



تأثير تدريبات التايشى على كاتيكولامينات الدم ومستوى التوتر العضلى وفاعلية الأداء الخططى لدى ناشئى المبارزة

مروة فتحى مصطفى هلال*

مقدمه ومشكلة البحث:

يتميز علم التدريب الرياضي بأفضل الطرق والوسائل لتطوير المستوي البدني والمهاري والخططي والنفسي , وذلك من خلال البرامج التدريبية التي تعد لذلك الغرض , كما يهدف إلى الوصول باللاعبين إلى أقصى قدر ممكن من الارتقاء بقدراتهم مما يتطلب ضرورة الإلمام بالمعلومات المرتبطة بطرق ووسائل التدريب التي تساهم بارتقاء اللاعب بدنياً ومهاريّاً وخططياً ونفسياً (٩ : ٤٨).

ويرى كلا من جون كوبنس Jhon Kopkins (٢٠٠٢م) وميشل جاروفالو Michoel Garofolo (٢٠٠٤م) أن تدريبات التايشى (Tai Chi) أو (تاي شى شوان) مزيج من التدريبات العقلية والبدنية، وتساعد على التناغم بين الجسم والعقل والربط بين حركات الجسم فهي ذات فائده عظيمة للصحة العامه كما أنها تساعد فى بناء عضلات الرجلين، الاسترخاء، والتوازن والمرونة ، والقوة ، والتوافق العضلى العصبى، والأداء ببسر وسهولة بالاضافة الى تحسين التركيز، والشعور بالراحة والهدوء النفسى (٢٦ : ٣٩) (٣٠ : ٢٨).

كما يشير كلا من محمد العربى (٢٠٠١م) وشينج لان وآخرون (٢٠٠٢م) أن التايشى هو إحدى طرق التدريب العقلى الذى يعتمد على الاسترخاء والتأمل، وهو إحدى أنواع التدريبات الصينية التى تعرف جيداً بحركاتها الهادئة والبطيئة حيث أشارت الدراسات التى أجريت مؤخراً إلى أن هذه التدريبات لها تأثير إيجابى على الجهاز الدورى والتنفسى والقوة والانتزان والمرونة والحالة النفسية (١٥ : ٣٥٩ : ٣٦٠) (٢١ : ٢١٧).

* مدرس بقسم التدريب الرياضى، كلية التربية الرياضية - جامعه المنصورة.

وترى كلا من ليلي زهران (٢٠٠٢م) وآمال يوسف (٢٠٠٦م) أن التايشي تدريبات عقلية تشبه الحركات الراقصة يتم أدائها باسترخاء الذي بدوره يساهم في تنمية الإدراك الحس حركي، حيث أن إسترخاء العضلات يعمل على سرعة الامداد بالدم مما ينتج عنه زيادة القدرة للعمل وتحسين الاستجابة الحركية والتعبير الإنسيابي للحركات (١٤ : ٣٣) (٥ : ٦).

وتتميز رياضة التايشي عن الرياضات الأخرى بأن الحركة أكثر استرخاء وهدوء وسهولة كما تتحرك السحب وتتدفق الأنهار مع الكثير من الحركات الفجائية مما جعلها تناسب كل من الرجل والمرأة والصغير والكبير وتزداد أهميتها بالنسبة للأعمار المتقدمة لما لها من أهمية في البناء الصحي وقيمة علاجية بالنسبة لكبار السن (٢٢ : ٣).

ويتفق كل من جيرو (١٩٩٧)، جين (١٩٨٩)، سميرز (١٩٩٦) على أن تدريبات التايشي شكل متحرك من اليوجا والتدريبات العلاجية، وخلال القرون الماضية كانت تدريبات التايشي تعد شكلاً من أشكال فنون القتال التقليدية الصينية والتي كانت تمارس بصورة واسعة في الصين بغرض الدفاع عن النفس بالإضافة إلى تحسين الصحة واللياقة البدنية حيث يكتسب الأشخاص الممارسين لمثل هذه التدريبات أجسام تتمتع بالصحة وعقل نشط ومتيقظ وهو ما يمكن الإستدلال عليه من القدرة على التركيز بصورة أفضل خلال المهام الروتينية واتخاذ القرارات بصورة أكثر تأثيراً (٢٧ : ٢٧ - ٣٣).

ويرى فاروق عثمان (٢٠٠١م) أن التوتر الذي يصيب الفرد يفقده القدرة على التركيز ، والأفراد الذين يغلب عليهم التوتر نجدهم يبذلون جهود مفرطة بدلاً من أن تكون حركاتهم إقتصادية وفعالة ، وقد ينجحون عندما يبذلون أي مجهود ولكن بجهد عضلي زائد حيث أن ألياف العضلات تتقبض بشكل متعاقب لإنجاز المهمة المطلوبة دون إسترخاء ولكن الأداء الجيد يتطلب تعاقب أداء العضلات بين الإنقباض والإنبساط (١٣ : ١٤١).

ويذكر ايهاب فوزي (٢٠٠٨م) أنه عند ممارسة الرياضة بصفة عامة ورياضات النزال بصفة خاصة يحدث التوتر نتيجة لتركيز اللاعب على عوامل لا يمكن التحكم فيها مثل (التحكيم - طريقة لعب المنافس - ظروف اللعب - الجمهور - إلى غير ذلك) بحيث يتم التركيز على هذه الأشياء ويكون اللاعب أكثر احتمالاً للتوتر والشعور بالكبت والإختناق ، وعندما يشعر اللاعب بالتوتر فإنه يزيد إفراز الهرمون الحاث للكورتيزول من الغدة النخامية للجسم والذي يعمل على إفراز الكورتيزول من الغدة الكظرية وهو أساسى لمقاومة التوتر والضغط (٧ : ٢٤، ٢٣).

ويتفق كلاً من أسامه راتب (٢٠٠٠م) ، أيمن محمود (١٩٩٤م) ، ستيفن Stephen (١٩٩٦م) على أن العامل النفسي يؤثر في نتيجة كفاح اللاعبين أثناء المنافسات الرياضية للحصول على الفوز وتسجيل النقاط ، والذي يترتب عليه تحقيق الإنتصار والتفوق وأنه

إذا أُتيحت للاعب الفرصه وأخذ الوقت الكافي للتدريب على المهارات النفسيه ، وانتظم في التدريب على المتطلبات النفسيه المرتبطة بنوع النشاط الرياضى، وإستخدام إستراتيجيات التفكير في المنافسات ، سوف يكون هناك إستقرار في مستوى الأداء الذي يقترب من أقصى قدرات اللاعب ، وقد عبر بعض اللاعبين بعد إستخدام التدريب على المهارات النفسيه عن أنهم تمنوا لو تم إستخدامه من وقت مبكر لكان هناك إحتمال كبير في تحقيق نتائج أفضل مما تم تحقيقه حالياً (٣ : ٢٤) (٦ : ٥٥) (٣٣ : ٨٠) .

ويوضح كلا من أحمد عكاشة ، طارق عكاشة (٢٠٠٠م) ، أسامة راتب (٢٠٠٤م) أن التوتر والضغط المستمرين يؤديا إلى الكثير من الأمراض النفسجسمية نتيجة حدوث إضطرابات في النظام الهرموني الذي يربط بين الغدة النخامية في المخ والغدة الكظرية ، كما يؤثران أيضا على التنفس حيث يسرع التنفس أو يبطئ ويزداد عمقا أو يصبح سطحياً تبعاً للحالة الإنفعالية وفى حالة الإنفعال والتوتر تنشط الغدة الكظرية فتفرز كمية كبيرة من الإبنفرين فيزداد إنتاج الكبد للسكر الذى يغذى العضلات فتزول آثار التعب بسرعة (١ : ١٨٣ ، ١٨٤) (٤ : ١٣٤) .

ويرى كلا من **Senkfor, A.J.** (١٩٩٥م) ، أسامة كامل (٢٠٠٤م) أن الكاتيكولامينات تعتبر من أهم المؤشرات الفسيولوجية على التوتر والإنفعال وهي مواد أحادية الأمين تتكون من الهرمونات والناقلات العصبية النشطة التي تشتق من الحامض الأميني تيروسين ومن أمثلتها الإبنفرين ، النورإبنفرين والدوبامين والتي تفرز من نخاع الغدة الكظرية ، ونخاع الغدة الكظرية يفرز نوعين من الهرمونات المتماثلة فى خصائصها الكيميائية هما الإبنفرين والنورإبنفرين وينتج هذان الهرمونان تحت ظروف الضغط والتحدى ولكن نسبة سيادة أحدهما على الآخر تتأثر بتقلب نوع الإنفعال (٣٢ : ١٦٦) (٤ : ١٢٨ ، ١٢٩) .

ويتفق كلا من محمد القط (٢٠٠٢) ، بهاء الدين سلامة (٢٠٠٠) على أن الكاتيكولامينات تصنع من الأحماض الأمينية ثم يعاد تحررها مرة أخرى إلى الكاتيكولامين وهي تظهر نتيجة الضغوط الواقعة علي الجسم ويمكن إزالتها بسهولة من الدورة الدموية عن طريق الكبد والكليتين والرئة ولذلك لا يتعدي وقتهم بضعة دقائق للقيام بوظائفهم ويسمي الوقت اللازم لإزالتهم وتدميرهم العمر النصفى ومدته لاتتعدى الثلاث دقائق (١٧ : ١١٤) (٨ : ١٥١ - ١٥٤) .

ويذكر سعد كمال (٢٠٠٨م) أن الناقل الكيميائي الأساسي من هذه الكاتيكولامينات هو النورإبنفرين حيث يعتبر الناقل الكيميائي في كل الألياف العصبية السمبثاوية ماعدا الألياف المغذية للغدة العرقية والأوعية الدموية المغذية للعضلات الهيكلية (١١ : ٤٤) .

وتعتبر رياضة المبارزة من الرياضات الفردية التنافسية والتي تظهر فيها العديد من الملامح الخاصة بالجانب النفسي والعقلي والتي تؤثر على تقييم مستوى الأداء التنافسي ويتضح

هذا أثناء المنافسة خاصةً وعندما تكون المنافسة في الأدوار النهائية وفيها يظهر اللاعبين بالفنر الخاص لواقع التفكير الخطى المميز لكل لاعب مما يؤكد على الحصول على نتائج مرضية بالفوز أو الخسارة .

والأداء الخطى له أهمية كبيرة في مباريات المبارزة لأنها منازل بين لاعبين يحاول كل منهما إحباط محاولات الآخر من الهجوم لتسجيل اللمسات ، وذلك يتوقف على حسن استخدام المهارات الخطية مما يتطلب أن يكون اللاعب في حالة مناسبة من التوتر تساعده على الأداء الأمثل وحسن استخدام مواقف اللعب المتغيرة من دفاع وهجوم لتحقيق الأداء الأمثل .

ومن خلال متابعه الباحثة لمسابقات رياضة المبارزة وسؤال المدربين لاحظت عدم وجود تكافؤ بين المستوى الفعلي للناشئين وفاعلية الأداء الخطى في المنافسات ، ورأت الباحثة أن هذا التباين قد يكون مرجعه إلى التوتر الذى يصيب الناشئين نتيجة لضغوط المنافسة وعدم قدرتهم على إستغلال طاقاتهم بشكل جيد وعدم القدرة على التحكم في إنفعالاتهم أثناء المنافسة مما يجعلهم غير قادرين علي الأداء بإقتصاد في الحركة وفاعلية في الأداء وجدير بالذكر أن التوتر يصاحبه زيادة في إفراز الكاتيكولامينات وما يترتب علي ذلك من أعراض وعلامات (نفس - جسمية) علي الناشء مما ينعكس سلباً علي مستوي الأداء وبالتالي يؤثر علي فاعلية الأداء الخطى ، وبذلك تلعب الهرمونات دوراً هاماً في التأثير علي توتر الناشء كما تؤثر تدريبات الناشء تأثيراً إيجابياً علي تلك الهرمونات والتي تؤثر بدورها علي الجوانب النفسية للناشء ، وعلى حد علم الباحثة لم يتطرق أحد إلى دراسته مماثلته في هذا التخصص بالرغم من أهميته، ومن هنا جاءت فكرة البحث وهو محاوله وضع تدريبات للناشء لمعرفة تأثيرها على كتيولامينات الدم ومستوى التوتر العضلى وفاعلية الأداء الخطى لدى ناشئ المبارزة.

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى معرفة تأثير تدريبات التايشى على :-

- ١- كاتيوكولامينات الدم (الإبنفرين - النور إبنفرين - الدوبامين) لدى المبارزين تحت ١٧سنة.
- ٢- مستوى التوتر العضلى لدى المبارزين تحت ١٧سنة .
- ٣- فاعلية الأداء الخطى لدى المبارزين تحت ١٧سنة .

فروض البحث:



١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدى فى بعض كاتيكولامينات الدم (الإبنفرين - النور إبنفرين - الدوبامين) لعينة البحث لصالح القياس البعدى .

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدى فى مستوى التوتر العضلى لعينة البحث لصالح القياس البعدى .

٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدى فى فاعلية الأداء الخطى لعينة البحث لصالح القياس البعدى .

مصطلحات البحث:

*تدريبات التايشى Tai Chi Exercises:

تتكون كلمة تايشى فى اللغة الصينية من مقطعين المقطع الأول (تاي) ويعنى التنفس والمقطع الثانى (شى) وتعنى الطاقة الحيوية وهى التمرينات التى تعتمد على التنفس العميق مع تحريك الأطراف وتوجيه الطاقة الحيوية لأعضاء الجسم الداخلية عن طريق الوعى الشعورى الذى يعتمد على تركيز العقل " الفكر " على مراكز الطاقة التى تنشط الأعضاء الحيوية من خلال الإسترخاء والشكل الفيزيقي للوضع الحركى الذى يتخذه الممارس حسب حالته الصحية. (١٩ : ٧)

- الكاتيكولامينات Catecholamine :

نواقل كيميائية فى الجهاز العصبى المركزى والذاتى وتشمل الابنفرين والنورابنفرين والدوبامين وتفرز من نخاع الغدة الكظرية فى حالات الطوارئ مثل الخوف والفرع والعراك والتعرض للبرودة وممارسة النشاط البدنى (١١ : ٤٤) .

- إبنفرين Epinephrine:

هرمون تفرزه الغدة الكظرية حيث ينتج فى الخلايا أليفة الكروم فى لب الكظر وهو يعمل على تحضير الجسم للمجهود والتوتر فى حالة الخوف أو الإثارة ويطلق عند إنخفاض السكر بالدم (١١ : ٢٥) .

- نور ابنفرين Nor Epinephrine :

هرمون تفرزه الغدة الكظرية ويؤدى إفرازه إلى استثارة الخلايا العصبية وخاصة المرتبطة منها بعمل العضلات الرخوة كما يؤدى إلى انقباض الأوعية الدموية (١١ : ٢٥) .

- الدوبامين Dobamin :

هرمون يعمل كناقل عصبى يتواجد بتركيز عالى فى الدماغ وهو ضرورى للقيام بالحركات السريعة والتمرين العنيف ويفرز من الغدة النخامية (١١ : ٢٥) .

- التوتر Tension :

الشدة الناتجة عن المتطلبات التى تستلزم نوعاً من إعادة توافق الفرد وما ينتج عن ذلك من آثار جسمية ونفسية (١٣ : ٩٦) .

- فاعلية الاداء الخططى The Effectiveness of Tactical Activity :

هى عدد الأساليب الهجومية من المنافس والتى صدها اللاعب (M1) على عدد الأساليب الهجومية من المنافس وحقت هدفها (N1) ويجمع على عدد الأساليب الهجومية التى حققت هدفها للاعب (M) على عدد الأساليب الهجومية التى لم تحقق هدفها للاعب (N) ويقسم المجموع على عدد المباريات التى لعبها اللاعب (٢ : ١٨٦) .

الدراسات السابقة:

أولاً: الدراسات المرتبطة بتدريبات التايشى:

الدراسات العربية:

١- قامت "تهلة عبد العظيم" (٢٠١٠) (١٨) بدراسة تهدف إلى التعرف على تأثير تمارين التايشى على تنمية بعض متغيرات الاحساس الحركى ومستوى أداء الجملة الحرة فى التمارين واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي واشتملت عينة البحث على (٥٠) طالبة تم اختيارهن بالطريقة (العمدية العشوائية) من طالبات الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية للبنات جامعة الزقازيق وكانت أهم النتائج هى تؤثر تمارين التايشى على رفع مستوى أداء الجملة الحرة فى التمارين لدى الطالبات عينة البحث، وتوجد علاقة ارتباطية إيجابية بين تنمية متغيرات الإحساس الحركى قيد البحث ومستوى أداء الجملة الحرة فى التمارين.

٢- قامت "آمال محمد يوسف" (٢٠٠٦) (٥) بدراسة تهدف إلى التعرف على فاعلية برنامج للتايشى chi-Tai (بدنى - عقلى) على بعض المهارات العقلية ومستوى الأداء فى الرقص الحديث واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي وعينة قوامها (٥٦) طالبة تخصص تعبير حركى وطبقت عليهن بعض الإختبارات البدنية بإستخدام (رستامتر، ميزان طبى، ديناموميتر) وبعض الإختبارات لقياس (الذكاء - الإسترخاء - تركيز



الإنتباه - القدرة على التفكير السريع) وكان من أهم النتائج أن برنامج التايشى المقترح أثر إيجابياً على التوتر العضلى والقدرة على الإسترخاء وتركيز الإنتباه والقدرة على التفكير، وتحسين مستوى الأداء الحركى للجمله الحره فى الرقص الحديث.
الدراسات الأجنبية:

١- قام "ليو وآخرون", Lio et al., (٢٠٠٣) (٢٩) بدراسة تهدف إلى التعرف على تأثير تدريبات التايشى على الإسترخاء النفسى والتركيز الذهنى ومعدل ضربات القلب ومعدل التنفس ورسم المخ الكهرى ورسم العضلات الكهرى والمرونة والقوة والرشاقة واستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة تتكون من (٢٠) امرأة من متوسطى العمر واستخدام بعض الاختبارات البدنية وجهاز رسام المخ الكهرى وجهاز رسام العضلات الكهرى وكان من أهم النتائج وجود فروق دالة إحصائية فى جميع المتغيرات قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية.

٢- قام "شيخ لان وآخرون", Ching Lan et al., (٢٠٠٢) (٢١) دراسة تهدف إلى التعرف على السمات التدريبية لتدريبات التايشى وتأثيرها على القوة والمرونة والتوازن والتحكم الحركى والتوتر الزائد واستخدم الباحث المنهج الوصفى بأسلوب الحصر الشامل لكافة الدراسات التى تناولت التايشى من عام ١٩٦٦م حتى ٢٠٠١م وكان من أهم النتائج أن تدريبات التايشى تدريبات منخفضة الشدة وتحدد كثافة التدريب من خلال التحكم فى زاوية الركبة كما أنها تنمى كل من عضلات الطرف السفلى وتحسن القوة العضلية لعضلات الركبة ومرونة الجرع والأوتار والتوازن والتحكم الحركى ويزداد الأحساس الحركى للكتفين والذراعين وخفض التوتر الذاتى.

٣- قام كلا من جاكوبسون وآخرون Jacobson.et. al (١٩٩٧) (٢٣) بدراسة تهدف الى التعرف على تأثير تدريبات التايشى على كلا من التوازن والإحساس الحركى وقوة الحركة واستخدموا المنهج التجريبي على مجموعتين ضابطة وتجريبية على عينه من ممارسى تدريبات التايشى وطبق عليهم اختبارات التوازن- الإحساس الحركى- قوة العضلات ومن أهم النتائج التى توصلو اليها أن المجموعة التجريبية أظهرت تفوق ملحوظ بالنسبة إلى (التوازن الجانبي، والإحساس الحركى، وقوة العضلة الباسطة الناقرة بالركبة) وأن تدريبات التايشى تعمل على تحسين كلا من التوازن والاحساس الحركى وقوة تمدد عضلات الركبة.

ثانياً : الدراسات التى تناولت كاتيكولامينات الدم :

أ- الدراسات العربية :

١- قام أحمد سليمان (٢٠٠٩) (٢٠) بدراسة تهدف إلى التعرف على تأثير التدريب المركب علي الكاتيكلولامين والقدرة العضلية ومستوي أداء الركلة الأمامية الدائرية لدي لاعبات التايكوندو ، وقد أستخدم الباحث المنهج التجريبي وقد تم إختيار العينة بالطريقة العمدية من لاعبات التايكوندو بنادي المنصورة الرياضي والبالغ قوامها (٢٥) وكانت أهم النتائج أن التدريب المركب أثر إيجابيا علي الوثب العريض والوثب العمودي ومستوي الكاتيكلولامين الكامل في البول ومستوي أداء الركلة الأمامية الدائرية .

٢- قامت دعاء محمد عبده (٢٠٠٨) (١٠) بدراسة تهدف إلى معرفة تأثير تدريبات الإسترخاء علي بعض المتغيرات الفسيولوجية والكيميائية للكاتيكلولامين ودرجة قلق المنافسة الرياضية في فترة المنافسات في السباحة وذلك قبل وبعد المنافسة وقد إستخدمت الباحثة المنهج التجريبي وقد تم إختيار العينة بالطريقة العمدية من لاعبات من منتخب جامعة حلوان والبالغ قوامها (١٠) لاعبات وكانت أهم النتائج أن البرنامج المقترح له تأثير إيجابي علي تحسين المستوي الرقمي لدي السباحات وإنخفاض درجة القلق أثناء المنافسة .

ب : الدراسات الأجنبية :

١- قام نيكولاس -ي- ،بيرس وآخرون Nicholas E. Preece, b,Others (٢٠٠٤)

(٣١) بدراسة تهدف إلى التعرف علي العلاقة بين مستوي الكاتيكلولامين بالجسم والإضطرابات المزاجية وقد إستخدم الباحثون المنهج التجريبي علي عينة قوامها (٤٠) فرد من البالغين مستخدمين وجبات غذائية خالية من التريتوفان وهو المادة التي يخلق منها الكاتيكلولامين وكانت أهم النتائج هي وجود علاقة إرتباطية طردية بين تركيز الكاتيكلولامين بالدم وبين الإضطرابات المزاجية القلق كحالة والتوتر .

إجراءات البحث :

منهج البحث:

إستخدمت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والقياس البعدي لملائمته لطبيعة البحث .

مجتمع وعينة البحث:



تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئ نادى السلاح المصرى بالقاهرة والتي اشتملت على (١٧) ناشئ مبارزه لسلاح الشيش تحت (١٧) سنه والمسجلين ضمن الإتحاد المصرى للسلاح موسم (٢٠١٥م - ٢٠١٦م) وقد تمثلت عينة البحث الكلية في جميع أفراد مجتمع البحث في تلك المرحلة السنوية وتم اختيار عينة استطلاعية بالطريقة العشوائية من عينة البحث الكلية قوامها (٥) ناشئين لإيجاد المعاملات العلمية والتجارب الاستطلاعية وبذلك بلغ باقى أفراد عينة البحث الكلية (١٢) ناشئ ، كما تم إختيار (٥) ناشئين تحت (١٥) سنه والخاص بصدق التمايز (من خارج مجتمع البحث) . وجدول (١) يوضح ذلك.

جدول (١)

تصنيف مجتمع البحث

| العدد الكلى | العينة الأساسية | العينة الاستطلاعية |
|--|---|--|
| ١٧ ناشئ تحت (١٧) سنه يمثلون مجتمع البحث. | ١٢ ناشئ تحت (١٧) سنه من داخل مجتمع البحث. | ٥ ناشئين تحت (١٧) سنه من داخل مجتمع البحث. ٥ ناشئين تحت (١٥) سنه والخاص بصدق التمايز (من خارج مجتمع البحث). |

وقامت الباحثة بإيجاد إعتدالية مجتمع البحث (١٧) لاعب فى مستوى التوتر العضلى وجدول (٢) يوضح ذلك .

جدول (٢)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعاملات الإلتواء

لمجتمع البحث فى مستوى التوتر العضلى ن = ١٧

| معامل الإلتواء | الانحراف المعياري | الوسيط | المتوسط الحسابي | وحدة القياس | بطاقة مستويات التوتر |
|----------------|-------------------|--------|-----------------|-------------|-----------------------------|
| ٠.١٢١ | ٢.٦٧٢ | ١٧ | ١٧.١٧٧ | درجة | - الاسترخاء العضلى للراس |
| ٠.٠٨٩- | ٣.٥٢٠ | ٢٠ | ١٨.٨٤٦ | درجة | - الاسترخاء العضلى للذراعين |
| ٠.٠٥٨- | ٢.٣٠٢ | ١٣ | ١٣.٧١٥ | درجة | - الاسترخاء العضلى للجذع |
| ٠.٠١٨- | ١.٩٦٢ | ١٥ | ١٤.١١٦ | درجة | - الاسترخاء العضلى للرجلين |
| ٠.١٩٨ | ٤.٩٤٦ | ٦٤ | ٦٣.٨٨٠ | درجة | - الاسترخاء العام |

يتضح من جدول (٢) أن معاملات الإلتواء لمجتمع البحث فى مستوى التوتر العضلى قد تراوحت ما بين (٠.٠٨٧- ، ٠.١٩٨) أى أنها إنحصرت ما بين $3 \pm$ مما يدل على أن مجتمع البحث يقع تحت منحنى إعتدالى واحد .

أدوات البحث:

أولاً : الأجهزة والأدوات

- ١- جهاز الرستاميتير لقياس الطول والوزن (سم ، كجم).
- ٢- شريط قياس .
- ٣- أسلحة .
- ٤- ساعة إيقاف .
- ٥- علامات ملونة.

ثانياً : المقاييس النفسية :

بطاقة مستويات التوتر العضلي التي أعدها محمد العربي شمعون وماجدة اسماعيل (١٩٨٦) (١٦) وضع هذه البطاقة ندفير Nideffer (١٩٨٥) وتهدف إلي مساعدة اللاعب في التعرف على المستويات المختلفة التي يمر بها من التوتر العضلي كوسيلة للتعرف على المستوى الأمثل للاستثارة لتحقيق أفضل النتائج وذلك عن طريق المجموعات العضلية المرتبطة بالأداء وقد اختار ثلاث مجموعات تشتمل الأولى على عضلات الوجه والرقبة والفك ، والمجموعة الثانية عضلات الكتفين والصدر والذراعين، والمجموعة الثالثة عضلات الفخذ والساق مرفق (١) .

ثالثاً : القياسات الفسيولوجية :

- تم إجراء تحليل الدم بواسطة طبيب وممرض من معمل (الدلتا) بالقاهرة.
- تم أخذ موافقة أولياء أمور اللاعبين على سحب عينات الدم مرفق (٢) .
- تم سحب عينات الدم القبلية والبعديّة من أفراد عينة البحث باستخدام حقن بلاستيك من النوع الذي يستخدم مرة واحدة .
- تم نزع الأبرة من السرّجة للمحافظة على محتويات عينات الدم عند تفريغها في الأنابيب الخاصة بها والمعقمة معملياً وتم وضع رقم العينة الخاص بها على كل أنبوبة حيث كان لكل فرد من أفراد العينة رقم خاص به .
- وضعت العينات في جهاز خاص لحفظها إلى حين نقلها إلى المختبر الطبي لإجراء التحليلات اللازمة له .

الدراسة الاستطلاعية :

الصدق :

قامت الباحثة بتقنين بطاقة مستويات التوتر العضلي باستخدام صدق التمايز بتطبيقها على عينه إستطلاعية المستوى العالي (المجموعة المميزة) من ناشئى المباراة تحت (١٧) سنه (العينة الاستطلاعية المختارة من مجتمع البحث) قوامها (٥) ناشئين ، وتم اختيار عينة أخرى المستوى الأقل (المجموعة غير المميزة) وهى من ناشئى المباراة تحت (١٥) سنه قوامها (٥) ناشئين وجدول (٣) يوضح ذلك .

جدول (٣)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزه وغير المميزه
في مستوى التوتر العضلى (الصدق)

$$n=1=2=5$$

| قيمة "ت" | المجموعه غير المميزه | | المجموعه المميزه | | وحدة القياس | بطاقة مستويات التوتر |
|-------------|-------------------------|-------|------------------|-------|----------------|-----------------------------|
| | ع | م | ع | م | | |
| *٤.٥٠١ | ١.٧٧٠ | ١٢.٠١ | ٢.٤٠١ | ١٦.٤١ | درجة | - الاسترخاء العضلى للرأس |
| *٥.٣٠٤ | ٢.١٢٢ | ١٣.٠٢ | ٣.٢٧٧ | ٢٠.١٩ | درجة | - الاسترخاء العضلى للذراعين |
| *٦.٣٢٧ | ١.١٤٥ | ١٠.٠٧ | ٠.٨٩٠ | ١٢.٥٩ | درجة | - الاسترخاء العضلى للجذع |
| *١٣.٨٧١ | ٠.٨١٥ | ١١.٠٣ | ٠.٥٤٤ | ١٤.٥٨ | درجة | - الاسترخاء العضلى للرجلين |
| *١١.٤٦٠ | ٢.٢٧٠ | ٤٦.٠٤ | ٣.٦٦٠ | ٦٣.٧ | درجة | - الاسترخاء العام |

قيمة "ت" الجدوليه عند مستوى دلالة $0.05 = 3.18$

يتضح من جدول (٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعه المميزه والمجموعه غير المميزه فى مستوى التوتر العضلى وذلك لصالح المجموعه المميزه مما يدل على وجود تمايز بين المجموعتين وهذا يشير إلى صدق الإختبارات فيما وضعت من أجله.

الثبتات :

قامت الباحثة بإيجاد الثبات بطريقة تطبيق الأختبار وإعادة تطبيقه Test Retest ,

وجداول (٤) يوضح ذلك .

جدول (٤)
معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني في مستوى التوتر العضلي
للعينة الإستطلاعية (الثبات)

ن=٥

| قيمة "ر" | التطبيق الثاني | | التطبيق الأول | | وحدة القياس | بطاقة مستويات التوتر |
|----------|----------------|-------|---------------|-------|-------------|-----------------------------|
| | ع | م | ع | م | | |
| *٠.٩٣١ | ٢.٧٩ | ١٦.٣٩ | ٢.٤٠١ | ١٦.٤١ | درجة | - الاسترخاء العضلي للرأس |
| *٠.٩٣٤ | ٣.٢٧٤ | ١٨.٨ | ٣.٢٧٧ | ٢٠.١٩ | درجة | - الاسترخاء العضلي للذراعين |
| *٠.٩١٠ | ٠.٥٤٤ | ١٢.٣٨ | ٠.٨٩٠ | ١٢.٥٩ | درجة | - الاسترخاء العضلي للجذع |
| *٠.٩١٢ | ٠.٨٩٤ | ١٤.٥٧ | ٠.٥٤٤ | ١٤.٥٨ | درجة | - الاسترخاء العضلي للرجلين |
| *٠.٩٤٨ | ٤.٦٣٣ | ٦٢.٨٤ | ٣.٦٦٠ | ٦٣.٧ | درجة | - الاسترخاء العام |

قيمة "ر" الجدوليه عند مستوى دلالة ٠.٠٥ = ٠.٨٧٨

يتضح من جدول (٤) أن معاملات الارتباط بين التطبيق الأول والثاني قد تراوحت ما بين (٠.٩١٩ ، ٠.٩٤٤) مما يشير إلى ثبات درجات هذه الإختبارات.

فاعلية الأداء الخططي عن طريق تحليل مباريات المباراة :

نظراً لسرعة الأداء الحركي خلال مباريات المباراة وما تتميز به من التغيير السريع والمستمر لكل من عمليتي الهجوم والدفاع والهجوم المضاد في المواقف التنافسية لذا قامت الباحثة بالتصوير التلفزيوني للمباريات وإعادة عرض الفيديو ثم قامت بتحليلها عن طريق إستمارة تفرغ البيانات مرفق (٣) .

خطوات تقييم فاعلية الأداء الخططي :

- إشتراك كل ناشيء في ٣ مباريات حيث تم تقسيم العينة إلى ٣ مجموعات ، كل مجموعة ٤ ناشئين، وكل مجموعة تلعب دوري من دور واحد وبذلك يكون عدد المباريات لكل



- مجموعة ٦ مباريات ، أي أن إجمالي عدد المباريات ١٨ مباراة لجميع العينة وزمن كل مباراة (٣) دقائق وذلك في كل من القياس القبلي والبعدي .
- تم تفريغ الشرائط المسجلة بإستخدام أسلوب التحكم من بعد والعرض البطئ وإيقاف وإعادة العرض مستخدمه إستمارة معدة لذلك مرفق (٣) .
- M = عدد الأساليب الهجومية التي حققت هدفها للاعب.
 - N = عدد الأساليب الهجومية التي لم تحقق هدفها للاعب.
 - M1 = عدد الأساليب الهجومية من المنافس والتي صدها اللاعب.
 - N1 = عدد الأساليب الهجومية من المنافس والتي حققت هدفها .
 - Q = عدد المباريات التي إشتراك بها اللاعب .
- يتم تقييم فاعلية النشاط الخططي عن طريق المعادلة الآتية :

$$\frac{\frac{M}{N} + \frac{M1}{N1}}{Q} = \text{فاعلية الأداء الخططي}$$

❖ تدريبات التايشي المقترحة:

- تم وضع تدريبات التايشي Tai-chi المقترحة وعرضها على الخبراء في مجال التدريب وعلم النفس الرياضي وذلك بهدف:
- الوصول الى أفضل مستوى من الاسترخاء العضلي.
 - خفض مستويات التوتر العضلي.
 - رفع مستوى الأداء الخططي.

❖ أسس وضع التدريبات المقترحة:

- الأطلاع على المراجع والبحوث السابقة.
- أخذ رأى الخبراء في مجال التدريب والقياس والتقويم وعلم النفس الرياضي حول إختيار التدريبات المناسبة للبحث.
- أن يحتوى البرنامج على تدريبات التنفس والاسترخاء.
- تحديد الفترة الزمنية الكافية لتنفيذ التدريبات.
- مراعاة الأسس العلمية لفترات التدريب- شدة حمل التدريب- عدد مرات التكرار.
- تحديد عدد الوحدات التدريبية اليومية والأسبوعية.



- استخدام الموسيقى الصينية الهادفة وأداء التمرينات في مكان هادئ لزيادة التركيز والاسترخاء والتي تناسب الأداء الحركي البطئ والهادئ لتدريبات التايشي .
- التدرج من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب.

❖ التوزيع الزمني لتدريبات التايشي المقترحة:

الفترة الزمنية الكلية للبرنامج (٨) أسابيع، وعدد الوحدات التدريبية خلال الأسبوع (٣) وحدات أسبوعياً وزمن الوحدة التدريبية اليومية في بداية البرنامج هي (٤٥) دقيقة وتزداد تدريجياً إلى أن تصل إلى (٦٠) دقيقة في نهاية البرنامج عن طريق زيادة زمن الجزء الرئيسي (٥) دقائق كل أسبوعين.

محتوى التدريبات المقترحة:

إشتملت التدريبات المقترحة على تدريبات تعمل على تنمية وتحسين المرونة والتوازن وتقوية وإطالة العضلات دون أحداث زيادة في حجمها وزيادة مستوي الطاقة كما تستهدف جميع عضلات الجسم واستخدام وزن الجسم كمقاومة وتعتمد على مبادئ أساسية هي (التركيز - التحكم - التنفس - المركزية - الدقة - التدفق) وتراعي الوضع الصحيح الخاص بعضلات (الرأس - الرقبة - الأكتاف - البطن - القدمين) موزعة كالتالي:

الإحماء :

ويشمل علي تدريبات التايشي لتهيئة جميع أجزاء الجسم للعمل في الجزء الرئيسي، يكون الإهتمام في هذا الجزء بالإطالة والمرونة لكل أجزاء الجسم مما يساعد علي تجنب الإصابة للعضلات والمفاصل برفع درجة حرارة العضلات وتنشيط الدورة الدموية وذلك بطريقة منظمة وتدريجية، وحصول العضلات علي كمية كبيرة من الدم المحمل بالأكسجين وزيادة معدل نبض القلب ببطء إستعداداً للعمل وتحسين مدي الحركة التي يتحرك فيها جزء من الجسم حول المفصل، ومنع التقلص الذي يعقب أداء التدريبات لذلك يجب ألا يكون الإحماء ضعيفاً ولكنه يكون بطئاً قليلاً عن المعتاد وقد إستغرق زمن الإحماء (١٠) دقائق.

وفي تدريبات التايشي يكون زمن الأداء في هذا الجزء لكل تمرين من (١٠ : ٢٠ث) مع مراعاة التنفس البطئ والعميق وعدم النهوض من الأداء بسرعة وعدم الإفراط في الأداء.

الجزء الرئيسي:



يعتبر هذا الجزء من أهم أجزاء الوحدة التدريبية اليومية حيث يعمل علي تحقيق الهدف من التدريبات ، ويبدأ هذا الجزء بـ (٢٠) دقيقة ويزداد تدريجيا حتي ينتهي بـ (٤٥) دقيقة بمعدل (٥) دقائق كل أسبوعين.

التهئية:

وتحتوي هذه المرحلة علي تدريبات التايشى للإسترخاء حتي تسمح لأجهزة الجسم بالعودة إلي الحالة الطبيعية، وزمن هذا الجزء (٥) دقائق ثابت في جميع الوحدات التدريبية ، والجدول رقم (٥) يوضح نموذج لوحدة تدريبية يومية :

جدول (٥)

نموذج لوحدة تدريبية يومية

| ملاحظات | التكرار | التمرينات المقترحة | الزمن | أجزاء الوحدة |
|---------|---------|--|-------|-------------------------|
| | ١٦ × ٤ | (الوقوف) المشى جانبا مع تقاطع الساقين اماما وخلفا. | ١٠ ق | أولاً: الإحماء |
| | ١٦ × ٤ | (الوقوف) الجرى فى دائرة. | | |
| | ٤ × ٤ | (الوقوف فتحا – ذراع عاليًا) دوران الذراعين اماما عاليًا خلفًا بالتبادل. | | |
| | ٨ × ٢ | (الوقوف فتحا – ذراعان عاليًا) ثنى الجذع اماما اسفل للمس القدمين بالتبادل. | | |
| | ٨ × ٢ | (انبطاح – الذراعان عاليًا) رفع الصدر والرجلين. | | |
| | ٤ × ٤ | (جلوس طويل فتحا – الذراعان عاليًا) رفع الرجلين مع خفض الذراعين لمسك القدمين ثم ثنى الركبتين. | | |
| | ٨ × ٢ | (الوقوف) رفع الركبة جانبا مع مسك العقب فمد الرجل جانبا ثم خفض أسفل مع تبادل الرجلين. | | |
| | ٤ × ٤ | (الوقوف – فتحا) شهيق عميق وبيطء مع رفع الذراعين عاليًا ثم كتم النفس (٥) ثوانى ثم خفض الذراعين تدريجيا وبيطء. | | |
| | ٤ × ٤ | (الوقوف) سحب الركبتين لاعلى وجذب الركبتين باليدين ببطء نحو الوجه ثم السكون (٥) ثوانى ثم توقف السحب. | | |
| | ٨ × ٢ | (الوقوف – فتحا) ثنى الجذع جانبا وبيطء حتى تشعر بمطاطية العضلات ثم العودة للوضع الابتدائى. | | |
| | ٣ مرات | المجموعة الحركية الاولى من (١-٣) ضع البداية | ٢٠ ق | ثانياً: فترة التدريب |
| | ٥ مرات | فصل عرف الفرس البرى على اليسار واليمين. | | |
| | ٥ مرات | طائر الكركى البيض ينشر اجنحته. | | |



| الأساسية | أداء الوضع الأول مع الوضع الثاني. | ٦ مرات |
|--------------------|--|--------|
| | أداء المجموعة الحركية من (١-٣) كاملة | ٥ مرات |
| ثالثاً: التهدئة | (جلوس طويل) رفع المقعدة عن الأرض ببطء مع الارتكاز على الكتفين وأخذ شهيق عميق (١-٤)، ثم الرجوع إلى الوضع الابتدائي وخروج الزفير (٥-٨) | ٨×٦ |
| | (الوقوف - فتحاً) أخذ شهيق مع سقوط الجذع لأسفل. | ٨×٤ |
| | (١-٤) ومرجحة الذراعين لأسفل مع خروج الزفير (٥-٨) | ٨ × ٤ |
| | (وقوف) الجرى الخفيف في صالة التدريب. | ١٦×٢ |
| | (الوقوف) المشي البطيء في الاتجاهات مع رفع الذراعين اماماً عالياً جانباً أسفل مع أخذ شهيق عميق (١-٨) ثم الرجوع للخلف بهدوء وإخراج الزفير (١-٨). | ٨×٣ |

الخطوات التنفيذية للبحث

١- القياسات القبليّة:

تم إجراء القياسات القبليّة على عينة البحث الأساسيّه وتشمل (١٢) ناشئ من ناشئى المبارزة تحت (١٧) سنه وتم ذلك يومى الخميس والجمعة الموافق ٢١/١/٢٠١٦م ، ٢٢/١/٢٠١٦م حيث تم أخذ قياسات كاتيوكولامينات الدم (الإبنفرين - النور إبنفرين - الدوبامين) يوم الخميس الموافق ٢١/١/٢٠١٦م ، بينما تم قياس فاعليّة الأداء الخططى ومستوى التوتر العضلى يوم الجمعة الموافق ٢٢/١/٢٠١٦م .

٢- تنفيذ التجربة الأساسيّة للبحث:

قامت الباحثة بتطبيق تدريبات التايشى المقترحة في الفترة من يوم السبت الموافق ٢٣/١/٢٠١٦م حتى يوم الأربعاء الموافق ١٦/٣/٢٠١٦م وذلك بواقع ٨ أسابيع.

٣- القياسات البعديّة:

بعد الإنتهاء من تنفيذ التجربة الأساسيّة للبحث تم إجراء القياسات البعديّة في جميع المتغيرات قيد البحث وقد روعيت نفس الشروط والظروف ونفس ترتيب القياس التي إتبعت في القياسات القبليّة وقد تمت هذه القياسات وذلك يومى الخميس والجمعة الموافق ١٧-١٨/٣/٢٠١٦م.

المعالجات الإحصائيّة:

إستخدمت الباحثة المعالجات الإحصائيّة التاليّه :

- المتوسط الحسابى .
- الوسيط .

- الإنحراف المعياري.

- معامل الالتواء.

عرض ومناقشة النتائج

أولاً : عرض النتائج :

في ضوء أهداف البحث وفروضه تقوم الباحثة بعرض نتائج البحث.

جدول (٦)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي لعينة البحث

في مستوى كاتيوكولامينات الدم

ن = ١٢

| قيمة "ت" | ف | القياس البعدي | | القياس القبلي | | وحدة القياس | كاتيوكولامينات الدم |
|----------|--------|---------------|---------|---------------|---------|----------------|---------------------|
| | | ع | م | ع | م | | |
| *٤.٨٤ | ٣٤.٨٦٣ | ١٥.٦٦١ | ١٠.٤٠٤٨ | ٢٩.٣٧٤ | ١٣٩.٤١١ | بيكوجرام/مليتر | الأبنفرين |
| ١.٦٥ | ٥٤.٠٢- | ١٨٣.٦١٥ | ٣٦٤.٥١٢ | ١٨٥.٦٩ | ٣١٠.٤٩ | بيكوجرام/مليتر | النور إبنفرين |
| ١.٣٨ | ٢.٩٢٣ | ٨.٢٣ | ٢٥.١٦٥ | ١٠.٨١ | ٢٨.٠٨٨ | بيكوجرام/مليتر | الدوبامين |

*ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٢.٢٠

يتضح من جدول (٦) وجود فروق داله إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في مستوى الإبنفرين لصالح القياس البعدي ووجود فروق غير داله إحصائية لعينة البحث في مستوى النور إبنفرين والدوبامين لصالح القياس البعدي .

جدول (٧)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي لعينة البحث

في مستوى التوتر العضلي

ن = ١٢

| قيمة "ت" | ف | القياس البعدي | | القياس القبلي | | وحدة القياس | بطاقة مستويات التوتر |
|----------|-------|---------------|--------|---------------|--------|-------------|-----------------------------|
| | | ع | م | ع | م | | |
| *٦.٠٢٤ | ٦.٠٢٤ | ٢.٢٦٤ | ١١.٠٥ | ٢.٤٥٨ | ١٧.٠٧٤ | درجة | - الاسترخاء العضلي للرأس |
| *٨.٠٧ | ٧.٠٧ | ٢.٣٤١ | ١٢.٤١٥ | ٣.٤٥٥ | ١٩.٤٨٥ | درجة | - الاسترخاء العضلي للذراعين |
| *٥.٧٤٥ | ٥.٧٤٥ | ١.٨٠٢ | ٨.٤١١ | ٢.٥٠٢ | ١٤.١٥٦ | درجة | - الاسترخاء العضلي للجذع |
| *٥.٧٥٥ | ٥.٧٥٥ | ١.٤٢٤ | ٨.٤١٢ | ٢.٢٤٥ | ١٤.١٦٧ | درجة | - الاسترخاء العضلي للرجلين |



| | | | | | | | |
|-----------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| الاسترخاء العام | درجة | ٦٥.١٥ | ٥.٠١٤ | ٤٠.٢٨ | ٤.١١٥ | ٢٤.٨٧ | *٢٤.٨٧ |
|-----------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|

*ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٢.٢٠

يتضح من جدول (٧) وجود فروق داله إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى لعينة البحث فى مستوى التوتر العضلى لصالح القياس البعدى .

جدول (٨)

دلالة الفروق بين القياس القبلى والقياس البعدى لعينة البحث فى فعالية النشاط الخططى فى مباريات المبارزة

ن = ١٢

| المتغيرات | وحدة القياس | القياس القبلى | | القياس البعدى | | متوسط الفروق | قيمة "ت" |
|----------------------|-------------|---------------|------|---------------|------|--------------|----------|
| | | ع | م | ع | م | | |
| فعالية النشاط الخططى | درجة | ١.٠٩ | ٠.٧٨ | ١.٨٩ | ٠.٩٩ | ٠.٨٠ | *١٠.٢١ |

*ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٢.٢٠

يتضح من جدول (٨) وجود فروق داله إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى لعينة البحث فى فعالية النشاط الخططى لصالح القياس البعدى .

ثانياً : مناقشة النتائج :

فى ضوء النتائج التى تم التوصل إليها وفى حدود عينة البحث وإجراءاته وأهدافه وفروضه سوف تقوم الباحثة بمناقشة النتائج على النحو التالى :

تشير نتائج جدول (٦) إلى وجود فروق داله إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى لعينة البحث فى مستوى الإبنفرين لصالح القياس البعدى ووجود فروق غير داله إحصائية لعينة البحث فى مستوى النور إبنفرين والدوبامين لصالح القياس البعدى .

وتعزو الباحثة ذلك إلى تدريبات التايشى المستخدمة ، حيث زادت نسبة الإبنفرين فى القياس البعدى وذلك يؤدي إلي زيادة التمثيل الغذائى وبالتالي زيادة إنتاج الطاقة حيث أن زيادة الإبنفرين تؤدي إلي زيادة تكسير الجليكوجين إلي جلوكوز وبترتب علي ذلك زيادة الكفاءة الميكانيكية للعضلات وبالتالي تحسن الأداء بصفة عامة ، بينما قلت نسبة النورإبنفرين والدوبامين فى القياس البعدى وبالتالي تنمية عمليات التمثيل الغذائى وقلت حالة التوتر .

وترى الباحثة أن رياضة المبارزة واحدة من المنافسات النضالية التي تتميز بمستوى مرتفع من التنافس ، وأنها ذات مواقف متغيرة أثناء سير المباراة ويظهر ذلك من خلال قيام اللاعب بتكتيكات مفاجئة أثناء المباراة مما يتطلب من اللاعب سواء كان في حالة هجوم أو دفاع إلى ردود أفعال مختلفة ، وجميعها أساليب يغلب عليها العمل الديناميكي في أغلب أوقات المباراة مع دوام الأداء السريع ومع إستمرار زمن المباراة ، مما يتطلب أن يتمتع اللاعب بمستوى عالي من الكفاءة الوظيفية والتي تدل على تكيف أجهزة البيولوجية مع متطلبات المباراة مما يعكس قدرته على مواصلة الإستمرار في الأداء وبنفس الكفاءة الوظيفية .

حيث يري كلا من سعد كمال ، ابراهيم خليل (٢٠٠٨) (١١) ، بهاء الدين سلامة (٢٠٠٠) (٨) أن أكثر من ٨٠% من النورإينفرين يخرج من ألياف العصب السمبثاوي بينما تفرز الغدة الكظرية ٨٠% من الإينفرين و ٢٠% من النورإينفرين ومعنى ذلك أن دور الغدة الكظرية أكبر من دور العصب السمبثاوي ويعني ذلك أن تكيف نخاع الغدة الكظرية أعلى من تكيف الجهاز العصبي السمبثاوي للبرنامج قيد الدراسة حيث أن استجابة الجهاز العصبي للتوتر أسرع وأقصر من الجهاز الهرموني ، بينما الجهاز الهرموني إستجابته أبطأ وأطول ويعني ذلك أن التكيف حدث بصورة أفضل للجهاز الهرموني أي أن اللاعب أثناء المنافسة تخلص من التوتر طويل المدى ولكن مازال عنده قدر من التوتر الناتج عن إستجابة الجهاز العصبي السمبثاوي وهذا بدوره يعني بداية المنافسة بقدر من التحضير أو التوتر الإيجابي وهذا النوع من الإستثارة يساعد على حفز اللاعب للمجهود ويؤدي الى تحسن أداء اللاعب العضلي ، حيث يؤدي تنشيط الجهاز العصبي السمبثاوي إلي سرعة وقوة الإنقباض العضلي وتأخير ظهور التعب وسرعة الإستشفاء بعد المجهود وهذا ما يعرف بظاهرة (أورييلي) .

وتتفق ذلك مع دراسة دعاء محمد عبده (٢٠٠٨) (١٠) ، نيكولاس -ي- ،بيرس وآخرون Nicholas E. Preece, b,Others (٢٠٠٤) (٣١) في أن تدريبات الاسترخاء تؤثر على تركيز الكاتيكولامين بالدم .

وبهذا يتحقق الفرض الأول الذي ينص على " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في بعض كاتيكولامينات الدم (الإينفرين - النور إينفرين - الدوبامين) لعينة البحث لصالح القياس البعدي .

تشير نتائج جدول (٧) إلي وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في مستوى التوتر العضلي لصالح القياس البعدي .



وتعزو الباحثة هذه الفروق إلي تأثير تدريبات التايشي المستخدمة وما إشمطت عليه من تدريبات الإسترخاء العضلي التي تناولت المناطق التي يتمركز فيها التوتر والتي أشارت إليه المراجع والدراسات السابقة وهي مناطق (الوجه ، والرقبة، الكتف، الصدر، الذراعين، البطن، الظهر، الفخذ ، الساق) لما لها أثار من الناحية السيكلوجية حيث ساعد ذلك على خفض التوتر مما أدى الى زيادة التركيز وحسن التصرف، وذلك عن طريق تحقيق الإسترخاء لجميع أجزاء الجسم وكذلك الإسترخاء العقلي ، كما ساعدت هذه التدريبات على التحكم فى انفعالات اللاعب قبل وأثناء الأداء مما أدى الى الاحتفاظ بطاقة اللاعب أثناء الأداء ، كذلك ساعدت هذه التدريبات على خفض حدة التوتر لجميع أجزاء الجسم كما ركزت هذه التدريبات على التنفس الذي ساعد على الوصول لحالة الصفاء الذهني وتقليل التوتر.

وتتفق أيضاً هذه النتائج مع ما أشار إليه كلا من طلحة حسام الدين وآخرون (١٩٩٧) (١٢) ، العربي شمعون (٢٠٠١) (١٥) في أن تدريبات الإسترخاء يساعد اللاعب على التخلص من التوتر الزائد ، كما يؤدي إلى خفض تأثير الإستجابة للضغط العصبي والمساعدة في الوصول إلى المستوى الأمثل من التوتر ومنع تراكم الضغط العصبي بواسطة العمل على الوصول إلى مستوى منخفض من التوتر القاعدي والوصول إلى درجة من الإسترخاء العميق يقل فيها مستوى التوتر عن المستوى القاعدي .

وتتفق هذه النتائج مع دراسات كلاً من أمال محمد يوسف (٢٠٠٦) (٥) ، "ليو وآخرون" Lio et al., (٢٠٠٣) (٢٩) Senkfor, A.; Williams (١٩٩٥) (٣٢) فى أن تدريبات التايشي تعمل على خفض مستوى الإستثارة والتوتر وزيادة القدرة على التحكم فى الإنفعالات وتقليل القلق وتحسين مهارة الإسترخاء .

وبهذا يتحقق صحة الفرض الثانى الذي ينص على توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلى والقياس البعدى فى مستوى التوتر العضلى لعينة البحث لصالح القياس البعدى .

وتشير نتائج جدول (٨) وجود فروق داله إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى لعينة البحث فى فعالية الأداء الخططى لصالح القياس البعدى .



وتعزو الباحثة هذه الفروق إلى تأثير تدريبات التايشي والتي تعمل على تحسين قدرة اللاعب علي مواجهة حالة التوتر والإنفعال وتقليل القلق والاجهاد الحركي المصاحب لحمل المباراة خلال أدوار اللعب المختلفة والذي يظهر أثناء سير المباراة ، والذي يجعل اللاعب قادر على الإستمرار فى بذل الجهد بإقتصاد في الحركة وفاعلية في الأداء وبالتالي تتحسن نتائج المباريات ، وذلك عن طريق تقليل إفراز بعض كتيوكولامينات الدم وتقليل حالة التوتر نتيجة ممارسة تدريبات التايشي المقترحة وما تشتمل عليه من تدريبات الإسترخاء بنوعية العضلي ، العقلي كل ذلك كان له تأثير إيجابي على خفض مستوى الإستثارة للوصول إلى المستوى الأمثل ، كذلك خفض التوتر بالعضلات وتنمية النواحي الحسية والحركية والإنفعالية التي تعمل على تطوير فاعلية الأداء الخططى .

ويتفق ذلك مع ما أشار اليه جون بريس **John Price** (٢٠٠٦) (٢٤) من أن مستوى أداء لاعبي الرياضات القتاليه يتأثر إلى حد كبير بمدى قدرتهم على التحكم فى إنفعالاتهم وثقتهم بأنفسهم .

كما يؤكد جون هيل وآخرون **John Heil, et al.** (٢٠٠٤) (٢٥) أن اللاعب الذي يفتقر إلى السمات النفسية الإيجابية لن يستطيع مهما بلغت قدراته ومستوياته البدنيه والفنيه من تحقيق أعلى المستويات.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة كلاً من جاكوبسون وآخرون **Jacobson.et. al** (١٩٩٧) (٢٣) ، شيخ لان وآخرون **Ching Lan et al.,** (٢٠٠٢) (٢١) في أن تدريبات التايشي تعمل على تحسين الأداء البدني ورفع مستوى الأداء المهارى .

وبهذا يتحقق صحة الفرض الثالث الذي ينص على توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلى والقياس البعدى فى فاعلية الأداء الخططى لعينة البحث لصالح القياس البعدى.

الإستخلاصات :

فى ضوء أهداف البحث وفى حدود عينته واستناداً إلى ما أسفرت عنه نتائج البحث أمكن التوصل للإستخلاصات الآتية :



- ١- تدريبات التايشى المستخدمة أثرت إيجابياً علي كتيكولامينات الدم المتمثلة في (الإبنفرين - النورابنفرين - الدوبامين) .
- ٢- تدريبات التايشى المستخدمة ساعدت علي تقليل التوتر في جميع أجزاء الجسم الذي يصيب اللاعبين قبل المنافسات خاصة الهامة منها .
- ٣- تدريبات التايشى المستخدمة لها تأثير إيجابي علي المتغيرات قيد البحث والذي أنعكس أثره علي فاعلية الأداء الخططي .

التوصيات:-

- ١- إستخدام تدريبات التايشى للاعبين المباراة لتقليل التوتر الناتج عن ضغوط المنافسة وتحقيق أفضل النتائج في المنافسة.
- ٢- إستخدام كتيكولامينات الدم كدلالات لحالة التوتر التي تصيب اللاعب في المواقف الضاغطة .
- ٣- إجراء دراسة مشابهة علي اللاعبين بمختلف أعمارهم في مختلف الرياضات النزالية.
- ٤- إجراء دراسات أخرى مشابهة تتناول متغيرات فسيولوجية وبدنية لم تتناولها الدراسة الحالية.

المراجع المستخدمة في البحث:

أولاً : المراجع العربية :

- ١ احمد عكاشة ، طارق علم النفس الفسيولوجي ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة عكاشة: ٢٠٠٠م.
- ٢ أحمد محمود ابراهيم: موسوعة محددات التدريب الرياضى (النظرية والتطبيقية لتخطيط البرامج التدريبية برياضة الكاراتيه) ، منشأة المعارف ،الأسكندرية ، ٢٠٠٥م
- ٣ أسامة كامل راتب: تدريب المهارات النفسية تطبيقات في المجال الرياضي ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠٠م .
- ٤ _____ : النشاط البدنى والاسترخاء (مدخل لمواجهة الضغوط وتحسين نوعية الحياة)، دار الفكر العربى، القاهرة، ٢٠٠٤م .
- ٥ أمال محمد يوسف: فاعلية برنامج التايشى Tai- Shi-(بدئى - عقلى) على بعض



المهارات العقلية ومستوى الاداء فى الرقص الحديث- انتاج
علمى، منشور،، كلية التربية الرياضية للبنات- جامعة
الزقازيق(٢٠٠٦).

٦ أيمن محمود عبد الرحمن: تأثير برنامج للتدريب العقلي على مستوى الأداء للناشئين في
رياضه المصارعه لمحافظه المنيا ، رساله ماجستير غير منشوره
، كليه تربيه رياضيه ، جامعه المنيا ، ١٩٩٤ م .

٧ ايهاب فوزى البديوى: تأثير تناول بعض المكملات الغذائية المضادة للأكسدة
على مستوى نشاط إنزيم منشط الكرياتين، وتركيز حمض اللبنيك
بعد أداء حمل تدريب لاهوائى لدى لاعبي التايكوندو، بحث
منشور، المؤتمر الدولي الأول للتربية البدنية والرياضة والصحة
، الكويت ، ٢٠٠٨ م .

٨ بهاء الدين سلامة ابراهيم: فسيولوجيا الرياضة والأداء البدني (لاكتات الدم) ، دارالفكر
العربي ، القاهرة ، ٢٠٠٠ م .

٩ حنفى محمود مختار : أسس تخطيط برنامج التدريب الرياضى ، دار زهران ، ط ٤ ،
١٩٩٨ م .

١٠ دعاء محمد عبده: تأثير تدريبات الاسترخاء علي بعض المتغيرات الفسيولوجية
والكيميائية للكاثيكولامين والمستوي الرقمي في السباحة، رسالة
ماجستير، كلية التربية الرياضية بنات ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٨ م .

١١ سعد كمال طه ، ابراهيم يحي خليل : سلسلة اساسيات علم وظائف الاعضاء الجزء الرابع الجهاز العصبي
الذاتي والمنشطات ، دار الكتب المصرية ، القاهرة ، ٢٠٠٨ م .

١٢ طلحة حسام الدين، وفاء صلاح الدين، مصطفى كامل
القاهرة، ١٩٩٧ م.

حمد، سعيد عبد الرشيد:
١٣ فاروق السيد عثمان : القلق وإدارة الضغوط النفسية ، دار الفكر العربى ، القاهرة
٢٠٠١ م .

١٤ ليلى زهران : الاسس العلمية والعملية للتمرينات الفنية، دار الفكر العربى،
القاهرة ١٩٩٧ م.



- ١٥ محمد العربى شمعون: التدريب العقلى فى المجال الرياضى، ط٢ ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ٢٠٠١م.
- ١٦ محمد العربى شمعون ، اللاعب والتدريب العقلى، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ٢٠٠١م.
ماجدة محمد إسماعيل:
- ١٧ محمد علي القط: فسيولوجيا الرياضة وتدريب السباحة ، الجزء الثانى، المركز العربى للنشر، القاهرة، ٢٠٠٢م.
- ١٨ نهلة عبد العظيم ابراهيم: تأثير تمرينات التاشى على تنمية بعض متغيرات الاحساس الحركى ومستوى الاداء فى التمرينات، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات - جامعة الزقازيق ٢٠٠٧م.
- ١٩ يحيى فوزى: سلسلة اساليب رياضة الوشو الدولية ٣، اسلوب التاجى تشوان مكتبة مدبولى، القاهرة ١٩٩٩م.

ثانياً : المراجع الأجنبية:

- 20 **Ahmmed soulaiman Ibraheem** : Serbian journal of science vol 4.number 2-june 2010.
- 21 **Chinglan, Jim- shin lai ssu- yuan chen** : tai chi chuan Ancient wisdom on Expercies and Health promotion sports med 2002.
- 22 **Clive Maxwell Prestt** : Training for Running – Fartlek-Part1, [http://www.suite101.com/article.cfm/trainingfor running/110615,2004](http://www.suite101.com/article.cfm/trainingfor%20running/110615,2004).
- 23 **Jacobson BH, Chen Hc, Cashele, Guerrero** : The effect of tai chi chuan Training on Balance Kinesthetic sense, and strength in percept motor skills, Feb, 84 (1) 27– 33, 1997.



- 24 **John C. Price** : Martial Arts and Cognitive Psychology:
Toward Further Research in the Cognitive
Aspects of Martial Arts
Capella University, 2006.
- 25 **John H, Ballon F,
TheodorakisY,
Auwelle YV** : Combined effect of goal setting and self-
talk in performance of a soccer- shooting
task , Percept Mot Skills. Feb;98(1):pp89-
99 2004.
- 26 **Jhon Kopkins** : Complete idiots guide to tai chi and
Qigong, alpha publisher , ISBN
00286462u3,2002.
- 27 **Journal 5 CHPER.
SD** : The official magazine of the international
council for Health, physical Education,
Recreation, sport and Dance. vol. xxx vi,
No. 3, spring,2000.
- 28 **Karon Karter** : The complete Idiots Guide totre Piates
methed, Designer registered trademarks
of pen gum croup USA,2001.
- 29 **Liu, Y. et al** : psychological benefiyts of 24 style taiji
quan exercise in middle egged women,
behavior science, human science
department, Osaka university, 2003.
- 30 **Michael, p Garofalo** : taijiquan for good health, fitness and
bvitality, colud hands- Yun shou, june,
2004.
- 31 **NicholasE. Preecea,
et al** : Conformational preferences and activities
of peptides from the catecholamine
release-inhibitory (catestatin) region of
chromograninA , Regulatory Peptides ,
Vol , 118 , Nol , 2004 .