخدم :

استخدم الباحثان المنهج التجريبي باستخدام القياس القبلى البعدى على مجموعتين (تجريبية - ضابطة) لملائمته لطبيعة هذه الدراسة.

عينة البحث :

اشتملت عينة البحث على (٥٠) طالب من طلاب الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية للبنين جامعة بنها وتم تقسيمهم عشوائياً الى مجموعتين احدهما تجريبية وقوامها (٢٥) طالب والأخرى ضابطة وقوامها (٢٥) طالب والجدول (١) ، (٢) يوضحان تجانس وتكافؤ عينة البحث فى المتغيرات الأولية قبل التجربة .

جدول (١)

النسبة المئوية	العدد	تصنيف مجتمع البحث
٥٠ %	٢٥ طالبا	العينة التجريبية
٥٠ %	٢٥ طالبا	العينة الضابطة
١٠٠ %	٥٠ طالبا	العدد الكلى

جدول (٢) التوصيف الإحصائى لبيانات عينة البحث (التجريبية والضابطة والكلية) فى المتغيرات الأولية قبل التجربة

ن = ٥٠

الدلالات الإحصائية للتوصيف					ن	المجموعة	المتغيرات
معامل الالتواء	معامل التفلطح	الانحراف المعياري	الوسيط	المتوسط الحسابي			
-1.0523	-0.477	0.34958	17.9	17.729	25	تجريبية	السن سنة
-1.7254	1.5403	0.33592	18	17.836	25	ضابطة	
-1.2957	0.1154	0.34363	18	17.783	50	المجموعة الكلية	
0.40644	-0.7944	0.0420	1.71	1.7164	25	تجريبية	الطول (متر)
-0.0979	-1.2797	0.02986	1.71	1.706	25	ضابطة	
0.44337	-0.4364	0.03646	1.71	1.7108	50	المجموعة الكلية	
0.37471	-1.0014	2.96254	69	69.12	25	تجريبية	الوزن كجم
-0.1309	-1.3161	2.1740	69	68.32	25	ضابطة	
0.36394	-0.654	2.60329	69	68.72	50	المجموعة الكلية	
-1.6206	1.2330	0.31349	3.9	3.7768	25	تجريبية	العمر التدريبي
-0.6645	5.8605	0.24913	4	3.904	25	ضابطة	
-1.337	2.9622	0.28751	3.9	3.840	50	المجموعة الكلية	

يتضح من جدول (١) والخاص بتجانس بيانات عينة البحث فى القياسات الأولية الأساسية أن معاملات الالتواء تتراوح ما بين (-1.0523 إلى 0.4064) مما يدل على أن القياسات المستخلصة قريبة من الإعتدالية حيث أن قيم معامل الالتواء الإعتدالية تتراوح ما بين ± 3 . وتقرب جدا من الصفر كما بلغ معامل التفلطح ما بين (-0.4364 الى 5.860) وهذا يعنى ان تذبذب المنحنى الاعتدالى يعتبر مقبولا وفى المتوسط وليس متذبذبا لاعلى ولا لاسفل مما يؤكد تجانس أفراد مجموعة البحث فى المتغيرات الأولية قبل التجربة .

جدول (٢) الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة
في المتغيرات الأولية الأساسية قبل التجربة (التكافؤ)

قيمة ت	الفرق بين المتوسطين	المجموعة الضابطة ن = ٢٥		المجموعة التجريبية ن = ٢٥		الدلالات الإحصائية المتغيرات
		ع±	س	ع±	س	
1.119	-0.116	0.3359	17.836	0.3495	17.72	السن سنة
1.450	0.01	0.0298	1.706	0.0420	1.716	الطول (متر)
1.398	0.8	2.1740	68.32	2.9625	69.12	الوزن كجم
2.08	-0.128	0.2491	3.904	0.3134	3.776	العمر التدريبي

* معنوى عند مستوى ٠.٠٥ = 2.01

يتضح من جدول (٢) و الخاص بالفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في (القياسات الأولية الأساسية) أن قيمة (ت) المحسوبة تراوحت ما بين (1.119 إلى 2.26) و هذه القيم غير معنوية عند مستوى ٠.٠٥ مما يدل على عدم وجود فروق معنوية بين المجموعتين وتأكيد أن هناك تكافؤ بين مجموعتي البحث في القياسات الأولية الأساسية قبل التجربة.

التوصيف الإحصائي للبيانات قبل التجربة :

جدول (٣) التوصيف الإحصائي لبيانات عينة البحث (التجريبية والضابطة والكلية) في مؤشر الحالة البدنية والفسولوجية وبعض المهارات الأساسية علي جهاز المتوازيين لطلاب كلية التربية الرياضية بنها قبل التجربة

ن=٢=٢٥

الدلالات الإحصائية للتوصيف					العدد ن	المجموعة	المتغيرات	مؤشر الحالة البدنية
معامل الانحراف التقلطح	معامل التقلطح	الانحراف المعياري	الوسيط	المتوسط الحسابي				
0.0915	-0.5684	2.4138	114	114.08	25	تجريبية	اختبار الانبطاح المائل علي المرفق (بلانك) (ثانية)	
-0.3032	-1.180	2.7730	107	106.76	25	ضابطة		
-0.1955	-1.136	2.983	118	117	50	المجموعة الكلية		
0.0651	-0.7158	2.2120	25	24.68	25	تجريبية	اختبار الكويري لمرونة العمود الفقري (سم)	
0.5556	0.7560	1.4224	26	25.76	25	ضابطة		
0.1205	-1.149	1.8223	23	17	50	المجموعة الكلية		
0.0024	-1.0088	1.8466	9	9.08	25	تجريبية	اختبار رفع الرجلين عاليا من التعلق (عدد)	
0.4383	-0.495	1.122	7	7.48	25	ضابطة		
-0.4242	-0.641	1.6728	17.5	17.24	50	المجموعة الكلية		
-0.4601	-0.6056	1.4719	4	4.2	25	تجريبية	اختبار الوقوف علي اليدين (١٠ ثواني ثانية)	
0.5783	0.889	1.0923	3	3.12	25	ضابطة		
0.3632	-1.020	2.7571	5	5.48	50	المجموعة الكلية		
0.31828	-1.037	2.2449	10	9.96	25	تجريبية	اختبار الجلوس من الرقود ٢٠ ثانية (ثانية)	
0.19229	-0.091	1.892	10	9.8	25	ضابطة		
-0.3041	-0.498	2.1300	15	15.56	50	المجموعة الكلية		

تابع جدول (٣)
التوصيف الإحصائي لبيانات عينة البحث (التجريبية والضابطة والكلية) في مؤشر الحالة البدنية والفسولوجية
وبعض المهارات الأساسية علي جهاز المتوازيين لطلاب كلية التربية الرياضية بنها قبل التجربة

$$n=2n=25$$

الدلالات الإحصائية للتوصيف					العدد ن	المجموعة	المتغيرات		
معامل الالتواء	معامل التفطح	الانحراف المعياري	الوسيط	المتوسط الحسابي					
-0.0691	-0.9688	2.8740	30	30.48	2	تجريبية	اختبار الانبطاح المائي المعكوس (ثانية)	مؤشر الحالة والفسولوجية	
-0.0691	-0.968	2.8740	30	30.48	25	ضابطة			
0.6165	-0.069	2.9193	26	30	50	المجموعة الكلية			
0.6509	0.1210	1.5545	9	9.2	25	تجريبية	اختبار رفع الجذع عاليا من الانبطاح (عدد)		
0.6509	0.1210	1.5545	9	9.2	25	ضابطة			
-0.0114	-1.597	3.9847	13.5	12.86	50	المجموعة الكلية			
0.40548	-0.9287	1.0279	4	4.16	25	تجريبية	اختبار المشي على اليدين (ثانية)		
0.4097	-0.679	0.678	4	3.72	25	ضابطة			
0.1528	-1.704	3.3481	6.5	6.88	50	المجموعة الكلية			
-0.1978	-1.1667	1.5684	74	73.72	25	تجريبية	قياس النبض ن/ق		مؤشر الحالة والفسولوجية
-0.2587	-0.426	1.080	74	74.4	25	ضابطة			
-0.4543	-0.593	1.3763	74	74.06	50	المجموعة الكلية			
-0.2205	-0.9266	2.9871	125	125.44	25	تجريبية	قياس ضغط الدم الانقباضي ملم زئبق		
0.099	-0.610	1.870	127	126.6	25	ضابطة			
-0.4459	-0.242	2.5353	126	126.02	50	المجموعة الكلية			
-0.88	1.8673	2.5	82	82.4	25	تجريبية	قياس ضغط الدم الانقباضي ملم زئبق		
0.1361	-0.132	1.714	83	82.76	25	ضابطة			
-0.7295	2.0329	2.1293	82.5	82.58	50	المجموعة الكلية			
-0.1496	-0.3781	0.1800	2.5	2.492	25	تجريبية	السعة الحيوية لتر / دقيقة	المهارات الاساسية علي جهاز المتوازيين	
0.163	-1.271	0.426	2.3	2.344	25	ضابطة			
0.2562	-0.486	0.1740	2.7	2.2	50	المجموعة الكلية			
0.437	-1.003	2.9281	151.9	152.78	25	تجريبية	قياس مؤشر باراخ للطاقة ملم زئبق (نبضه/ق)		
0.4648	-0.733	2.4162	153	153.49	25	ضابطة			
0.3505	-0.896	2.6808	152.5	153.14	50	المجموعة الكلية			
0.324	-0.701	0.3787	4.65	4.686	25	تجريبية	جملة جهاز المتوازيين (درجة)		
0.321	-1.002	0.471	4.7	4.744	25	ضابطة			
0.244	-0.867	0.4811	4.875	4.891	50	المجموعة الكلية			

يتضح من جدول (٣) والخاص بتجانس بيانات عينة البحث في مؤشر الحالة البدنية والفسولوجية وجملة جهاز المتوازيين لطلاب كلية التربية الرياضية بنها حيث أن معاملات الالتواء تتراوح ما بين (-0.0114 إلى 0.6509) مما يدل على أن القياسات المستخلصة قريبة من الإعتدالية حيث أن قيم معامل الالتواء الإعتدالية تتراوح ما بين ± 0.3 . وتقترب جدا من الصفر كما بلغ معامل التفطح ما بين (-0.679 إلى 2.0329) وهذا يعني ان تذبذب المنحنى الاعتدالي يعتبر مقبولا وفي المتوسط وليس متذبذبا لاعلى ولا لاسفل مما يؤكد تجانس أفراد مجموعة البحث في مؤشر الحالة البدنية والفسولوجية وجملة جهاز المتوازيين لطلاب كلية التربية الرياضية بنها قبل التجربة .

جدول (٤) الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مؤشر الحالة البدنية والفسولوجية وبعض المهارات الأساسية علي جهاز المتوازيين لطلاب كلية التربية الرياضية بنها قبل التجربة (التكافؤ)

قيمة ت	الفرق بين المتوسطين	المجموعة الضابطة ن = ٢٥		المجموعة التجريبية ن = ٢٥		الدلالات الإحصائية المتغيرات
		ع±	س	ع±	س	
0.052	7.32	2.773	106.76	2.4138	114.08	اختبار الانبطاح المائل علي المرفق (بلانك) (ثانية)
0.293	-1.08	1.4224	25.76	2.2120	24.68	اختبار الكوبري لمرونة العمود الفقري (سم)
0.400	1.6	1.122	7.48	1.8466	9.08	اختبار رفع الرجلين عاليا من التعلق (عدد)
0.529	1.08	1.0923	3.12	1.4719	4.2	اختبار الوقوف علي اليدين ١٠ ثواني (ثانية)
0.082	0.16	1.892	9.8	2.2449	9.96	اختبار الجلوس من الرقود ٢٠ ثانية (ثانية)
0.051	0	2.874	30.48	2.8740	30.48	اختبار الانبطاح المائل المعكوس (ثانية)
0.839	0	1.5545	9.2	1.5545	9.2	اختبار رفع الجذع عاليا من الانبطاح (عدد)
0.563	0.44	0.678	3.72	1.0279	4.16	اختبار المشي علي اليدين (ثانية)
0.467	-0.68	1.080	74.4	1.5684	73.72	قياس النبض (ن/ق)
0.152	-1.16	1.870	126.6	2.9871	125.44	قياس ضغط الدم الأقباضي ملم زئبق
0.206	-0.36	1.714	82.76	2.5	82.4	قياس ضغط الدم الاتبساطي ملم زئبق
0.162	0.148	0.426	2.344	0.1800	2.492	السعة الحيوية لتر / دقيقة
0.207	-0.71	2.416	153.49	2.9281	152.78	قياس مؤشر باراخ للطاقة ملم زئبق (نبضه/ق)
0.290	-0.058	0.4719	4.7448	0.3787	4.686	الوثب من علي السلم للدخول للارتكاز علي اليدين ثم عمل مرجحة اماما ثم خلفا للوقوف علي الكتفين ثم الدرجة المنحنية للامام للارتكاز علي العضدين ثم عمل مرجحة اماما وخلفا للارتكاز علي اليدين ثم المرجحة اماما وخلفا مع الدفع وتبديل اليدين للهبوط الجانبي (درجة)

* معنوي عند مستوى ٠.٠٥ = 2.012

يتضح من جدول (٤) و الخاص بالفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مؤشر الأختبارات للحالة البدنية والفسولوجية وجملة جهاز المتوازيين لطلاب كلية التربية الرياضية بنها أن قيمة (ت) المحسوبة تراوحت ما بين (0.051 إلى 0.839) و هذه القيم غير معنوية عند مستوى ٠.٠٥ مما يدل على عدم وجود فروق معنوية بين المجموعتين وتأكيد أن هناك تكافؤ بين مجموعتي البحث في مؤشر الأختبارات للحالة البدنية والفسولوجية وجملة جهاز المتوازيين لطلاب كلية التربية الرياضية بنها قبل التجربة.

المجال المكاني :

اجريت القياسات القبليه والبعديه والدراسات الإستطلاعيه والأساسيه بصالة الجميز بكليه التربية الرياضية جامعة بنها.

المجال الزمني:

استغرق برنامج البحث ١٢ أسبوع في الفترة من ٢٠٢٠/٢/٢٠م وحتى ٢٠٢٢/٥/١٥ بواقع ثلاث وحدات تدريبية أسبوعياً وبإجمالي ٣٦ وحدة وزمن كل وحدة ٧٥ ق (مرفق: ٢).

القياسات والاختبارات المستخدمة:

أولاً: القياسات المورفولوجية: مرفق (١)

- ١- قياس الطول: باستخدام شريط قياس لأقرب سم .
- ٢- قياس الوزن: باستخدام ميزان طبي معايير لأقرب ٠.٥ كجم.

ثانياً: الاختبارات البدنية : مرفق (١)

- ١- اختبار الانبطاح المائل علي المرفق (بلانك) (ثانية)
- ٢- اختبار الكوبري لمرونة العمود الفقري (سم)
- ٣- اختبار رفع الرجلين عاليا من التعلق (عدد)
- ٤- اختبار الوقوف علي اليدين ١٠ ثواني (ثانية)
- ٥- اختبار الجلوس من الرقود ٢٠ ثانية (ثانية)
- ٦- اختبار الانبطاح المائل المعكوس (ثانية)
- ٧- اختبار رفع الجذع عاليا من الانبطاح (عدد)
- ٨- اختبار المشي علي اليدين (ثانية)

ثالثاً: الاختبارات الفسيولوجية : مرفق (١)

- ١- قياس النبض (ن/ق)
- ٢- قياس ضغط الدم الأنقباضي (ملم زئبق)
- ٣- قياس ضغط الدم الانبساطي (ملم زئبق)
- ٤- السعة الحيوية (لتر / دقيقة)
- ٥- قياس مؤشر باراخ للطاقة (ملم زئبق نبضه / ق)

- المهارات الاساسية علي جهاز المتوازيين لطلاب كلية التربية الرياضية بنها

- جركات جهاز المتوازيين المستخدمة داخل البحث مرفق (١)

- الوثب من علي السلم للدخول للارتكاز علي اليدين ثم عمل مرجحة اماما ثم خلفا للوقوف علي الكتفين ثم الدحرجة المنحنية للامام للارتكاز علي العضدين ثم عمل مرجحة اماما وخلفا للارتكاز علي اليدين ثم المرجحة اماما وخلفا مع الدفع وتبديل اليدين للهبوط الجانبي.
- تقييم بعض المهارات الأساسية لجهاز المتوازيين لطلاب كلية التربية الرياضية بنها من خلال إستمارة تحكيم الأداء وهي كالاتي . (استمارة تقييم الأداء الفني علي جهاز المتوازيين لطلاب كلية التربية الرياضية)

مجموع الدرجات لكل مرحلة	إضافة الأداء الصحيح			خصومات الأداء الفني			الحكم المرحلة
	حكم D2	حكم D1	حكم E4	حكم E3	حكم E2	حكم E1	
	الدرجة	الدرجة	الدرجة	الدرجة	الدرجة	الدرجة	
درجتان							الجزء التمهيدي
خمس درجات							الجزء الرئيسي
ثلاث درجات							الجزء الختامي
(١٠ درجات)							الاجمالي

السقوط	الأخطاء الكبرى	الأخطاء المتوسطة	الأخطاء الصغرى	خصومات الأداء الفني
١ درجة	٠.٥ درجة	٠.٣ درجة	٠.١ درجة	م

الأدوات المستخدمة في البحث :

- ١- لتحديد قياس الوزن / تم استخدام ميزان طبي (كجم) .
- ٢- لتحديد طول الجسم / تم استخدام جهاز رستمتر (سم) .
- ٣- جهاز المتوازيين للرجال
- ٤- ساعة إيقاف ١ / ١٠٠ ثانية .
- ٥- عقل حائط - مراتب - سلم قفز - مانيزيا

رابعاً : الدراسات الاستطلاعية:

قام الباحثان بإجراء الدراسات الاستطلاعية خلال الفترة من ٢٠٢٢/٢/١١ وحتى ٢٠٢٢/٢/١٤

الدراسة الأولى :

- استخدام تمارين ثبات المركز لتنمية بعض مؤشرات الحالة البدنية والفسولوجية علي جهاز المتوازيين لطلاب كلية التربية الرياضية بنها بعد الإطلاع على المراجع العلمية والعرض على خبراء التمارين .

الدراسة الثانية :

- إعداد الأجهزة والأدوات والأختبارات الخاصة بالبحث ومعايرتها وكذلك تمارين ثبات المركز لطلاب كلية التربية الرياضية بنها

الدراسة الثالثة :

- تحديد حجم كل تمرين لتقنين شدة الحمل وتحديد الكثافة .

وأُسفرت نتائج الدراسات الاستطلاعية عن ما يلي:

- تم إعداد تمارين ثبات المركز وكذلك تحديد اجراء القياسات البدنية والفسولوجية وجملة جهاز المتوازيين في صورتها النهائية.
- تحديد الأحمال التدريبية داخل الوحدات التدريبية المختلفة طبقاً للدراسات السابقة وآراء السادة الخبراء. مرفق (٢)

خامساً : البرنامج المقترح: (مرفق ٤)

مدة البرنامج ثلاث شهور ويحتوى على ثلاث وحدات اسبوعياً بواقع ٣٦ وحده وتراوح زمن الوحدة ٩٠ ق وقد قام الباحثان بتحديد مراحل استخدام تمارين ثبات المركز وكذلك تحديد اجراء القياسات البدنية والفسولوجية وجملة جهاز المتوازيين لطلاب الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية جامعة بنها وتم تقسيمها كما يلي :

١- أولاً: الإحماء:

وزمنه ١٥ق تستخدم فيه تمارين عامة شاملة لجميع أجزاء الجسم والعضلات والمفاصل بغرض تهيئة الجسم والعضلات العاملة لتحمل العبء والجهد المبذول في الجزء الأساسى من جملة جهاز المتوازيين .

٢-ثانياً: الجزء الأساسى :

وزمنه ٦٥ ق وتم فيه تنفيذ تمارين ثبات المركز علي جهاز المتوازيين بعد الاطلاع على المراجع والأبحاث العلمية واستطلاع رأى الخبراء فى التمارين المقترحة وتحديد وتقنين الأحمال التدريبية بما يتناسب مع الوحدات التدريبية .

٣-ثالثاً: الجزء الختامى:

وزمنه ١٠ ق حيث تم استخدام الباحثان تمارين التهدئة لرجوع الجسم إلى الحالة الطبيعية التي كان عليها قبل بدء التمرين.

سادساً : الدراسة الأساسية :

- قام الباحثان بإجراء القياسات القبليّة لجميع أفراد عينة البحث فى :
- فى بعض الأختبارات للحالة البدنية فى الفترة الزمنية من ٢٠٢٢ / ٢ / ١٥ حتى ٢٠٢٢ / ٢ / ١٧
 - تم إجراء القياسات القبليّة للحالة الفسيولوجية فى الفترة من ٢٠٢٢ / ٢ / ١٧ إلى ٢٠٢٢ / ٢ / ١٩ .
 - كما قام الباحثان بتطبيق استخدام تمارين ثبات المركز علي جهاز المتوازيين فى الفترة من ٢٠٢٢ / ٢ / ٢٠ وحتى ٢٠٢٢ / ٥ / ١٥ م .

بحيث كانت كالتالى:

- مدة البرنامج ثلاث شهور بواقع ١٢ أسبوع .
- ٦ أسابيع تدريبية تمرينات ثبات المركز.
- ٦ أسابيع تدريبية لبعض المهارات الأساسية لجهاز المتوازيين.
- تم تطبيق ثلاث وحدات أسبوعيا مدة الوحدة ٩٠ دقيقة .
- كما تم تطبيق استخدام تمرينات ثبات المركز علي جهاز المتوازيين لطلاب الفرقة الأولي بالكلية بعد انتهاء المحاضرات على المجموعة التجريبية.
- ثم قام الباحثان بإجراء القياسات البعدية لأختبارات الحالة البدنية فى الفترة من ٢٠٢٢/٥/١٦ حتى ٢٠٢٢/٥/١٨ م.
- تم إجراء القياسات البعدية لمؤشر الحالة الفسيولوجية فى الفترة من ٢٠٢٢/٥/١٨ إلى ٢٠٢٢/٥/١٩ .

سابعاً : المعالجات الإحصائية:

- أ- المتوسط الحسابى.
- ب- الوسيط .
- ج- الانحراف المعياري.
- د- معامل الألتواء .
- هـ- معامل التقاطح .
- و- اختبارات [T-test].
- ز- النسبة المئوية للتحسن.
- ح- معامل ايتا

عرض النتائج :

اولا : الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدى للمجموعة التجريبية:

جدول (٥) الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدى للمجموعة التجريبية
(فى مؤشر الحالة البدنية والفسولوجية وبعض المهارات الأساسية علي جهاز المتوازيين
لطلاب كلية التربية الرياضية بنها)

ن = ٢٥

نسبة التحسن %	معامل ايتا	قيمة ت	الفرق بين المتوسطين		القياس البعدى		القياس القبلى		الدلالات الإحصائية	المتغيرات
			ع ±	س	ع ±	س	ع ±	س		
34.21	0.376	14.52	0.5795	11.2	2.9933	125.28	2.4138	114.08	مؤشر الاختبارات للحالة البدنية	اختبار الانبطاح المائل عليالمرفق (بلائك) (ثانية)
190.8	0.485	22.68	-0.487	-12.52	1.7243	12.16	2.2120	24.68		اختبار الكوبري لمرونة العمود الفقري (سم)
32.4	0.465	20.88	-0.588	8.92	1.2583	18	1.8466	9.08		اختبار رفع الرجلين عاليا من التعلق (عدد)
34.37	0.331	11.91	0.262	5.36	1.7339	9.56	1.4719	4.2		اختبار الوقوف علي اليدين ١٠ ثواني(ثانية)
40.18	0.357	13.38	-0.809	7.36	1.4352	17.32	2.2449	9.96		اختبار الجلوس من الرقود ٢٠ ثانية
20.55	0.444	19.17	-0.115	15.4	2.7586	45.88	2.8740	30.48		اختبار الانبطاح المائل المعكوس (ثانية)
39.17	0.41	16.69	-0.107	7.32	1.4468	16.52	1.5545	9.2		اختبار رفع الجذع عاليا من الانبطاح(عدد)
31.39	0.417	17.21	0.2462	5.88	1.2741	10.04	1.0279	4.16	اختبار المشي علي اليدين(ثانية)	
39.68	0.36	13.53	-0.260	-5.44	1.3076	68.28	1.5684	73.72	مؤشر الاختبارات للحالة الفسيولوجية	قياس النبض (ن/ق)
7.087	0.12	11.87	-0.015	-9.84	2.9720	115.6	2.9871	125.44		قياس ضغط الدم الانقباضي ملم زنيق
38.76	0.342	12.49	0.4591	-8.96	2.9591	73.44	2.5	82.4		قياس ضغط الدم الانبساطي ملم زنيق
63.49	0.5	24.53	-0.024	1.216	0.1552	3.708	0.1800	2.492		السعة الحيوية لتر / دقيقة
11.37	0.54	28.47	-0.029	-23.36	2.8988	129.42	2.9281	152.78		قياس مؤشر باراخ للطاقة ملم زنيق (نبضه/ق)
49.65	0.488	22.92	0.2484	3.425	0.6271	8.1116	0.3787	4.686	جملة جهاز المتوازيين (درجة)	المهارات الاساسية علي جهاز المتوازيين

* معنوى عند مستوى ٠.٠٥ = 2.02

يتضح من جدول (٥) والخاص بالفروق بين القياس القبلي والقياس البعدى فى (قياس بعض مؤشرات الحالة البدنية والفسولوجية علي جهاز المتوازيين لطلاب كلية التربية الرياضية للمجموعة التجريبية وجود فروق بين القياسين عند مستوى ٠.٠٥ فى جميع الاختبارات لصالح القياس البعدى حيث بلغت قيمة ت ما بين (11.87 الى 28.47) وهذه القيم اكبر من قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ كما تراوحت نسبة التحسن لصالح القياس البعدى ما بين (11.37% الى 190.8%)

ثانيا: الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة

جدول (٦) الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة في (في مؤشر الحالة البدنية والفسولوجية وبعض المهارات الأساسية علي جهاز المتوازيين لطلاب كلية التربية الرياضية بنها)

ن = ٢٥

نسبة التحسن %	معامل ايتا	قيمة ت	الفرق بين المتوسطين		القياس البعدي		القياس القبلي		الدلالات الإحصائية	المتغيرات
			ع±	س	ع±	س	ع±	س		
20.49	0.295	10.05	0.3592	7.32	2.4138	114.08	2.773	106.76	اختبار الانبطاح المائل علي المرفق (بلانك) (ثانية)	مؤشر الأختبارات للحالة البدنية
79.69	0.115	3.123	-0.789	-1.08	2.2120	24.68	1.4224	25.76	اختبار الكوبري لمرونة العمود الفقري (سم)	
73.29	0.126	3.917	-0.724	1.6	1.8466	9.08	1.122	7.48	اختبار رفع الرجلين عاليًا من التعلق (عدد)	
70.08	0.113	3.066	-0.379	1.08	1.4719	4.2	1.0923	3.12	اختبار الوقوف علي اليدين ١٠ ثواني (ثانية)	
88.43	0.086	2.259	-0.352	0.16	2.2449	9.96	1.892	9.8	اختبار الجلوس من الرقود ٢٠ ثانية	
71.16	0.152	4.335	0	-0.38	2.8740	30.1	2.874	30.48	اختبار الانبطاح المائل المعكوس (ثانية)	
89.62	0.181	5.321	0	0.1	1.5545	9.3	1.5545	9.2	اختبار رفع الجذع عاليًا من الانبطاح (عدد)	
85.26	0.089	2.349	-0.349	0.44	1.0279	4.16	0.678	3.72	اختبار المشي علي اليدين (ثانية)	مؤشر الأختبارات الحالة الفسيولوجية
27.20	0.107	2.890	-0.488	-0.68	1.568	73.72	1.080	74.4	قياس النبض (ن/ق)	
24.443	0.144	4.067	-1.117	-1.2	2.987	125.4	1.870	126.6	قياس ضغط الدم الانقباضي ملم زنيق	
18.03	0.277	9.196	-0.786	-0.36	2.5	82.4	1.714	82.76	قياس ضغط الدم الانبساطي ملم زنيق	
91.56	0.209	6.356	0.246	0.148	0.180	2.492	0.426	2.344	السعة الحيوية (لتر / دقيقة)	
52.182	0.1	2.682	-0.512	-0.79	2.928	152.7	2.416	153.49	قياس مؤشر باراخ للطاقة ملم زنيق (نبضه/ق)	
67.39	0.385	15.07	0.1899	1.682	0.282	6.427	0.4719	4.7448	جملة جهاز المتوازيين (درجة)	

* معنوي عند مستوى ٠.٠٥ = 2.02

يتضح من جدول (٦) والخاص بالفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في (قياس مؤشرات الأختبارات للحالة البدنية ومؤشر الأختبارات للحالة الفسيولوجية علي جهاز المتوازيين) للمجموعة الضابطة وجود فروق بين القياسين عند مستوى ٠.٠٥ في جميع الاختبارات لصالح القياس البعدي حيث بلغت قيمة ت ما بين (٢.٢٥٩ الى ١٥.٠٧) وهذه القيم اكبر من قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ كما تراوحت نسبة التحسن لصالح القياس البعدي ما بين (18.03 % الى 91.56%).

ثالثاً: الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في متغيرات البحث بعد التجربة

جدول (٧) الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في (في مؤشر الحالة البدنية والفسولوجية وبعض المهارات الأساسية علي جهاز المتوازيين لطلاب كلية التربية الرياضية بنها) بعد التجربة

نسبة التحسن %	معامل ايتا	قيمة ت	الفرق بين المتوسطين		المجموعة الضابطة ن = ٢٥		المجموعة التجريبية ن = ٢٥		الدلالات الإحصائية المتغيرات
			ع±	س	ع±	س	ع±	س	
34.219	0.232	14.52	0.5795	-11.2	2.4138	114.08	2.993	125.28	مؤشر الاختبارات الحالة البدنية
190.8	0.34	24.78	-0.487	12.52	2.2120	24.68	1.7243	12.16	
32.44	0.303	20.88	-0.588	-8.92	1.8466	9.08	1.2583	18	
34.37	0.198	11.91	0.262	-5.36	1.4719	4.2	1.7339	9.56	
40.18	0.217	13.381	-0.809	-7.36	2.2449	9.96	1.4352	17.32	
19.72	0.285	19.173	-0.115	-15.78	2.8740	30.1	2.7586	45.88	
39.77	0.281	18.829	-0.107	-7.22	1.5545	9.3	1.4468	16.52	
31.39	0.304	21.019	0.2462	-5.88	1.0279	4.16	1.2741	10.04	
39.68	0.196	11.77	-0.260	5.44	1.568	73.72	1.3076	68.28	مؤشر الاختبارات الحالة الفسيولوجية
7.122	0.223	13.82	-0.015	9.8	2.987	125.4	2.9720	115.6	
38.76	0.097	5.197	0.4591	8.96	2.5	82.4	2.9591	73.44	
63.49	0.351	26.00	-0.024	-1.216	0.180	2.492	0.1552	3.708	
11.43	0.37	28.28	-0.029	23.28	2.928	152.7	2.8988	129.42	المهارات الأساسية علي جهاز المتوازيين
71.12	0.201	12.09	0.3451	-1.684	0.282	6.427	0.6271	8.1116	

* معنوي عند مستوى 0.05 = 2.02

يتضح من جدول (٧) والخاص بالفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي في (مؤشر الاختبارات للحالة البدنية ومؤشر الاختبارات للحالة الفسيولوجية علي جهاز المتوازيين) وجود فروق بين المجموعتين عند مستوى 0.05 في جميع الاختبارات لصالح المجموعة التجريبية حيث بلغت قيمة ت ما بين (١١.٧٧) الى (٢٨.٢٨) وهذه القيم أكبر من قيمة ت الجدولية عند مستوى 0.05 كما بلغت نسبة التحسن بين المجموعتين ما بين (7.122% الى 190.8%).

مناقشة النتائج :

في ضوء نتائج هذه الدراسة وفي حدود عينة البحث يتضح من جدول (٥) والذي يوضح الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في قياس مؤشر الأختبارات للحالة البدنية ومؤشر الأختبارات للحالة الفسيولوجية علي جهاز المتوازيين ونسبة التحسن للمجموعة التجريبية قبل وبعد التجربة تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) لجميع متغيرات البحث ولصالح القياس البعدي ويرجع الباحثان ذلك نتيجة لخضوع أفراد العينة لأستخدام تمارين ثبات المركز لتنمية بعض مؤشرات الحالة الدنية الفسيولوجية علي جهاز المتوازيين لطلاب كلية التربية الرياضية .

حيث أن هذه النتائج تتفق مع ما ذكرته "ناريمان الخطيب" (٢٠١٧م) أن تمارين القوة العضلية ضرورية لأغلب الأنشطة الرياضية وأن القوة تزيد السرعة والقدرة والرشاقة بالإضافة أنها تلعب دورا هاما في التقدم بالكثير من المهارات وأن القوة تعتمد على كيفية تحرك الجسم والعضلات التي تتحكم في حركة الجسم بالإنقباض والانبساط لجذب الأطراف من موضع لآخر وكلما كانت العضلات قوية كلما كانت هذه الإنقباضات أكثر فعالية. (٢٩: ١٠٠، ١٠١)

كما تتفق تلك النتائج مع ما ذكره جاسون بريميت (Jason Brumitt ٢٠١٠م) إلي أن تمارين ثبات المركز تعمل علي تقوية منطقة مركز الجسم Core Body حيث أن تلك المنطقة من الجسم التي تضم عضلات البطن وأسفل الظهر والحوض والفخذين والكتفين وتستخدم بعض الأدوات الأجهزة والمقاومات وكذلك وزن الجسم للاعب كمقاومة لتطوير القوة أثناء الأداء وإستخدام تمارين مشابهة للحركة في الرياضة التخصصية كما تؤدي إلي توازن أفضل للعضلات وثبات أفضل للمفاصل بالإضافة الي التوافق كما أن لاعب الجمباز يحتاج إلى تنمية القدرة العضلية للرجلين والذراعين والكتفتين ومركز الجسم والعضلات التي تعمل بالثني مع المد لمفصلي الفخذين لتحسين المستوى المهاري في حركات الجمباز. (٤٠: ١٠١، ١٩٢)

حيث تتفق تلك النتائج مع ما أشارت "ناريمان الخطيب" (٢٠١٧م) أن حركات المرجحة تعتبر في المقام الأول للطرف العلوي من الجسم إلا أن التحليل الدقيق لها سوف نجد أن كل من الرجلين والمقعدة والجذع تلعب دورا هاما في تدعيم ومساندة الحركة ولذلك فهي المحصلة النهائية للقدرة العضلية والتي تبدأ من الرجلين والمقعدة وتمر بالجذع وأنه يمكن الحصول على أفضل تأثير تدريبي إذا كانت طبيعة التدريب والتمارين المستخدمة هي نفس طبيعة الأداء المهاري. (٢٩ : ٣٥٥)

وتتفق تلك النتائج مع ما أشار إليه "جاريث جونز (Gareth Jason ٢٠١٣م) في أن مركز الجسم هو المحور الأساسي الذي تتفاعل معه عضلات البطن والظهر والطرف السفلي لدعم إستقرار العمود الفقري وهو يوفر قاعدة صلبة للحركة في الرجلين والذراعين والذي يعتبر جزء رئيسي في دعم الجسم وأن الحركات الوظيفية تعتمد بشكل كبير على هذا الجزء من الجسم وأن مركز الجسم هو مصدر العديد من الحركات لأنه يربط بين الطرف العلوي والطرف السفلي من الجسم وأن تمارين ثبات المركز تركز على مجموعة عضلات مركز الجسم حيث أنها تقوم بربط الطرف العلوي بالطرف السفلي والعكس مما يجعلها من أفضل التدريبات المستخدمة في تحسين قوة عضلات مركز الجسم وتوازنها وبالتالي تحسن المستوى المهاري. (٣٨: ٤١، ١٠)

وتتفق تلك النتائج مع كلامن (Gareth Jones 2013) (Boyle, M. 2004) أن تمارين ثبات المركز تعد مفهوم جديد في تدريب المقاومة وهو أحد تمارين القوة التي تحدث تحسنا في المقدرة الوظيفية للجسم علي الأداء الرياضي وأنشطة الحياة بكفاءة وفاعلية كما أن البرامج الوظيفية تتكون من (٣) عناصر رئيسية هي الثبات المركزي Core Stability - القوة المركزية Core Strength - القدرة المركزية Core Power . (٤٠: ٢٧) (٣٦ : ٣)

كما أن رياضة الجمباز تتطلب تنمية القوة لكل أجزاء الجسم وبصفة خاصة للعضلات الكبيرة للرجلين والعضلات العاملة على مفصلي الفخذين وعضلات الجذع والصدر والذراعين والكتفين وأن القوة من أهم متطلبات جهاز المتوازيين للرجال حتى يمكن أداء المهارات في شكلها الصحيح وأن القوة تختلف في توزيعها بين أجزاء الجسم بما يتناسب مع الأداء ومتطلبات الحركة . (٨ : ١٠٠، ١٠١)

حيث تتفق تلك النتائج مع ما ذكره كلا من أحمد الهادي يوسف (٢٠١٩م) وناريمان الخطيب (٢٠١٧م) في أن تمارين ثبات المركز يعمل فيها كل من مركز الجسم والأطراف بتوافق لتحقيق الهدف وتسهم في تنمية الإحساس بالمجال الحركي بالإضافة إلى إمكانية تنفيذها علي الأجهزة المختلفة كما أنها تحتاج إلي التلبية السريعة والتوافق العضلي العصبي مع إتاحة الفرصة للعضلات بإخراج القوة والسرعة بكفاءه للمهارة المؤداة حيث أن الإسلوب الأمثل للتدريب هو الذي

يتشابه فيه المسار الحركي خلال أداء المهارة ذاتها حيث يحتاج المتدرب إلى تمرينات ثبات المركز والعمل علي تركيز الكمية اللازمة في قوة إنقباض العضلات للأداء السليم وكذلك توقيت إنقباضها كما أن مستوي الأداء يتحسن بصورة أفضل إذا كان خاصا بنوع النشاط الممارس كما يجب أن يتضمن أهم العضلات العاملة في المهارات المستخدمة .
(٢ : ٩٩) (٢٩ : ٤٥)

من خلال ذلك العرض للنتائج نري تأثير تمرينات ثبات المركز با لايجاب علي كلا من معدل النبض وضغط الدم حيث يستخدمان كمقياس فسيولوجي لمعرفة حجم الجهد البدني المبذول وكذلك لتحديد فترة استعادة الشفاء بعد المجهود وان استرجاع معدل ضربات القلب بعد المجهود أحسن مؤشر يدل علي ما إذا كان الفرد جاهز فسيولوجيا لأداء العمل التالي أم لا . (١٩ : ١١١)

ومن خلال ما سبق ذكره عن تمرينات ثبات المركز يجب إستخدام هذه الطريقة في البرامج التدريبية لتنمية بعض المتغيرات البدنية المتمثلة في القوة العضلية - القدرة العضلية) في كثيرا من مهارات الجمباز الفني مما يؤدي لرفع مستوي الأداء المهاري علي أجهزة الجمباز الفني حيث أن الأداء يتحسن بصورة أفضل إذا كان خاصا بنوع النشاط الممارس وأنه يتضمن أهم العضلات العاملة في هذا النشاط ويجب ان تتم تنمية تمرينات ثبات المركز بنفس استخدامهما في المنافسة وبفلس سرعة الحركة وبأستخدام نفس ممرات ومصادر الطاقة.

كما يري الباحثان أنه يجب تدريب قوة مركز الجسم قبل تدريب الأطراف لأن ضعف قوة مركز الجسم سوف تكون العامل الذي يحد من الإنتاج الإجمالي للقوة إذ أن مركز الجسم هو المسئول عن التحكم في أوضاع وحركات الجسم دائمة التغير حيث أن المجموعات العضلية للجذع والمسئولة عن الثني ومد مفصلي الفخذين هما حلقة الوصل والربط للقدرة العضلية بين الرجلين والجذع (الطرف السفلي) والصدر والكتفين والذراعين (الطرف العلوي).

ويعزو الباحثان التأثير الأيجابي والتحسين في مستوي الحالة البدنية والحالة الفسيولوجية وكذلك بعض المهارات الاساسية علي جهاز المتوازيين إلى تطبيق تمرينات ثبات المركز علي طلاب كلية التربية الرياضية حيث أن زيادة نسب التحسن تراوحت ما بين (7.122% الى 190.8%) وذلك لصالح القياس البعدي في جميع القياسات والإختبارات قيد البحث للمجموعة التجريبية كنتيجة تطبيق تمرينات ثبات المركز علي جهاز المتوازيين لطلاب كلية التربية الرياضية .

ويتضح من جدول (٦) والذي يوضح الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة في في قياس مؤشر الأختبارات للحالة البدنية ومؤشر الأختبارات للحالة الفسيولوجية وقياس بعض المهارات الاساسية علي جهاز المتوازيين لطلاب كلية التربية الرياضية ونسبة التحسن قبل وبعد التجربة وجود فروق ذات دلالات إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) لصالح القياس البعدي في جميع القياسات والإختبارات قيد البحث ويرجع الباحثان هذه التغيرات لتطبيق تمرينات ثبات المركز علي طلاب كلية التربية الرياضية المطبقة علي الطلاب في الكلية بصورة مستمرة والذي أحتوي علي تمرينات ثبات المركز حيث أدت إلي إرتفاع مستوي مؤشر الحالة البدنية ومؤشر الحالة الفسيولوجية علي جهاز المتوازيين إلا أن نسبة التحسن للمجموعة الضابطة تراوحت من (18.03% الى 91.56%) في حين كانت في المجموعة التجريبية تتراوح بين (11.37% الى 190.8%) مما يدل علي تحسن المجموعة التجريبية نتيجة تطبيق تمرينات ثبات المركز علي جهاز المتوازيين لطلاب كلية التربية الرياضية.

ويؤكد جدول (٧) الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في قياس مؤشر الأختبارات للحالة البدنية ومؤشر الأختبارات للحالة الفسيولوجية علي جهاز المتوازيين بعد التجربة حيث تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) في جميع القياسات والإختبارات ولصالح المجموعة التجريبية ويرجع الباحثان ذلك لخضوع أفراد المجموعة التجريبية نتيجة تطبيق تمرينات ثبات المركز علي جهاز المتوازيين لطلاب كلية التربية الرياضية .

ويري الباحثان أن استخدام طريقة تمرينات ثبات المركز علي جهاز المتوازيين لطلاب كلية التربية الرياضية يؤدي إلى تنمية مؤشر الحالة البدنية ومؤشر الحالة الفسيولوجية وتحسن في مستوي المهارات الأساسية علي جهاز المتوازيين لطلاب كلية التربية الرياضية وهذا الأمر يدل علي أهمية تطبيق تمرينات ثبات المركز علي جهاز المتوازيين كمتطلب هام لإكتساب الطلاب مستوى عالي من اللياقة البدنية وتطوير مستوى الحالة الفسيولوجية العامة للجسم وهذا ينعكس بالإيجاب علي تطوير مستوي الحركات علي جهاز المتوازيين للطلاب .

وبناء علي ما سبق ذكره يتحقق الفرض الأول والثاني والثالث في البحث والذي ينص علي أنه:-

- توجد فروق دالة إحصائياً بين المجموعة التجريبية والضابطة في القياس البعدى فى استخدام تمرينات ثبات المركز لتنمية بعض مؤشرات الحالة البدنية علي جهاز المتوازيين لطلاب كلية التربية الرياضية لصالح المجموعة التجريبية.
- توجد فروق دالة إحصائياً بين المجموعة التجريبية والضابطة في القياس البعدى فى استخدام تمرينات ثبات المركز لتنمية بعض مؤشرات الحالة الفسيولوجية وهي (معدل النبض- وضغط الدم – والسعة الحيوية- ومؤشر باراخ لقياس الطاقة) علي جهاز المتوازيين لطلاب كلية التربية الرياضية لصالح المجموعة التجريبية.
- توجد فروق دالة إحصائياً بين المجموعة التجريبية والضابطة في القياس البعدى فى استخدام تمرينات ثبات المركز لتحسين بعض المهارات الأساسية علي جهاز المتوازيين لطلاب كلية التربية الرياضية لصالح المجموعة التجريبية .

الاستنتاجات :

من خلال النتائج التي توصل إليها الباحثان وفي حدود عينة البحث وأهدافه وفي ضوء المعالجات الإحصائية فقد تم التوصل إلى الإستنتاجات التالية:

- ١ . فاعلية إستخدام تمرينات ثبات المركز لتنمية بعض مؤشرات الحالة البدنية علي جهاز المتوازيين لها تأثيراً إيجابياً علي تحسين الأداء البدني لطلاب كلية التربية الرياضية .
- ٢ . فاعلية إستخدام تمرينات ثبات المركز لتنمية بعض مؤشرات الحالة الفسيولوجية علي جهاز المتوازيين لها تأثيراً إيجابياً علي تحسين الأداء الفسيولوجي لأجهزة الجسم المختلفة لطلاب كلية التربية الرياضية .
- ٣ . فاعلية إستخدام تمرينات ثبات المركز لتنمية بعض مؤشرات الحالة البدنية علي جهاز المتوازيين لها تأثيراً إيجابياً علي تحسين الأداء البدني لطلاب كلية التربية الرياضية حيث أن لها تأثيراً إيجابياً كبير جداً علي المجموعة التجريبية بالمقارنة بالمجموعة الضابطة الاقل في النسبة المئوية .
- ٤ . فاعلية إستخدام تمرينات ثبات المركز لتنمية بعض مؤشرات الحالة الفسيولوجية علي جهاز المتوازيين له تأثيراً إيجابياً كبير وبنسبة مئوية عالية في تحسين الأداء الفسيولوجي لأجهزة الجسم المختلفة وتحسين معدلات النبض وضغط الدم والسعة الحيوية وكذلك ظهر تحسن كبيراً جداً بالاجاب في مؤشر قياس الطاقة لباراخ لطلاب كلية التربية الرياضية .
- ٥ . فاعلية إستخدام تمرينات ثبات المركز لها تأثيراً إيجابياً في تحسين بعض المهارات الأساسية علي جهاز المتوازيين لطلاب كلية التربية الرياضية.

التوصيات :

- ١ . ضرورة مراعاة إستخدام تمرينات ثبات المركز لتنمية بعض مؤشرات الحالة البدنية علي جهاز المتوازيين فهي لها تأثيراً إيجابياً حيث تعمل علي تحسين الأداء البدني لطلاب كلية التربية الرياضية.
- ٢ . ضرورة مراعاة إستخدام تمرينات ثبات المركز لتنمية بعض مؤشرات الحالة الفسيولوجية علي جهاز المتوازيين فهي لها تأثيراً إيجابياً فهي تعمل علي تحسين الحالة الفسيولوجية لطلاب كلية التربية الرياضية
- ٣ . ضرورة مراعاة استخدام تمرينات ثبات المركز لما لها من تأثير إيجابياً لتنمية الجانب المهاري ككل وتحسين بعض المهارات الأساسية علي جهاز المتوازيين لطلاب كلية التربية الرياضية لانها تشكل العصب الرئيسي لتنمية الأداءات المختلفة علي هذا الجهاز الذي يحتاج تركيز وقدرات بدنية عالية جداً .
- ٤ . ضرورة الأهتمام بتمرينات ثبات المركز لتأثيرها الإيجابي علي تنمية وتحسين الحالة البدنية وكذلك المهارية علي أجهزة الجمباز الأخرى التي لم تمارس عليها هذه التمرينات لطلاب كلية التربية الرياضية.
- ٥ . العمل علي تطوير تمرينات ثبات المركز بأستخدام أدوات وأجهزة أخرى تفيد في تنمية الأداء بشكل كبير .
- ٦ . إجراء المزيد من الأبحاث العلمية فى أنواع التمرينات الأخرى بمختلف الأدوات والأجهزة على مراحل سنوية مختلفة للتقدم والنهوض بشكل عام في مجال رياضة الجمباز والتمرينات .

قائمة المراجع

أولا : المراجع العربية

١. أبو العلا عبد الفتاح ، محمدصبحي حسانين: فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي وطرق القياس والتقويم "، دار الفكر العربي، القاهرة، ط١ (١٩٩٧ م) .
٢. أحمد الهادي يوسف: قراءات موجهة في تدريب الجمباز، مركز الكتاب الحديث،(٢٠١٩ م).
٣. أحمد عبدة مهران : دراسة تحليلية لبطولات الجمهورية للأندية لعام ٢٠٠٠:٢٠٠١م للجمباز الفني للبنين بجمهورية مصر العربية، مجلة بحوث التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية للبنين – جامعة الزقازيق، المجلد ٢١، العدد ٩٣، أغسطس (٢٠٠٣ م).
٤. أحمد عبده أحمد مهران ومحمد محمود الدسوقي: دراسة تحليلية للجمل الحركية للاعبين الثمانية الأوائل علي جهاز المتوازيين في بطولة العالم لندن ٢٠٠٩م، بحث منشور، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية (٢٠١٠).
٥. أحمد على محمد عبد الرحمن: تخطيط الموسم التدريبي في رياضة الجمباز في ضوء، تعديلات قانون التحكيم لمتطلبات الأداء ٢٠٠١، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم، جامعة (٢٠٠٢ م).
٦. احمد نصر الدين سيد : نظريات وتطبيقات فسيولوجيا الرياضة ،دار الفكر العربي (٢٠٠٣ م)
٧. أديل سعد شنودة وسامية فرغلي منصور : الجمباز الفني (مفاهيم - تطبيقات)، ملتقى الفكر، الإسكندرية (١٩٩٩ م).
٨. أديل سعد شنودة وصباح السيد وآخرون : الجمباز الفني مفاهيم وتطبيقات ، ط٢، دار الوفاء لنديا الطباعة والنشر، الإسكندرية، (٢٠١٠ م).
٩. أسامه أحمد النمر: "تأثير برنامج للتدريب الوظيفي لعضلات مركز الجسم على أداء القدرة لناشئي كرة السلة" ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم، جامعة حلوان،(٢٠١٣ م).
١٠. أشرف يوسف الشافعي: التحليل الفني لنتائج أداء اللاعبات الجمباز الفني أنسات في دورة ألعاب البحر الابيض المتوسط ٢٠٠٩ م بيسكارا Pescara بإيطاليا Italy، مجلة بحوث التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية للبنين جامعة الزقازيق، المجلد ٤٣، العدد ٨٠، أبريل(٢٠٠٩ م).
١١. تامر عادل حسن : تأثير برنامج للتدريب الوظيفي والتدريب المركب علي اداء القدرة العضلية للاعبين كرة اليد، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، للبنين، جامعة حلوان(٢٠١٦).
١٢. جمال محمد على ، حازم كمال الدين :محاضرات في الاختبارات و المقاييس في التربية الرياضية ، جامعة أسيوط ،كلية التربية الرياضية ، ١٩٩٩م.
١٣. رضا محمد إبراهيم: فاعلية تدريبات القوة الوظيفية على قوة عضلات المركز والقوى المحركة وعلاقتها بمستوى الأداء المهاري في سباحة الزحف على الظهر ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق،(٢٠٠٩ م).
١٤. زينب جمال بشير مصطفى : فعالية التدريبات الوظيفية في مستوى الأداء المهاري للسلاسل الحركية على جهاز عارضة التوازن لناشئات الجمباز،رسالة دكتوراة ، كلية التربية الرياضية جامعة طنطا (٢٠١٩).
١٥. عصام عبدالخالق : التدريب الرياضي(نظرياته- تطبيقاته ، طه ١، دار المعارف ،القاهرة،(٢٠٠٠ م).
١٦. علي عبد الرحمن : تطبيقات عملية في الجمباز (تدريب - تعليم)، دار المعارف، الإسكندرية (١٩٩٢ م).
١٧. كمال عبد الحميد، ومحمد صبحي حسانين : اللياقة البدنية ومكوناتها دار الفكر العربي ، الطبعة الأولى، (١٩٩٧ م).

١٨. ماجدة محمد السعيد عبد الرحمن: تأثير تدريبات الإطالة العضلية على المدى الحركي ومستوى أداء مهارة الشقلبة الأمامية البطيئة المتبوعة بالشقلبة الخلفية البطيئة على جهاز عارضة التوازن، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة - مصر، ٧٧٤، ٣١٣ - ٣٨٣ (٢٠١٦ م).
١٩. محمد السيد رحيم: "العلاقة بين الإنجاز الرقمي في السباحة والكفاءة الوظيفية لطلاب الصف الأول بكلية التربية جامعة البصرة بالعراق" بحث منشور، دراسات وبحوث، مجلة خاصة تصدرها جامعة حلوان، المجلد الحادي عشر، العدد الأول (١٩٨٨م).
٢٠. محمد ابراهيم شحاته: التحليل الحركي لرياضة الجمباز، المكتبة المصرية، لوران الإسكندرية (٢٠٠٤ م)
٢١. محمد ابراهيم شحاته: أسس تعليم الجمباز، دار الفكر العربي، القاهرة. (٢٠٠٣)
٢٢. محمد حسن علاوي، ابو العلا أحمد عبدالفتاح: فيسيولوجيا التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، (٢٠٠٠م)
٢٣. محمد محمد عبدالهادي: تأثير تطوير القدرة اللاهوائية باستخدام أسلوب التدريبات الهوائية و اللاهوائية المختلط على بعض المتغيرات الوظيفية والاستجابات والإنزيمات للكبد والمستوى الرقمي لناشئ ٨٠٠ م جري بحث منشور، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية، تصدرها كلية التربية الرياضية للبنين بالاسكندرية، العدد ٢١ (٢٠٠١م).
٢٤. محمد نصر الدين رضوان: طرق قياس الجهد البدني في الرياضة، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، (١٩٩٨ م)
٢٥. محمود عبدالله عبدالعزيز: تأثير برنامج تدريبي لتحسين الحالة الوظيفية للجهاز التنفسي على مستوى التحمل الخاص وبعض الاداءات الهجوميه للاعبي الكوميتيه فى رياضة الكاراتيه، رسالة ماجستير كلية التربية الرياضية للبنين - جامعة بنها (٢٠١٤ م)
٢٦. محمود عبد الحافظ النجار - ذكية احمد فتحي: فيسيولوجيا الرياضة - التطبيقات، القاهرة، مكتبة و مطبعة الغد، ٢.
٢٧. منتصر طرفة: تأثير بعض تدريبات العتبة اللاهوائية على بعض المتغيرات الكيمائية لسباحي المستوى العالي بحث منشور، مجلة علمية دورية تصدرها كلية التربية الرياضية للبنين جامعة الإسكندرية العدد ٢٥ (١٩٩٥م).
٢٨. منصور بن ناصر الصويان: المستويات المعيارية لبعض عناصر اللياقة البدنية والفسيولوجية للاعبي كرة القدم السعوديين تحت ١٧ سنة، رسالة ماجستير قسم التربية البدنية وعلوم الحركة جامعة الملك سعود (٢٠٠٦ م).
٢٩. ناريمان محمد الخطيب: "دراسة علمية للقوة العضلية في الجمباز"، المجلة العلمية العلوم وفنون الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة، جامعة حلوان، (١٩٩٢ م).
٣٠. ناهد خيرى فياض وناريمان محمود الحسيني: تأثير تدريبات التايبو علي بعض المتغيرات البدنية و الفسيولوجية ومستوي الأداء المهاري في رياضة الجمباز، المؤتمر الدولي الثالث، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق، عدد مارس (٢٠٠٩ م).
٣١. نبيل عبد المنعم محمود وأحمد علي عبد الرحمن: دراسة تحليلية مقارنة لنتائج الفرق وفردى الأجهزة من خلال بطولتي العالم بلجيكا ٢٠٠١، وأمريكا ٢٠٠٣م في رياضة الجمباز، مجلة بحوث التربية الشاملة - مصر، مج ١ (٢٠٠٩).
٣٢. نزيه توفيق صالح جمعه: تأثير برنامج " تعليمي- تدريبي " على الكفاءة البدنية وبعض المتغيرات الفسيولوجية لدى السباحين الناشئين، رسالة دكتوراه كلية التربية الرياضية - جامعة بنها (٢٠٠٩ م)

٣٣. هيثم عبد الرزاق أحمد: تأثير بعض تمرينات التوازن على تحسين مستوى أداء الجملة الإجمالية على جهاز الحلق للناشئين تحت ١١ سنة في رياضة الجمباز (٢٠١٥ م).
٣٤. وجدي مصطفى الفاتح: نظريات وتطبيقات الإعداد البدني للناشئين في المجال الرياضي، سلسلة العلم والمعرفة للتدريب الرياضي (ج ٤)، المؤسسة العربية للعلوم والثقافة، القاهرة (٢٠١٦ م).
٣٥. يسري محمد حسن ابو زيد : تأثير العروض الرياضية بالأدوات علي الرضا الحركي وبعض القدرات البدنية لطلاب قسم التربية البدنية جامعة الباحة المملكة العربية السعودية. (دراسة مقارنة) (٢٠١٦ م)

ثانياً: المراجع الأجنبية

36. Boyle, M. (2004). Functional training for sports. Human Kinetics Publishers.
37. Busquets, A., Marina, M., Davids, K., & Angulo-Barroso, R.(2016). Differing Roles of Functional Movement Variability as Experience Increases in Gymnastics. Journal of sports science & medicine, 15 (2), 268.
38. Gareth Jones : Core Strenght Training, Dorling Kindersley Limited, London, New York, 2013 .
39. Hofe, A.Vom. (1995). The problem of skill specificity in complex athletic tasks: a revisitation International Journal of Sport Psychology, 26(2), 249-261.
40. Jason Brumitt , Core Assessment And Training , Human Kinetics, 2010.
41. Lima Im . Rayholds , kl.Winterc.paolone And El: "Effects of Physioball and Conventional floor Exercises on Early Phase Adaptations In Back And Abdominal Core Stability And Balance In Women", Journal Of Strength And Conditioning Research, National Strength And Conditioning Association , 2003.
42. Ron Jones (2003). Functional Training Introduction, Reebo Santana Jose Carlos .
43. Schmidt, R.A., & Wulf, G. (1997). Continuous concurrent feedback degrades skill learning: Implications for training and simulation. Human factors, 39(4), 509-525.
44. Tabaković, M., Atiković, A., Kazazović, E., & Turković, S.(2016). Effects Of Isokinetic Resistance Training On Strength Knee Stabilizers And Performance Efficiency Of Acrobatic Elements In Artistic Gymnastics. Science of Gymnastics Journal, 8 (2).

المخلص

تأثير استخدام تمرينات ثبات المركز لتنمية بعض مؤشرات الحالة البدنية والفسولوجية وتحسين بعض المهارات الأساسية علي جهاز المتوازيين لطلاب كلية التربية الرياضية

أ.م.د. صالح مسعود فرج عثمان مسعود

أستاذ مساعد بقسم اللياقة البدنية والجمباز والعروض الرياضية
كلية التربية الرياضية للبنين
جامعة الإسكندرية

م.د. أحمد سمير علي منصور الجمال

مدرس بقسم نظريات وتطبيقات الجمباز والتمرينات والتعبير الحركي
كلية التربية الرياضية
جامعة بنها

يهدف البحث إلى التعرف علي تأثير أستخدم تمرينات ثبات المركز لتنمية بعض مؤشرات الحالة البدنية والفسولوجية وتحسين بعض المهارات الأساسية علي جهاز المتوازيين لطلاب كلية التربية الرياضية بنها وطبقت هذه الدراسة على (٥٠) طالب من كلية التربية الرياضية بواقع ١٠٠% من اجمالي مجتمع البحث عام (٢٠٢٢م) لمدة (١٢) أسبوع بواقع ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع.

وكانت أهم النتائج ان تمرينات ثبات المركز عملت علي تنمية بعض مؤشرات الحالة البدنية والفسولوجية وتحسين بعض المهارات الأساسية علي جهاز المتوازيين لطلاب كلية التربية الرياضية حيث أن تأثير استخدام تمرينات ثبات المركز لها تأثير ايجابيا كبير جدا علي تحسن المجموعة التجريبية بالمقارنة بالمجموعة الضابطة الاقل في النسبة المئوية وكانت اهم التوصيات ضرورة الأهتمام بتمرينات ثبات المركز لتأثيرها الإيجابي على تنمية وتحسين الحالة البدنية وكذلك المهارية علي أجهزة الجمباز الأخرى التي لم تمارس عليها هذه التمرينات لطلاب كلية التربية الرياضية.

Summary

The effect of using center stability exercises to develop some physical and physiological status indicators And improving some basic skills on the parallel device for students of the Faculty of Physical Education

Assist Profe. Saleh Masoud Faraj Othman Masoud

Assistant Professor Department of Physical Fitness
Gymnastics

and Sports Performances
Faculty of Physical Education for Boys
Alexandria University

D.r. Ahmed Samir Ali Mansour El-Gammal

Lecturer Doctor Department of Theories
and Applications of Gymnastics
Exercises and Kinetic Expression
Faculty of Physical Education
Benha university

The research aims to identify the effect of using center stability exercises to develop some indicators of physical and physiological condition and improve some basic skills on the parallel system for students of the Faculty of Physical Education in Benha. This study was applied to (50) students from the Faculty of Physical Education at a rate of 100% of the total research community in 2022 AD.) for a period of (12) weeks, with three training units per week

The most important results were that the stability exercises of the center worked to develop some indicators of physical and physiological condition and improve some basic skills on the parallel apparatus for students of the Faculty of Physical Education, as the effect of using center stabilization exercises had a very large positive effect on the improvement of the experimental group compared to the control group in the lowest percentage. The most important recommendations are the need to pay attention to the stability exercises of the center for their positive impact on the development and improvement of the physical condition, as well as the skill on other gymnastics equipment that these exercises were not practiced for students of the Faculty of Physical Education.