

فاعلية التدريب الاسترخائي على بعض المتغيرات النفس- فسيولوجية لدى الطالبات المتدربات على الجملة الحرة لمادة التمرينات الإيقاعية

* م.د. سماح حسن فرج

المقدمة :

التوتر ظاهرة نفسية عامة ومنتشرة فهو كثير الحدوث في حياتنا اليومية، وحياة الإنسان لا تخلو من التوتر والقلق فعندما يخطط لمستقبله ويحدد لنفسه أهداف ويمكن ان تواجهه الكثير من المشكلات التي يصعب حلها، مما يؤدي الى الشعور بالتوتر والقلق لعدم قدرته على مواجهه الأسباب المؤدية الى هذه الحالة .

ويعتبر التوتر النفسي من أهم المشكلات التي تواجه معظم الأشخاص وخاصة الرياضيين والذي يترتب عليه العديد من الآثار السلبية كتبديد الطاقة البدنية، و الحرمان من لحظات الاستمتاع بممارسة الرياضة ويمكن ان يؤدي الى ضعف ثقة الرياضي في نفسه عندما يمتلك الاعتقاد أو التفكير بأنه غير كفاء، إضافة الى انه قد يسبب حدوث الصراع الداخلي، و حدوث الإصابة البدنية، وفي الغالب يكون سببا رئيسيا للعزوف او الاعتزال المبكر عن ممارسة الرياضة، ويحدث التوتر النفسي عندما يدرك الرياضي عدم التوازن بين إدراك ما هو مطلوب عمله ومدى إدراك قدراته على إنجاز هذا العمل، وزيادة التوتر يمكن أن يسبب تأثير جسديا وعقليا كرد فعل سلبي مما يؤثر على قدرات أدائهم، ولهذا فيجب على المدربين الاهتمام المتزايد في مجال علم النفس الرياضي وخصوصا في مجال التوتر والقلق التنافسي على زيادة التركيز والاهتمام بالتقنيات التي يمكن أن يستخدمها الرياضيين في الوضع التنافسي للحفاظ على السيطرة وتحسين الأداء، وهذه التقنيات تسمح للرياضي للاسترخاء والتركيز والاهتمام بطريقة إيجابية في مهمة التحضير والمشاركة في المنافسة. (١ : ٢٧١)، (٢٦)

ويشير اسأمه راتب (٢٠٠٧)، عبد الستار جبار (٢٠٠٥) إلى أن بعض اللاعبين يمتلكون مستوى مرتفعا في أداء المهارات في الألعاب الرياضية يضمن لهم الفوز على الكثير من المنافسين، فأن كثيرا ما يخفق في تحقيق ذلك وعادة ما يظهرون بمستوى اقل من قدراتهم الحقيقية، هؤلاء اللاعبون يتميزون بزيادة التوتر قبل وأثناء المنافسة، ويظهر ذلك بوضوح بعد

* مدرس بقسم تدريب التمرينات الإيقاعية والجمباز الفني - كلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة.

ارتكاب الأخطاء مما يؤدي إلى ضعف التركيز، ومن ثم افتقار المزيد من النقاط كذلك يسهل إثارتهم وانفعالاتهم عند ارتكاب الأخطاء . (١ : ١٢٨)، (٢٩)، (١٠ : ١٤٢)

ويذكر العديد من الباحثين أن التوتر بصفة عامة خبرة انفعالية غير سارة يعاني منها الفرد عندما يشعر بخوف أو تهديد من شئ دون أن يستطيع تحديده تحديدا واضحا . (٣٢)

ويشير أسامة كامل راتب (٢٠٠٧) ان التوتر يتضمن ثلاث عناصر هي : البيئة – الإدراكات – الاستجابات فعندما يمر شخص رياضي بخبرة التوتر فانه سرعان ما يحاول اكتشاف السبب، وعادة ما يوجه اللوم إلى البيئة مثل زيادة عدد الجمهور الذي يحضر المباراة أو عدم ملائمة المكان الذي يؤدي فيه المباراة، فانه غالبا يميل الي توجيه اللوم إلى الأحداث الموجودة في بيئة كمسببات للتوتر بشكل آلي بعيد عن التفكير، والعنصر الثاني يتضح من خلال رأي الرياضي نفسه عندما يشاهد جمهور وفير يحضر المباراة فانه يعتبر ذلك فرصة جيدة ان يشاهده هذا الجمع الوفير ليحسن من ادؤه بينما يشعر رياضي آخر بالخوف والارتباك والخطأ والتقصير في أدائه أمام هذا الجمهور الوفير، أما العنصر الثالث للتوتر هو استجابة الأفراد للبيئة في شكل استئارة وهو البعد المرتبط بشدة السلوك، وقد تحدث العديد من التغيرات نتيجة للتوتر وهي تغيرات نفسية، تغيرات سلوكية، تغيرات فسيولوجية مثل زيادة نبضات القلب، زيادة ضغط الدم، زيادة إفرازات العرق، زيادة نشاط الموجات المخية، زيادة معدل التنفس، زيادة انسياب الدم في الجلد، زيادة التوتر العضلي، الشعور بالارتباك، عدم القدرة علي اتخاذ القرار و الشعور بالاضطراب وعدم القدرة علي التركيز وتوجيه الانتباه، زيادة استهلاك الأوكسجين، زيادة سكر الدم، تكرار التبول، زيادة إفرازات الأدرينالين، ويعتبر الأدرينالين والنورادرينالين والدوبامين من النواقل الكيميائية في الجهاز العصبي المركزي ويطلق عليها (الكاتيكولامينات) ويعتبر النورادرينالين هو الناقل الكيميائي الاساسي من هذه الكاتيكولامينات، ويفرز هرمون الأدرينالين والنورادرينالين من نخاع الغدة الكظرية (الفوق كلوية) ويزيد افرازهما في حالات الطوارئ حيث يعملان على تهيئة الجسم للتغيرات الملازمة لحدوث أى ظرف طارئ مثل الخوف أو القلق أو التوتر أو ممارسة النشاط الرياضي، ويتلخص عملهما في توسيع الأوعية الدموية في العضلات والجلد لتوصيل الدم الكافي إليها، انقباض الأوعية الدموية والشعيرات مما يؤدي الى ارتفاع ضغط الدم ليصل الدم إلى الأجزاء التي تحتاجه في حالة الطوارئ مثل العضلات، زيادة معدل ضربات القلب لزيادة ضخ الدم إلى أجزاء الجسم، تزويد الدم بكمية كافية من الأوكسجين عن طريق زيادة التنفس، زيادة كمية السكر في الدم نتيجة لتحويل الجليكوجين إلى جلوكوز، ويعتبر حمض الفنيل مانديك الناتج النهائي للأدرينالين، وقياس كمية حمض الفلانيل مانديك في البول

يشير إلى كمية الكاتيكولامينات المفرزة في البلازما، ويمكن الاستفادة من ذلك في التعرف على حالات التوتر (Stress Condition) فعندما نبحث عن فهم كيف نتعامل مع التوتر فمن الأهمية أن نضع في الاعتبار جميع مظاهر التوتر، ومن هنا جاء دور الاسترخاء حيث يمكن من خلاله مواجهة التوتر . (١ : ٢٧١ : ٢٧٤)، (٧ : ٤٤ : ٤٧) (٢٧)، (٣٠)

ويعتبر العلاج باستخدام أسلوب الاسترخاء (تمرينات الاسترخاء) في العلاج النفسي من انجح الأساليب في علاج العديد من الاضطرابات النفسية وعلى رأسها القلق والتوتر النفسي، ولقد أثبتت العديد من الأبحاث وجود علاقة بين شدة التوتر النفسي وزيادة التوتر العضلي، ونستطيع القول أن التدريب على الاسترخاء يساعد في تنمية قوة التحكم في الذات والتخلص السريع من الانفعالات والقلق والتوتر النفسي بحيث يمكن للفرد أن يستعمله عند الشعور بالتوتر العصبي أو القلق أو الخوف أو قبل مواجهة موقف معين مثل البطولة الرياضية، كما يؤدي الاسترخاء دوراً هاماً في تغيير الأفكار الغير سوية وفهم طبيعة التوتر وبث الثقة في النفس خاصة عندما يبدأ الفرد في الشعور بعدم قدرته على التحكم في انفعالاته.

فمن خلال تمرينات الاسترخاء يمكن الوصول إلى مستوى جيد من التحكم في الانفعالات ولكن يتطلب هذا التركيز في ممارسة التمرينات كما يتطلب الانتظام اليومي في التدريب لمدة عشرون دقيقة أو أكثر ولمدة أسبوع أو أكثر، وجد الباحثون أن تمرينات الاسترخاء تؤدي إلى تحسين النوم، وتحسين الذاكرة، وتنظيم ذبذبات المخ، والتقليل من كمية العرق، والتقليل من حدة الاكتئاب، وخفض نسبة التوتر وحدته، وخفض مستوى التوتر العالي إلي مستوى السيطرة بصورة ايجابية قبل المنافسة مباشرة وكذلك أثناء وبعد المنافسة، وتقليل الشعور بالآلام الجسم، والمساعدة على خفض ضغط الدم، وتخفيض مستوى الصداع النصفي، وتخفيض من حدة الصداع التوترية، وخفض احتمال الإصابة بأمراض القلب . (٢٨)، (٣٠)

ويذكر محمد العربي شمعون انه " إذا تمت ممارسة الاسترخاء يومياً لمدة أسبوعين أو ثلاثة أسابيع يكون الفرد قادراً على القيام بالاسترخاء لمجموعات عضلية محددة . وتساعد مهارة الاسترخاء على خفض القلق والتوتر والتحكم بالغضب في الأوقات الضاغطة، والاسترخاء عكس التوتر "فهى عملية تعليم أنماط سلوكية مرغوب فيها (تقنيات الاسترخاء) لتحل محل أنماط سلوكية غير مرغوب فيها وهي (التوتر) وذلك من خلال عدد من الجلسات الفردية والجماعية ليتعلم الفرد كيفية استثارة الاستجابة الاسترخائية المختلفة بما يحقق الراحة الجسمية والنفسية والذهنية " وهو" حالة التراخي مع غياب الانفعالات القوية"، والاسترخاء هو قدرة اللاعب على مواجهة التوتر والقلق والضغط العصبي وضغط المنافسة والوصول إلى المستوى الأمثل من

الاستثارة في الأداء . إذا علمنا أن التوتر هو عكس الاسترخاء والتوتر يعمل على ظهور بعض الحركات غير المنتظمة وغير الدقيقة وظهور نوع من العشوائية وعدم الاقتصاد في الجهد وغياب الدقة في أداء بعض المهارات . (١٧ : ١٦٤)

يعرف الاسترخاء بأنه انسحاب مؤقت ومتعمد من النشاط يسمح بإعادة الشحن والاستفادة الكاملة من الطاقات البدنية والعقلية والانفعالية، ويتميز الاسترخاء بغياب النشاط والتوتر وهو فترة من السكون وإغفال الحواس وأفضل حالة استرخاء يمكن للفرد الوصول إليها تسمى مستوى صفر الاستثارة وهناك اختلاف بين الأفراد في هذه الحالة. وهناك أنواع متعددة من الاسترخاء مثل: الاسترخاء التدريجي والاسترخاء التخيلي؛ والاسترخاء الذاتي وغيرها ولا يقتصر استخدامها فقط في مجال علم النفس الرياضي ولكن تستخدم أيضاً في حالات الولادة؛ والشيوخوخة، وفي التحكم في السمعة وغيرها من المجالات وتختلف مستويات الاسترخاء البدنية والانفعالية والعقلية ولكن هناك علاقة قوية فيما بينها؛ وحدث استثارة في احد هذه المستويات يؤثر على المستوى الأخر وفي الوقت نفسه فمن الممكن خفض مستوى الاستثارة في أي من المستويات الثلاثة من خلال زيادة درجة الاسترخاء في احدها وتميل الموسيقى الخفيفة إلى خفض التوتر العقلي في حين يؤثر التنفس العميق على القلق، كما يسهم التأمل في إزالة التوتر عن الجسم والاسترخاء عن طريق الانقباض والانبساط العضلي من أفضل الطرق التي تتناسب والمجال الرياضي ففي حالة انقباض العضلة ثم انبساطها، تصل إلى حالة من الاسترخاء أكثر مما كانت عليه قبل الانقباض؛ وذلك لان العضلة عندما تكون في حالة انقباض ثابت لمدة قصيرة تتراوح من أربع الى ست ثوان يحدث فيها انقباض مجموعة كبيرة من الألياف وتتابع الانقباض يؤدي الى درجة عالية من الاسترخاء للعضلة كلها وبالتالي فان عضلات الجسم يمكنها ان تصل الى مرحلة أفضل من الاسترخاء من خلال استخدام الانقباض الثابت بهذه الطريقة ويسمى هذا النوع الاسترخاء التدريجي (التقدمي) وإذا تمت ممارسة الاسترخاء يوميا لمدة أسبوعين او ثلاث يكون الفرد قادرا على القيام بالاسترخاء لمجموعات عضلية محددة، وتساعد مهارات الاسترخاء على خفض القلق والتوتر والتحكم في الغضب في الأوقات الضاغطة؛ وحتى يصبح الاسترخاء استجابة طبيعية للضغط العصبي يجب الاستفادة من كل الفرص المتاحة للتدريب على الاسترخاء "والاسترخاء عكس التوتر" وهو حالة التراخي مع غياب الانفعالات القوية .

(١١)،(٢٨)،(١٧ : ١٥٧)،(١٥ : ٢١٦)

كما يشير محمد حسن علاوى (٢٠٠٢) أن نجاح أو فشل اللاعب الرياضي في إظهار أفضل ما عنده من قدرات و مهارات في المنافسة الرياضية تكمن في عملية التكامل ما بين

المهارات و القدرات الحركية والبدنية وبين المهارات النفسية (كالقدرة على الاسترخاء) وغيرها من المهارات النفسية الأخرى . (١٥ : ٢٠١)

ويذكر على البيك وشعبان إبراهيم (١٩٩٥) أن برامج الاسترخاء يجب أن تكون مصدر اهتمام من القائمين بعملية التعليم والتدريب حيث تعتبر من التمرينات الهامة التي تعمل على راحة العضلات التي يقع عليها الجهد الكبير أثناء الممارسة، كما أنها تلعب دورا هاما في القدرة على تعلم المهارات الحركية خاصة التي تتطلب دقة في الحركة . (٨٩ ، ٩)

كما يشير كلا من جيل Gill (٢٠٠٠) ، هورن Horn (٢٠٠٢) أن عند تصميم البرامج التدريبية يجب ان تحتوى على تمرينات الاسترخاء وخاصة الاسترخاء التدريجي حيث أنه يساعد على إزالة التوتر العضلي وتحسن الاداء وبالتالي زيادة الثقة بالنفس مما يؤدي الى القدرة على الاداء بشكل جيد أثناء المنافسة . (١٩) (٢٠)

كما يشير كلا من شانكس وكامرون Cameron & Shanks (2000)، حامد الكومى

(٢٠٠٣) على ان تمرينات الاسترخاء لها أثر إيجابي على تحسين مستوى القدرة على

الاسترخاء وتخفيف حدة التوتر والقلق، والوصول الى درجة التوتر المثلى التى تساعد على كفاءة الاداء الحركى . (٢٣) ، (٥) ، (٢٥)

فالتمرينات الابقاعية من المواد العملية التي تحظى بجانب كبير من الاهتمام حيث انها تتميز بالطابع الجمالى والانفعالى السار المحبب الى النفس، الى جانب المهارات الحركية المميزه حيث تتميز بالسلاسة والانسيابية في الحركات فهي تكسب لاعباتها القدرة على التدوق الجمالى للحركة، و الثقة بالنفس وتنمية الصفات البدنية والارادية والاجتماعية، والتمرينات الابقاعية من الرياضات التنافسية التي تتطلب درجة عالية من المهارة والقدرات البدنية والنفسية، فالتفوق في النشاط الرياضى عامه والتمرينات الابقاعية خاصة يرتبط بالتفوق البدنى والمهارى بالاضافة الى نشاط العمليات العقلية والسمات النفسية التي ترتبط بخصائص الجهاز العصبى، فيذكر بعض العلماء ان خصائص الجهاز العصبى للرياضيين يجب ان تؤخذ دائما في الاعتبار والتي تظهر في شكل القلق والتوتر والانفعال فيجب تنمية قدرة اللاعبه على تنشيط العمليات العقلية الاساسية حتى تتمكن من سرعة الاستجابة للمتغيرات الداخلية والخارجية التي يمكن ان تتعرض لها اثناء المنافسة . (١٢ : ٨ ، ٢٥٨-٢٥٩)

مشكلة البحث :

لاحظت الباحثة أثناء تواجدها بالمحاضرات العملية لمادة التمرينات الإيقاعية الخاصة بالفرقة الثانية كثرة أسئلة الطالبات عن أسلوب التقويم الجديد للامتحان العملي لمادة التمرينات الإيقاعية، وطريقة التقويم وشكل الاستمارة الخاصة بهذه الطريقة، وعدد لجنة الامتحان، وبعد أداء بعض الامتحانات التجريبية أثناء المحاضرات العملية مع تطبيق الطريقة الجديدة باستخدام استمارات التقويم المعده حديثا، وبعد إطلاع الطالبة على الدرجة النهائية الخاصة بها وملاحظة الفرق بين الدرجة السابقة التي حصلت عليها بالطريقة القديمة التي كانت تستخدم بالكلية والدرجة الحاصلة عليها بالطريقة الحديثة، وبعد سؤال الباحثة للطالبات عن إحسهن وما يشعرون به قبل الامتحان التجريبي وبعد معرفة درجة الامتحان فلاحظت الباحثة ان الطالبات بدت عليهن مظاهر الخوف والقلق والتوتر من كيفية اجتياز الامتحان العملي بنجاح وتفوق وخاصة أن هذه الطريقة في التقويم تستخدم لأول مرة على مستوى الكلية وان الفرقة الثانية من الفرق الاولى التي سوف تطبق عليها هذه الطريقة أثناء الامتحانات التطبيقية، فبدأت الطالبات في زيادة وقت وعدد مرات التمرين مما أدى الى زيادة الارهاق والتعب البدني والشد والتوتر العضلي وفي بعض الحالات عدم القدرة على استكمال المحاضرة وكثرة أخطاء الاداء والاحساس بعدم التوفيق،بالاضافة الى الافكار السلبية المؤثرة على عقل الطالبات والتي أدت الى ضعف الاداء الحركي أثناء المحاضرة،و بعد إطلاع الباحثة على المراجع العلمية و الدراسات الخاصة بعلم النفس الرياضى،وجدت أن تدريبات الاسترخاء من أهم الوسائل التي تساعد على الاحتفاظ بهدوء الاعصاب والتخفيف من حدة التوتر التي قد تصيب الفرد وخاصة التوتر المرتبط بالمنافسة وتساعد ايضا على الوصول الى الدرجة المثلى من التوتر والتي تعتبر كحافز ايجابي للفرد تمكنه من الاداء الحركي بكفاءة، لذا وجدت الباحثة استخدام تدريبات الاسترخاء للتعرف على تأثيرها على حالة التوتر الخاصة بالطالبات عينة البحث و المتغيرات الفسيولوجية التابعة لها.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى وضع برنامج تمرينات إسترخائي ومعرفة تأثيره على بعض المتغيرات النفس - فسيولوجية (النبض، حمض الفنيل مانديك، التوتر النفسى) لدى الطالبات المتدربات على الجملة الحرة لمادة التمرينات الإيقاعية .

المهارات و القدرات الحركية والبدنية وبين المهارات النفسية (كالقدرة على الاسترخاء) وغيرها من المهارات النفسية الأخرى . (١٥ : ٢٠١)

ويذكر على البيك وشعبان إبراهيم (١٩٩٥) أن برامج الاسترخاء يجب أن تكون مصدر اهتمام من القائمين بعملية التعليم والتدريب حيث تعتبر من التمرينات الهامة التي تعمل على راحة العضلات التي يقع عليها الجهد الكبير أثناء الممارسة، كما أنها تلعب دورا هاما في القدرة على تعلم المهارات الحركية خاصة التي تتطلب دقة في الحركة . (٨٩ ، ٩)

كما يشير كلا من جيل Gill (٢٠٠٠) ، هورن Horn (٢٠٠٢) أن عند تصميم البرامج التدريبية يجب ان تحتوى على تمرينات الاسترخاء وخاصة الاسترخاء التدريجي حيث أنه يساعد على إزالة التوتر العضلي وتحسن الاداء وبالتالي زيادة الثقة بالنفس مما يؤدي الى القدرة على الاداء بشكل جيد أثناء المنافسة . (١٩) (٢٠)

كما يشير كلا من شانكس وكامرون Cameron & Shanks (2000)، حامد الكومي

(٢٠٠٣) على ان تمرينات الاسترخاء لها أثر إيجابي على تحسين مستوى القدرة على

الاسترخاء وتخفيف حدة التوتر والقلق، والوصول الى درجة التوتر المثلى التي تساعد على كفاءة الاداء الحركى . (٢٣) ، (٥) ، (٢٥)

فالتمرينات الايقاعية من المواد العملية التي تحظى بجانب كبير من الاهتمام حيث انها تتميز بالطابع الجمالى والانفعالى السار المحبب الى النفس، الى جانب المهارات الحركية المميزه حيث تتميز بالسلاسة والانسيابية في الحركات فهي تكسب لاعباتها القدرة على التدنوق الجمالى للحركة، و الثقة بالنفس وتنمية الصفات البدنية والارادية والاجتماعية، والتمرينات الايقاعية من الرياضات التنافسية التي تتطلب درجة عالية من المهارة والقدرات البدنية والنفسية، فالنفاق في النشاط الرياضى عامه والتمرينات الايقاعية خاصة يرتبط بالنفاق البدنى والمهارى بالاضافة الى نشاط العمليات العقلية والسمات النفسية التي ترتبط بخصائص الجهاز العصبى، فيذكر بعض العلماء ان خصائص الجهاز العصبى للرياضيين يجب ان تؤخذ دائما في الاعتبار والتي تظهر في شكل القلق والتوتر والانفعال فيجب تنمية قدرة اللاعبه على تنشيط العمليات العقلية الاساسية حتى تتمكن من سرعة الاستجابة للمتغيرات الداخلية والخارجية التي يمكن ان تتعرض لها اثناء المنافسة . (١٢ : ٨ ، ٢٥٨-٢٥٩)

مشكلة البحث :

لاحظت الباحثة أثناء تواجدها بالمحاضرات العملية لمادة التمرينات الإيقاعية الخاصة بالفرقة الثانية كثرة أسئلة الطالبات عن أسلوب التقويم الجديد للامتحان العملي لمادة التمرينات الإيقاعية، وطريقة التقويم وشكل الاستمارة الخاصة بهذه الطريقة، وعدد لجنة الامتحان، وبعد أداء بعض الامتحانات التجريبية أثناء المحاضرات العملية مع تطبيق الطريقة الجديدة باستخدام استمارات التقويم المعده حديثا، وبعد إطلاع الطالبة على الدرجة النهائية الخاصة بها وملاحظة الفرق بين الدرجة السابقة التي حصلت عليها بالطريقة القديمة التي كانت تستخدم بالكلية والدرجة الحاصلة عليها بالطريقة الحديثة، وبعد سؤال الباحثة للطالبات عن إحسهن وما يشعرون به قبل الامتحان التجريبي وبعد معرفة درجة الامتحان فلاحظت الباحثة ان الطالبات بدت عليهن مظاهر الخوف والقلق والتوتر من كيفية اجتياز الامتحان العملي بنجاح ونفوق وخاصة أن هذه الطريقة في التقويم تستخدم لأول مرة على مستوى الكلية وان الفرقة الثانية من الفرق الاولى التي سوف تطبق عليها هذه الطريقة أثناء الامتحانات التطبيقية، فبدأت الطالبات في زيادة وقت وعدد مرات التمرين مما أدى الى زيادة الارهاق والتعب البدني والشد والتوتر العضلي وفي بعض الحالات عدم القدرة على استكمال المحاضرة وكثرة أخطاء الاداء والاحساس بعدم التوفيق،بالاضافة الى الافكار السلبية المؤثرة على عقل الطالبات والتي أدت الى ضعف الاداء الحركي أثناء المحاضرة،و بعد إطلاع الباحثة على المراجع العلمية و الدراسات الخاصة بعلم النفس الرياضي،وجدت أن تدريبات الاسترخاء من أهم الوسائل التي تساعد على الاحتفاظ بهدوء الاعصاب والتخفيف من حدة التوتر التي قد تصيب الفرد وخاصة التوتر المرتبط بالمنافسة وتساعد ايضا على الوصول الى الدرجة المثلى من التوتر والتي تعتبر كحافز ايجابي للفرد تمكنه من الاداء الحركي بكفاءة، لذا وجدت الباحثة استخدام تدريبات الاسترخاء للتعرف على تأثيرها على حالة التوتر الخاصة بالطالبات عينة البحث و المتغيرات الفسيولوجية التابعة لها.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى وضع برنامج تمرينات إسترخائي ومعرفة تأثيره على بعض المتغيرات النفس - فسيولوجية (النبض، حمض الفنيل مانديك، التوتر النفسى) لدى الطالبات المتدربات على الجملة الحرة لمادة التمرينات الإيقاعية .

فرض البحث:

توجد فروق دالة إحصائية بين القياسيين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي لدى المجموعة التجريبية في المتغيرات النفس - فسيولوجية (النبض، حمض الفينيل مانديك، التوتر النفسي) قيد البحث .

المصطلحات المستخدمة في البحث :

التوتر:- عرفه أسامة كامل راتب (٢٠٠٠) :- "انه عدم التوازن بين ما يدركه الفرد أنه مطلوب منه في البيئة وما يدركه بالنسبة لاستعداداته وقدراته" . (٢)
عرفه حسن محمد علاوى (٢٠٠١) :- "أنه زيادة الانقباضات و التقلصات العضلية في الجسم". (١٤)

تعريف إجرائي للتوتر :-" هو استجابة انفعالية تصيب الفرد نتيجة تعرضه لموقف معين لا يستطيع فيه تحقيق التوازن بين قدراته وتفاعله مع الموقف، مما يؤدي إلى إحساسه بتغيرات فسيولوجية ونفسية ومعرفية " .

الاسترخاء: عرفه محمد العربي شمعون (٢٠٠١):- انه انسحاب مؤقت و متعمد من النشاط ؛يسمح بإعادة الشحن والاستفادة الكاملة من الطاقات البدنية والعقلية والانفعالية . (١٧)
حمض الفينيل مانديك : عرفه سعد كمال طه (٢٠٠٨) :- انه ناقل كميائي يقاس في البول للتعرف على حالات التوتر. (٧)

الدراسات السابقة :

أولا : الدراسات العربية:

١- دراسة سناء محمود مأمون (٢٠٠٨) بعنوان " فاعلية تدريبات التايبو على بعض المتغيرات البدنية والنفس فسيولوجية ومستوى الأداء في التمرينات الايقاعية " تهدف الدراسة إلى وضع برنامج أعداد بدني باستخدام تدريبات التايبو ومعرفة اثره على بعض المتغيرات البدنية و الفسيولوجية والنفسية، استخدمت الباحثة المنهج التجريبي، بلغ حجم العينة (٢٢) طالبة، (١١) للمجموعة التجريبية، (١١) للمجموعة الضابطة من طالبات الفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة، تم تطبيق البرنامج التدريبي لمدة (١٢) أسبوع، بواقع (٢) مرة أسبوعيا، أظهرت أهم النتائج تحسن دال في عناصر اللياقة البدنية و الفسيولوجية لدى المجموعة التجريبية، و تحسن ايجابي في خفض نسبة التوتر لدى المجموعة التجريبية .(٨)

٢- دراسة هبة محمد نديم لبيب (٢٠٠٦) بعنوان "أثر وفاعلية التدريب العقلي على الأداء المهاري وخفض قلق المنافس للاعبات التايكوندو تهدف الدراسة إلى وضع برنامج للتدريب العقلي للاعبات التايكوندو ومعرفة تأثيره على بعض المتغيرات النفسية والفسولوجية والمهارية، استخدمت الباحثة المنهج التجريبي، بلغ حجم العينة (٦) لاعبات من لاعبات التايكوندو يمثلون منتخب الاسكندرية، ومسجلين بالاتحاد المصري لرياضة التايكوندو، تم تطبيق البرنامج لمدة (٦) أسابيع، بواقع ثلاث مرات اسبوعياً، أظهرت أهم النتائج أن البرنامج المقترح ذو تأثير فعال على العضلات المؤثرة في الاداء و هي الاكثر تأثراً بتدريبات الاسترخاء العضلي، انخفاض حالة القلق المعرفي والبدني وزيادة حالة الثقة بالنفس لدى لاعبات التايكوندو. (١٨)

٣- دراسة زينب دردير علام (٢٠٠٨) بعنوان " أثر استخدام التدريب العقلي على حالة قلق المنافسة ومستوى الاداء المهاري لدى ناشئى كرة اليد" تهدف الدراسة الى التعرف على تأثير برنامج التدريب العقلي على بعض المهارات النفسية ومستوى الاداء المهاري، استخدمت الباحثة المنهج التجريبي، بلغ حجم العينة (١٥) ناشئى مسجلين بالاتحاد المصري لكرة اليد، تم تطبيق البرنامج لمدة (١٠) أسابيع بواقع (٣) وحدات تدريبية وزمن الوحدة (٣٠) ق، أظهرت أهم النتائج أن البرنامج المقترح ذو تأثير فعال في تطوير بعض المهارات النفسية، انخفاض حالة قلق المنافسة. (٦)

الدراسات الأجنبية :

٤- دراسة جانيت أورتيث Janet Ortiz (٢٠٠٦) بعنوان " فعالية تقنيات الاسترخاء في زيادة أداء لاعبات الجولف" تهدف الدراسة الى التعرف على تأثير برنامج الاسترخاء على بعض المتغيرات النفسية و مستوى الأداء المهاري لدى لاعبات الجولف، استخدمت الباحثة المنهج التجريبي، بلغ حجم العينة (١٨) لاعبة تم تقسيمهن إلى (٩) لاعبات للمجموعة التجريبية، (٩) لاعبات للمجموعة الضابطة، تم تطبيق البرنامج لمدة (٣) شهور، أظهرت أهم النتائج أن البرنامج المقترح تحسن دال للمجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة في متغيرات البحث. (٢١)

٥- دراسة خانا وآخرون (٢٠٠٧) بعنوان " فاعلية اثنتين من تقنيات الاسترخاء في الحد من ارتفاع معدل النبض لى السيدات المصابات بقلق عالي " تهدف الدراسة إلى التعرف على تأثير برنامج الاسترخاء على بعض المتغيرات النفسية والفسولوجية، استخدم الباحث المنهج التجريبي، بلغ حجم العينة (٣٠) سيدة وتم تقسيمهم الى ثلاث مجموعات كل مجموعه (١٠)

سيدات، تم تطبيق البرنامج لمدة (١٠) أيام، أظهرت أهم النتائج تحسن دال في معدل النبض إلى، وانخفاض التوتر والقلق . (٢٢) .

إجراءات البحث :

منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لمناسبه لطبيعة هذا البحث باستخدام التصميم التجريبي للقياس القبلي البعدي للمجموعة الواحدة .

العينة :- تم اختيار العينة بالطريقة العمدية العشوائية من طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة للعام الجامعي (٢٠٠٩،٢٠١٠) ، بلغ حجم العينة (٢٠) طالبة بنسبة (١٥%) من المجتمع الاصلى، وقد تم إختيار العينة بحيث تكون الطالبة من الطالبات المقيمات في القاهرة أو بالمدن الجامعية، ومن الشعب التى تقوم الباحثة بالتدريس لها وقد تم أستبعاد (٥) طالبات لكثرة الغياب وبذلك أصبح العدد الفعلى للعينة (١٥) طالبة، وجدول (١) يوضح تجانس العينة قيد البحث .

جدول (١)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء والتفطح للمتغيرات الاساسية قيد البحث

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التفطح
السن	سنة	٢٠	٠,٦٥٤	٠,٠٠٠	٠,١٧٩
الطول	سم	١٦٢,٨	٣,١٢	٠,٠٥١	١,٢٤
الوزن	كجم	٦٠,٧٣	٣,٣٢	٠,٠١٣	٠,١٥٠

يتضح من الجدول السابق انحصار معامل الالتواء للمجموعة التجريبية ما بين (٣-،٣+) في

المتغيرات الاساسية (السن - الطول - الوزن) مما يدل على تجانس العينة قيد البحث .

أدوات جمع البيانات :

أولاً : الاجهزة والادوات :

١- جهاز رستاميتير لقياس الطول بالسـم .

٢- ميزان طبي لقياس الوزن بالكجم .

٣- مجموعة من الأكواب البلاستيكية المعقمة و الأنابيب الزجاجية ذات غطاء محكم لحفظ

البول لحين نقله إلى المعمل لتحليل الحمض

- ٤- جهاز تحليل الأحماض الامينية لقياس تركيز حمض الفلانيل مانديك (ميكروجرام).
- 5- قياس النبض عن طريق الجس (نبضه/ ق) .
- 6- ساعة إيقاف لقياس الزمن (ق).

ثانياً: التحاليل الطبية : استعانت الباحثة بفني معمل لتجميع عينات البول من عينة البحث وذلك لإجراء التحاليل الطبية الخاصة بالمتغير الفسيولوجي (حمض الفنيل مانديك) حيث تم نقلها الى المعمل لتحليلها بواسطة طبيب أخصائي تحاليل

ثالثاً : الاختبار النفسي :- مقياس التوتر النفسي قبل الامتحان التطبيقي :- استخدمت الباحثة مقياس التوتر النفسي من تصميم الباحثة، حيث احتوى المقياس على (٣) أبعاد، و أشتمل على (٢٤) عبارة، مجموع درجاته (٧٢) درجة حيث تشير الدرجة العالية الى شدة التوتر، و قد تم عرض المقياس على الخبراء .

خطوات بناء مقياس التوتر:

- ١- تحديد الإبعاد الأساسية للمقياس : من خلال القراءات النظرية والاطلاع على الدراسات المرتبطة العربية والاجنبية وشبكة المعلومات الدولية قامت الباحثة بتحديد أبعاد المقياس المقترحة، وقد توصلت الباحثة الى ثلاث أبعاد هم :
- ١- البعد الفسيولوجي
- ٢- البعد النفسي
- ٣- البعد المعرفي

وتم تصميم استمارة استطلاع رأى الخبراء تضم (٣) أبعاد مع وضع تعريفات إجرائية لهذه الابعاد، وتعريف إجرائي للتوتر النفسي، تم عرضها على الخبراء في الفترة من (٢٠١٠/١٠/١٢ : ٢٠١٠/١٠/١٠) مرفق (١) للتعرف على :

* مدى مناسبة الابعاد المقترحة لقياس التوتر النفسي قبل الامتحان التطبيقي لمادة التمرينات الابقاعية .

* تحديد الأهمية النسبية لكل بعد من الأبعاد المقترحة.

* إجراء اي تعديلات من (إضافة، دمج او تعديل) بما يناسب الابعاد .

و قد تم الموافقة على الابعاد المقترحة والتعريفات الاجرائية للابعاد وتم تعديل التعريف الاجرائي للتوتر النفسي، وتحديد الأهمية النسبية للابعاد، وجدول (٢) يوضح الأهمية النسبية لكل بعد من ابعاد المقياس.

جدول (٢)

م	الابعاد	وحدة القياس	درجة الخبراء	%	الترتيب
١	البعد الفسيولوجي	درجة	١٩٠	٣٨	١
٢	البعد النفسي	درجة	١٨٠	٣٦	٢
٣	البعد المعرفي	درجة	١٣٠	٢٦	٣
	المجموع		٥٠٠	١٠٠	

يتضح من الجدول السابق إنه تمت الموافقة على جميع أبعاد المقياس في صورته الأولى مع تحديد الأهمية النسبية لكل بعد وجاء ترتيبهم كالاتي (البعد الفسيولوجي - البعد النفسي - البعد المعرفي) .

٢- تحديد عدد عبارات المقياس في صورته الأولى : تم تحديد التوزيع النسبي لعبارات المقياس وفقا للأهمية النسبية للابعاد، ويتضح ذلك من جدول (٣) .

جدول (٣)

التوزيع النسبي لعبارات المقياس وفقا للأهمية النسبية

المجموع	البعد المعرفي	البعد النفسي	البعد فسيولوجي	البيان
%١٠٠	%٢٦	%٣٦	%٣٨	الوزن النسبي
٣٠ عبارة	٨ عبارات	١١ عبارة	١١ عبارة	عدد العبارات

٣- إعداد العبارات وصياغتها :- قامت الباحثة بإعداد عبارات المقياس وفقا للتوزيع النسبي للعبارات مستخدمه ميزان ثلاثي (نادرا - احيانا - غالبا)، واشتملت عبارات المقياس على عدد (٨) عبارة إيجابية، وعدد (١٦) عبارة سلبية من إجمالي عدد عبارات المقياس ككل، وتحسب الدرجات كالاتي نادرا (١) درجة، أحيانا (٢) درجة، غالبا (٣) درجات، ثم قامت الباحثة باستطلاع رأى الخبراء في الفترة من (١٧ / ١٠ / ٢٠١٠ : ٢٠ / ١٠ / ٢٠١٠) للتعرف على :

- ١- مدى مناسبة العبارات للابعاد المقترحة لقياس التوتر النفسي قبل الامتحانات التطبيقية .
- ٢- إجراء اي تعديلات من (إضافة، دمج أو تعديل) بما يناسب الابعاد المقترحة .

وبعد العرض على الخبراء تم تعديل صياغة التعريف الاجرائي للتوتر النفسي، و تعديل العبارة رقم (٢) من البعد الأول، وتعديل العبارة رقم (٥،٨) من البعد الثاني، وتعديل العبارة رقم (١، ٢، ٧، ٤) من البعد الثالث، ثم تم حساب قيم الارتباط بين درجة كل عبارة والبعد التي ينتمي اليه، و درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمقياس، حيث تم حذف عدد (٣) عبارة من البعد الاول فأصبح عدد عبارات البعد (٨) عبارات، وحذف (٣) عبارة من البعد الثاني وبذلك اصبح عدد عبارات البعد (٨) عبارات مرفق (٣) وجدول (٤) يوضح قيم الارتباط بين درجة كل عبارة والبعد التي تنتمي اليه، وجدول (٥) يوضح قيم الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمقياس .

جدول (٤)

قيم الارتباط بين درجة كل عبارة والبعد التي ينتمي اليه (ن = ٥٠)

م	البعد الفسيولوجي	البعد النفسي	البعد المعرفي
١	*0.334	*0.322	*0.291
٢	*0.345	*0.371	*0.310
٣	*0.299	+0.138	*0.352
٤	*0.326	*0.335	*0.401
٥	+0.004	*0.411	*0.336
٦	*0.410	*0.387	*0.418
٧	*0.382	*0.353	*0.296
٨	*0.416	+0.110	*0.302
٩	*0.386	*0.306	
١٠	+0.176	*0.293	
١١	+0.110	+ ٠,١٨٠	

* قيمة (ر) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = (٠,٢٨٨)

يتضح من الجدول السابق قبول جميع عبارات المقياس حيث داله إحصائيا عدا (٦) عبارات تم رفضهم من البعدين الأول والثاني وتأخذ علامة (+)، وبذلك اصبح المقياس في صورته الثانية يتكون من (٢٤) عبارة موزعة على (٣) أبعاد.

جدول (٥)

قيم الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمقياس

(ن=٥٠)

م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
١	*٠,٣٤٢	٩	*٠,٣٠٠	١٧	*٠,٣٥٦
٢	*٠,٥٠٢	١٠	*٠,٤٢٢	١٨	*٠,٣٩٠
٣	*٠,٣٠٩	١١	*٠,٣٩٩	١٩	*٠,٤٤٦
٤	*٠,٣٩٨	١٢	*٠,٣٨٧	٢٠	*٠,٤٠٥
٥	*٠,٣٨١	١٣	*٠,٤٠٦	٢١	*٠,٤٣٨
٦	*٠,٤٠٠	١٤	*٠,٣٥٣	٢٢	*٠,٥٠٠
٧	*٠,٤٣٤	١٥	*٠,٣٨٢	٢٣	*٠,٥٠٨
٨	*٠,٣٥٥	١٦	*٠,٤٣٦	٢٤	*٠,٣٤٣

*قيمة (ر) الجدولية = (٠,٢٨٨)

يتضح من الجدول السابق قبول جميع عبارات المقياس في صورته الثانية وبذلك يكون المقياس مكون من (٢٤) عبارة .

الدراسة الاستطلاعية الأولى:

أ) معامل الصدق :- تم تطبيق مقياس التوتر النفسي والذي احتوى على (٢٤) عبارة على عينة قوامها (٥٠) طالبة من طالبات كلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة خارج العينة الأساسية للبحث بهدف حساب المعاملات العلمية للمقياس وذلك في الفترة من (٢٣ / ١٠ / ٢٠١٠) الى (٢٤ / ١٠ / ٢٠١٠) مرفق (٤)، حيث تم حساب صدق الاتساق الداخلي للمقياس قيد البحث

جدول (٦)

قيم الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية للمقياس

(ن=٥٠)

م	الابعاد	عدد العبارات	قيم الارتباط
١	البعد الفسيولوجي	٨	*٠,٦٠٣
٢	البعد النفسي	٨	*٠,٥٧٢
٣	البعد المعرفي	٨	*٠,٥٢٠

*قيمة (ر) الجدولية = (٠,٢٨٨)

يتضح من الجدول السابق انه يوجد ارتباط دال احصائيا بين درجة كل بعد والدرجة الكلية للمقياس، مما يدل على درجة صدق المقياس وانه صالح للتطبيق .

(ب) معامل الثبات :- تم استخدام معادلة الفاكرونباخ لحساب ثبات المقياس ككل لعينة استطلاعية قوامها (٥٠) طالبة، وجدول (٧) يوضح حساب ثبات المقياس .

جدول (٧)

معامل الفا لحساب ثبات المقياس (ن=٥٠)

القيمة	البيانات
٠,٦٣٢٢	معامل الارتباط بين الجزئين
٠,٧٠٠١	معامل جتمان
١٢ عبارة	عدد عبارات الجزء الاول
١٢ عبارة	عدد عبارات الجزء الثانى
٠,٨٣٢١	معامل الفا للجزء الاول
٠,٧٥٦١	معامل الفا للجزء الثانى

يتضح من الجدول السابق أن معامل الارتباط بين الجزئين (٠,٦٣٢٢) وهى قيم مرضية لقبول ثبات المقياس، معامل الفا للجزء الاول (٠,٨٣٢١) ومعامل الفا للجزء الثانى (٠,٧٥٦١) مما يدل على مدى ثبات المقياس وانه صالح للتطبيق .

(ح) مفتاح التصحيح : قامت الباحثة بوضع مفتاح لتصحيح المقياس . مرفق (٦)

رابعا: البرنامج المقترح :

بعد إطلاع الباحثة على المراجع العلمية والبحوث و الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث وشبكة المعلومات الدولية تم حصر تدريبات الاسترخاء التدريجى " التقدّمى " وذلك لوضع البرنامج التدريبي المقترح بما يتناسب مع عينة البحث وهدف البحث، قامت الباحثة بتصميم البرنامج التدريبي وفقا للآتى:

١- تحديد زمن الوحدات الخاصة بالبرنامج حيث بدأ البرنامج بزمن (٣٠) ق للوحدة التدريبية، وانتهى بزمن قدره (١٥) ق للوحدة التدريبية .

٢- تم تطبيق البرنامج لمدة (٨) أسابيع، بواقع (٥) مرات في بداية البرنامج ولمدة (٣) أسابيع، وذلك لتثبيت وحفظ تمرينات الاسترخاء، ثم (٣) مرات أسبوعيا ولمدة (٥) أسابيع، و باقى أيام الأسبوع تقوم الطالبات بأداء تمرينات الاسترخاء بمفردهم وبعد انتهاء اليوم الدراسي .

الدراسة الاستطلاعية الثانية :

قامت الباحثة بإجراء دراسة استطلاعية يوم الخميس ٢١/١٠/٢٠١٠ على عينة من داخل

المجتمع الأصلي وخارج عينة البحث و عددها (١٠) طالبات بهدف :-

- التعرف على مدى ملائمة تمارين البرنامج التدريبي لقدرات الطالبات .
- التعرف على مدى ملائمة التمارين لزمن الوحدة التدريبية للاعبات .
- اكتشاف الصعوبات التي قد تواجه عملية التطبيق .
- التعرف على مدى مناسبة المكان للتطبيق .

القياس القبلي : قامت الباحثة بإجراء القياسات الخاصة بالطول والوزن والسن وتسجيلها في

استمارة مقياس التوتر النفسي يوم الاثنين

١٨/١٠/٢٠١٠، ثم قامت الباحثة بتوزيع استمارات اختبار التوتر النفسي (مرفق ٤) على

الطالبات عينة البحث، البالغ عددهن (١٥) طالبة، وذلك يوم الاثنين (٢٧/١٠/٢٠١٠) م يوم

الامتحان العملي التجريبي، حيث تم تكوين لجنة من اساتذة التمارين بنفس شكل لجنة امتحان

اخر العام لمادة التمارين كلجنة تجريبية، حيث تم تطبيق الطريقة الجديده في التقييم وتم قياس

معدل النبض، وسحب عينة البول في صباح يوم الامتحان وقبل الدخول للامتحان حيث يعتبر يوم

الامتحان انسب يوم لقياس مستوى حمض الفينيل مانديك، حيث يصل تركيز الهرمون الى اقصى

ارتفاع في البول نتيجة تواجد الطالبة في موقف المنافسة حيث تصل درجة التوتر الى أعلى

مستوى، وتم سحب عينة البول بواسطة الطالبة وقام بتحليلها الطبيب المختص .

تطبيق البرنامج التدريبي المقترح : قامت الباحثة بتطبيق البرنامج التدريبي (مرفق ٧) في

الفترة من (٢٨/١٠/٢٠١٠م إلى ٢٣/١٢/٢٠١٠م)، لمدة (٨) اسبوع، يوم (الاحد الى الخميس)

من الساعة (٤,٣٠ : ٥,٣٠ مساء) بعد إنتهاء اليوم الدراسي، (٥) أيام أسبوعيا ولمدة (٣)

اسباع، حيث تقوم الطالبة بأداء الجملة الحركية التي تم دراستها في الجداول المقررة عليهن لمدة

نصف ساعة ثم أداء تدريبات الاسترخاء الخاصة بالبرنامج التدريبي المقترح لمدة نصف ساعة،

تم تثبيت الوحدة التدريبية بزمن قدره (٣٠) ق للوحدة التدريبية الواحدة، ثم خفض زمن الوحدة

التدريبية (١٠) ق لمدة (٣) اسابيع حيث أصبح زمن الوحدة التدريبية (٢٠) ق وتخفيض عدد أيام

التدريب الى (٣) أيام أسبوعيا (الاحد، الثلاثاء، الخميس) من الساعة (٤,٣٠ : ٥,٢٠)، ثم خفض

زمن الوحدة التدريبية (٥) ق لمدة (٢) أسبوع، وبذلك وصل زمن الوحدة التدريبية (١٥) ق في

نهاية البرنامج .

القياسات البعدية : قامت الباحثة يوم ٢٦/١٢/٢٠١٠م : ٢٨/١٢/٢٠١٠م بإجراء القياس البعدي وذلك خلال الامتحان التطبيقي للفرقة الثانية للعام الجامعي (٢٠٠٩-٢٠١٠) م، ووفقا لمواعيد الامتحان التطبيقي لمادة التمرينات الايقاعية الخاص بكل طالبة، حيث تم توزيع اختبار التوتر النفسى، و سحب عينة البول بواسطة الطالبة، وقياس معدل النبض بواسطة الباحثة .
المعالجة الإحصائية: تم تفرغ البيانات الخاصة بمتغيرات البحث، ثم أجريت المعالجات الإحصائية لهذه البيانات عن طريق الحاسب الالى باستخدام برنامج (SPSS)، وتم استخدام المعالجات الإحصائية التالية :- المتوسط الحسابى، الانحراف المعياري، الوسيط، معامل الالتواء و التفلطح، اختبار (ت)، ونسبة التغير %، ومعامل الفا، وايتا، ومعامل جتمان
عرض ومناقشة النتائج :
أولاً: عرض النتائج :

جدول (٨)

الفروق بين القياسين القبلى والبعدي لدى مجموعه البحث التجريبية في جميع

متغيرات البحث (ن = ١٥)

قيمة ت	القياس البعدي		القياس القبلى		وحدة القياس	المتغير
	ع	م	ع	م		
*١٢,٣١	٢,٨٧	٧٦,٤٠	٤,٣٩	٨٦,٩٣	نبضه/ق	معدل النبض
*٩,٤٥	٠,٦٧٦	٢,٨٠	١,١٢	٥,٦٠	ميكرو جرام	حمض الفنيل مانديك
*٢٣,٦٩	١,٣٧	١٣,٢٠	٠,٧٤٤	٢٠,٨٠	درجة	البعد الفسيولوجي
* 11.51	1.59	11.60	٠,٧٩٨	١٦,٧٣	درجة	البعد النفسى
*١٨,٧٨	١,٢٩	١١,٦٦	١,١٤	٢٠,٨٠	درجة	البعد المعرفى
*٣٠,٧٨	١,٩٨	٤١,٩٣	١,١٧	٥٨,٣٣	درجة	الدرجة الكلية للتوتر

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٤

- يتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدي لدى المجموعة التجريبية في المتغيرات النفس - فسيولوجية [معدل النبض، حمض الفنيل مانديك، (البعد الفسيولوجي - البعد النفسى - البعد المعرفى)] لصالح القياس البعدي .

جدول (٩) نسب التغير لدى المجموعة التجريبية وقيمة إيتا لحساب قوة تأثير البرنامج
(ن=١٥)

المتغير	وحدة القياس	%	إيتا ^٢	المعنى
معدل النبض	نبضه/دقيقة	١٢,١	٠,٩٠	قوى
حمض الفينيل مانديك	ميكروجرام	٥٠,٠٠	٠,٨٦	قوى
البعد الفسيولوجي	درجة	٣٦,٥	٠,٩٧	قوى
البعد النفسى	درجة	٣٠,٦	٠,٩	قوى
البعد المعرفى	درجة	٩,١٤	٠,٩٦	قوى
الدرجة الكلية لمقياس التوتر	درجة	٢٨,١	٠,٩٨	قوى
المستوى المهارى	درجة	٣٧,٧	٠,٨	قوى

- يتضح من الجدول السابق تفاوت نسب التحسن بين المتغيرات قيد البحث لدى المجموعة التجريبية
- تأثير البرنامج على المتغيرات قيد البحث كان تأثيره قوى على جميع متغيرات البحث (النفس فسيولوجية).

مناقشة النتائج :

يتضح من جدول (٨، ٩) وجود فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في المتغيرات الفسيولوجية لصالح القياس البعدي، بنسبة تغير تراوحت بين (١٢,١%، ٥٠,٠٠%) .

وترجع الباحثة ذلك التحسن في معدل النبض الى ان البرنامج التدريبي المقترح له تأثيره الايجابي على هذا المتغير، حيث تم تصميم البرنامج بحيث احتوى على مجموعة من تمارين الاسترخاء، وتمارين للتنفس، ففي حالة توتر الطالبة بدأ القلب في ضخ كمية كبيرة من الدم الى العضلات المتوترة وبالتالي زيادة معدل ضربات القلب (زيادة معدل النبض)، فتمارين الاسترخاء التي يشتمل عليها البرنامج تساعد في التخفيف من إستثارة الجهاز العصبي الذي يقوم بدور فعال وقيادي في تنظيم العمليات الوظيفية (الفسيولوجية) التي تحدث في جسم الانسان ومنها الجهاز الدوري المسؤول عن ضخ الدم للعضلات العاملة، فنتيجة لتثبيط استثارة الجهاز العصبي وبالتالي يؤدي ذلك الى تثبيط عمل القلب وبالتالي تقليل معدل النبض (في الحدود الطبيعية) ويشتمل البرنامج أيضا على تمارين التنفس والتي بدورها تساعد في توفير كمية كبيرة من الاكسجين التي يحتاجها الجسم في إخراج أكبر قدر من الفضلات وثنائي أكسيد الكربون، وبالتالي تحسين الدورة الدموية وإنخفاض معدل ضربات القلب، فتمارين الاسترخاء والتنفس تساعد على الانسجام والتفاهم بين العقل والجسم والنفس لمحاولة استراحة العقل من عناء التفكير المتواصل واسترخاء الجسم وعضلاته من الشد والإجهاد الدائم، وبالتالي تأتي راحة القلب و النفس .

ويتفق ذلك مع دراسة سيمه باجاج Seema Bajaj (٢٠٠٥) على ان تدريبات الاسترخاء تؤدي الى انخفاض معدل ضربات القلب لدى مختلف الفئات الرياضية . (٢٤)

ويتفق ذلك مع ما ذكره أسامة كامل راتب (٢٠٠٧)، عمرو حسن أحمد (٢٠٠٥) ان تمارين الاسترخاء تساعد الى تحسن وانخفاض معدل النبض و الضغط والتقليل من احتمال الإصابة بأمراض القلب . (١)، (١١)

بالنسبة لحمض الفينيل مانديليك ترجع الباحثة ذلك التحسن الى ان البرنامج الاسترخائي المقترح يؤثر بصورة ايجابية على النواقل الكيميائية للجهاز العصبي المركزي حيث يمثل حمض الفينيل مانديليك الناتج النهائي للأردينالين في البول ويعتبر الأدرينالين من النواقل الكيميائية في الجهاز العصبي المركزي حيث يزيد افرازه في حالات الطوارئ بحيث يعمل على تهيئة الجسم للتغيرات الملازمة لحدوث أي ظرف طارئ مثل الخوف أو التوتر أو

القلق، وقياس كمية حمض الفينيل مانديك في البول يشير الى كمية الكاتيكولامينات المفترزة في البلازما حيث يعتبر وجود حمض الفينيل مانديك في البول دليل على حالة التوتر وبالتالي تحسن وجوده مؤشر على تحسن حالة التوتر التي تصيب الطالبة وتحسن التوتر مؤشر على فاعلية البرنامج الاسترخائي المقترح من قبل الباحثة .

ويتفق ذلك مع ما ذكره سعد كمال طه، ابراهيم يحي خليل (٢٠٠٨) الى ان قياس كمية حمض الفينيل مانديك في البول يمكن الاستفادة منه في التعرف على حالات التوتر . (٧)
يتضح من جدول (٨،٩) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والقياس البعدي في متغير التوتر النفسي (البعد الفسيولوجي - البعد النفسي - البعد المعرفي) لصالح القياس البعدي، بنسبة تغير تراوحت بين (٩,١٤%، ٣٦,٥%) .

وترجع الباحثة ذلك التحسن الى ان البرنامج التدريبي المقترح له تأثيره الايجابي على هذا المتغير، حيث تم تصميم البرنامج بحيث احتوى على مجموعة من تمارين الاسترخاء التي شملت الاماكن التي يتمركز فيها التوتر والتي ساعدت على خفض التوتر في هذه الاماكن ومساعدة الفرد في اكتساب مهارة التحكم في الجهاز العصبي المركزي مما يعطيه فرصة للراحة واعداد تجديد الطاقة البدنية والعقلية والنفسية وبالتالي تحسين مستوى قدره على الاسترخاء وتخفيف حدة التوتر ووتقليل الاجهاد وتفاذي الاضطرابات النفسية الناتجة من ضغوط المنافسة بالاضافة الى الاقلال من التوتر العضلي الامر الذي يجعل الاستجابات الحركية أكثر فاعلية وسهولة وبالتالي سهولة والانسيابية في الاداء المهارى.

ويتفق ذلك مع كلا من أسامة راتب (١٩٩٢)م، (٢٠٠٠)م، محمد حسن علاوى (١٩٩٧)م على أن تدريبات الاسترخاء من المهارات النفسية الهامة للتدريب الرياضى التي تساعد على تفادي الاضطرابات النفسية الناتجة عن ضغوط المنافسة الرياضية بالاضافة الى الاقلال من التوتر العضلي و الضغط النفسى والقلق . (٢)، (٣)، (١٦)

ويتفق ذلك مع دراسة أحمد صبحى (٢٠٠٤)م، عبد الرحمن عفيفى (٢٠٠٣)م على ان تدريبات الاسترخاء لها تأثير ايجابي على تحسين القدرة على الاسترخاء، كما أنها تساعد على خفض مستوى القلق و المحافظة على الاستثارة الانفعالية وتساعد على الانسيابية والسهولة في الاداء المهارى و المساعدة على تقليل الاخطاء . (٤)، (١٣)

ومن العرض السابق يتحقق صحة الفرض كليا والذي ينص على أنه " توجد فروق دالة

إحصائياً بين القياسيين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي لدى المجموعة التجريبية في

المتغيرات النفس- فسيولوجية " قيد البحث.

الاستخلاصات:

في ضوء نتائج البحث تستخلص الباحثة ما يلي :

١- تم بناء مقياس للتوتر النفسى لطالبات كلية التربية الرياضية بالجزيرة قبل الامتحان التطبيقى لمادة التمرينات الايقاعية يمتاز بالمعاملات العلمية (الصدق - الثبات).

٢- تم وضع مفتاح لتصحيح المقياس .

٣- أنتضح أن هناك تقدما ذا دلالة إحصائية في المتغيرات النفس - فسيولوجية قيد البحث (معدل النبض، حمض الفينيل مانديك، التوتر النفسى)

التوصيات :

في ضوء عينة البحث ونتائجه توصى الباحثة :

١- أهمية تطبيق البرنامج التدريبي المقترح للتخفيف من مظاهر التوتر التى يمكن ان تصيب الطالبات قبل الامتحانات التطبيقية .

٢- أن تطبق تمرينات الاسترخاء التي يحتويها البرنامج وتصبح جزء من أجزاء المحاضرة العملية.

٣- وجود محاضرة أسبوعيا للطالبات لتعليم أساليب الاسترخاء .

٤- تحديد يوم أسبوعيا لتعليم و ممارسة تدريبات الاسترخاء لجميع فئات الكلية كمساعدة لجميع الفئات للتخلص من مظاهر التوتر والضغط النفسية المختلفة .

٥- إجراء دراسات مستقبلية على عينات أخرى في مراحل عمرية مختلفة و باستخدام طرق أخرى للتدريب تحت ظروف مختلفة .

المراجع

- ١- أسامة كامل راتب (٢٠٠٧): علم نفس الرياضة المفاهيم - التطبيقات، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة .
- ٢- (٢٠٠٠) : علم نفس الرياضة، ط٣، دار الفكر العربي، القاهرة .
- ٣- _____ (١٩٩٢) : الاسس العلمية في السباحة، دار الفكر العربي، القاهرة .
- ٤- أحمد صبحى سالم (٢٠٠٤) : تأثير التدريب العقلي على تطوير بعض المهارات الحركية لناشئ تنس الطاولة، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة الاسكندرية .
- ٥- حامد محمد حامد الكومى (١٩٩٣) : تأثير برنامج التدريب العقلي على مستوى اداء الرمية الجزائيه لناشئ كرة اليد، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية بنين، الزقازيق.
- ٦- زينب دردير علام (٢٠٠٨): أثر استخدام التدريب العقلي عل حالة قلق المنافسة ومستوى الاداء المهارى لدى ناشئى كرة اليد، إنتاج علمى، مجلة علوم وفنون، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان، المجلد التاسع والعشرون، فبراير ٢٠٠٨.
- ٧- سعد كمال طه، ابراهيم يحيى خليل (٢٠٠٨) : " سلسلة أساسيات علم وظائف الاعضاء - الجهاز العصبى الذاتى والمنشطات" الجزء الرابع، دار الكتب المصرية، القاهرة.
- ٨- سناء محمود مأمون (٢٠٠٨) : تأثير تدريبات التايبو على بعض المتغيرات البدنية و النفس فسيولوجية ومستوى الاداء، إنتاج علمى، مجلة علوم وفنون، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان، المجلد التاسع والعشرون، فبراير ٢٠٠٨.
- ٩- على البيك، شعبان إبراهيم (١٩٩٥): تخطيط التدريب في كرة السلة، نشأة المعارف، الاسكندرية .
- ١٠- عبدالستار جبار الضمد (٢٠٠٥) : الحمل النفسى. الأعباء النفسية عند الرياضيين، دار الخليج، عمان.
- ١١- عمرو حسن أحمد بدران (٢٠٠٥): تخلص من الضغوط النفسية بالرياضة والاسترخاء، المنصورة، مكتبة جزيرة الورد.
- ١٢- عنايات فرج، فانتن البطل (2004): التمرينات الايقاعية [الجمباز الايقاعى] والعروض الرياضية، دار الفكر العربي، القاهرة .
- ١٣- عبد الرحمن محمد عفيفى (٢٠٠٣) : تأثير برنامج للتدريب العقلي على دقة أداء ضربات الجزاء للناشئين في كرة القدم تحت ٢٠ سنة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية بنين، القاهرة، جامعة حلوان .
- ١٤- محمد حسن علاوي (٢٠٠١) : سيكولوجية المدرب الرياضى، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ١٥- (٢٠٠٢) : علم نفس التدريب والمنافسة الرياضية، دار الفكر العربي، القاهرة .
- ١٦- _____ (١٩٩٧) : علم نفس المدرب والتدريب الرياضى، دار الفكر العربي، القاهرة .

١٧- محمد العربي شمعون (٢٠٠١) : التدريب العقلي في المجال الرياضي، ط٢، دار الفكر العربي، القاهرة .

١٨- هبة محمد نديم لبيب (٢٠٠٦) : أثر وفعالية التدريب العقلي على خفض قلق المنافس والاداء المهارى للاعبات التايكوندو، رسالة دكتوراة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الاسكندرية .

19- Gill, D. (2000): Psychological Dynamics of Sport and Exercise, second edition, Champaign, Illinois: Human Kinetics.

20-Horn, T.S. (2002) : Advances in Sports Psychology. Champaign, Illinois; Human Kinetics.

21 Janet Ortiz (2006): Efficacy of Relaxation Techniques in Increasing Sport Performance

in Women Golfers, Web Site : [http://](http://www.thesportjournal.org/article/efficacy-relaxation-techniques-incr)

www.thesportjournal.org/article/efficacy-relaxation-techniques-incr

22- Khanna et al (2007): Efficacy of two relaxation techniques in reducing pulse rate

among highly stressed females , Calicut Medical Journal.

23- Shanks D.R., Cameron A (2000): The effect of mental practice on performance in a

sequential reaction time task (j Mot Behave 32 (3) : 305-313).

Web site : [http://](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi)

www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi

24 - Seema Bajaj (2005): Ability to Relax Through Mental Training in Various Categories of Athletes, Journal of Exercise

Science and Physiotherapy, Vol. 1, No.1 & 2: 81-84.

25- Web site : <http://www.efha.in/Vol-1/Full%20Text%208.pdf> .

المراجع الخاصة بشبكة المعلومات الدولية :-

http://www.ausport.gov.au/sportscoachmag/planning/tapering_the_real_art

<http://www.brianmac.co.uk/psych.htm> and 26-

<http://www.clubelnkeb.com/forum/showthread.php?t=1702>

http://helpguide.org/mental/stress_relief_meditation_yoga_relaxation

www.j07g.com/vb/showthread.php?t=764829-[http://](http://www.loversali.com/vb/showthread.php?t=20911)

<http://www.loversali.com/vb/showthread.php?t=20911>

www.rameztaha.com/al%203elag%20bel%20estrkhaa.htm31- [http://](http://www.sport4sport.com)

<http://www.sport4sport.com>

فاعلية التدريب الاسترخائي على بعض المتغيرات النفس- فسيولوجية لدى الطالبات المتدربات على الجملة الحرة لمادة التمرينات الإيقاعية

* م.د. سماح حسن فرج

مستخلص البحث :

يهدف البحث إلى وضع برنامج تمرينات إسترخائي ومعرفة تأثيره على بعض المتغيرات النفس - فسيولوجية مثل(النبض،حمض الفيل مانديك،التوتر النفسى) لدى الطالبات المتدربات على الجملة الحرة لمادة التمرينات الإيقاعية، استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لمناسبتة لطبيعة هذا البحث باستخدام التصميم التجريبي للقياس القبلى البعدى لمنهج المجموعة الواحدة، تم اختيار العينة بالطريقة العمدية العشوائية من طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة للعام الجامعى(2009، 2010)، بلغ حجم العينة (20) طالبة بنسبة (15%) من المجتمع الاصلى،وقد تم إختيار العينة بحيث تكون الطالبة من الطالبات المقيمت في القاهرة أو بالمدن الجامعية،ومن الشعب التى تقوم الباحثة بالتدريس لها وقد تم أستبعاد (5) طالبات لكثرة الغياب وبذلك أصبح العدد الفعلى للعينة (15) طالبة.

أدوات جمع البيانات

أولا: الاجهزة والادوات

ثانيا: التحاليل الطبية

ثالثا: مقياس التوتر النفسى قبل الامتحان التطبيقى : استخدمت الباحثة مقياس التوتر النفسى من تصميم الباحثة، حيث احتوى المقياس على (3) أبعاد، و أشتمل على (24) عبارة، مجموع درجاته (72) درجة حيث تشير الدرجة العالية الى شدة التوتر، وقد تم عرض المقياس على الخبراء .

رابعا: البرنامج المقترح : بعد إطلاع الباحثة على المراجع العلمية و البحوث و الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث وشبكة المعلومات الدولية تم حصر تدريبات الاسترخاء التدريجى " التقدى " وذلك لوضع البرنامج التدريبي المقترح بما يتناسب مع عينة البحث وهدف البحث، قامت الباحثة بتصميم البرنامج التدريبي وفقا للآتي:

١ - تحديد زمن الوحدات الخاصة بالبرنامج حيث بدأ البرنامج بزمن (30) ق للوحدة التدريبية و ذلك لمدة (3) أسابيع، ثم تم خفض زمن الوحدة التدريبية إلى (20) ق وذلك لمدة (3) أسابيع وانتهى بزمن قدره (15) ق للوحدة التدريبية و ذلك لمدة أسبوعان.

* مدرس بقسم تدريب التمرينات الإيقاعية والجمباز الفني - كلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة.

٢ - تم تطبيق البرنامج لمدة (8) أسابيع، في الفترة من (2010/10/28) إلى (2010/12/23)،
بواقع (5) مرات في بداية البرنامج ولمدة (3) أسابيع، وذلك لتثبيت وحفظ تمرينات الاسترخاء، ثم
(3) مرات أسبوعيا ولمدة (5) أسابيع، و باقى أيام الاسبوع تقوم الطالبات بأداء تمرينات الاسترخاء
بمفردهم و ذلك بعد أنتهاء اليوم الدراسي. وقد قامت الباحثة بتفريغ البيانات الخاصة بمتغيرات
البحث، ثم أجريت المعالجات الإحصائية لهذه البيانات عن طريق الحاسب الالى باستخدام برنامج
(SPSS)، وتم استخدام المعالجات الإحصائية التالية :- (المتوسط الحسابي، الانحراف
المعياري، الوسيط، معامل الالتواء والتقلطح، أختبارت، ونسبة التغير %، ومعامل
الفا، وايتا، ومعامل جتمان)، وقد توصلت الباحثة الى النتائج التالية :

الاستنتاجات:

١- تم بناء مقياس للتوتر النفسى لطالبات كلية التربية الرياضية بالجزيرة قبل الامتحان التطبيقي
لمادة التمرينات الإيقاعية يمتاز بالمعاملات العلمية (الصدق - الثبات).

٢- تم وضع مفتاح لتصحيح المقياس .

٣- أتضح أن هناك تقدما ذا دلالة إحصائية في المتغيرات النفس- فسيولوجية قيد البحث مثل (معدل النبض - حمض الفنيل مانديك - التوتر النفسى).

التوصيات :

في ضوء عينة البحث ونتائجه توصي الباحثة :-

- أهمية تطبيق البرنامج التدريبي المقترح للتخفيف من مظاهر التوتر التي يمكن ان تصيب الطالبات قبل الامتحانات التطبيقية .
- أن تطبق تمرينات الاسترخاء التي يحتويها البرنامج وتصبح جزء من أجزاء المحاضرة العملية.
- وجود محاضرة اسبوعيا للطالبات لتعلم أساليب الاسترخاء .
- تحديد يوم اسبوعيا لتعلم و ممارسة تدريبات الاسترخاء لجميع فئات الكلية كعامل مساعد لجميع الفئات للتخلص من مظاهر التوتر والضغوط النفسية المختلفة
- إجراء دراسات مستقبلية على عينات أخرى في مراحل عمرية مختلفة و باستخدام طرق اخرى للتدريب تحت ظروف لمختلفة .

The Effectiveness of Relaxation Training On Some psycho-Physiological Variables on Female students trainees on the sentence of a substance free Rhythmic Exercises

.Abstract Search:

The research aims to design a relaxation exercises program to determine its effect on some psycho- physiological variables such as: (pulse, phenylalanine acid Psychological stress) , Female students trainees on the sentence of a substance free Rhythmic Exercises , and performance level of the free exercise on rhythmic exercise , the researcher used the experimental method for its appropriateness to the nature of this research using experimental design to measure the tribal dimensional to the method of the same group, the sample was selected intentionally randomly from students in the second year, in Physical Education Faculty for Girls for the academic year (2009.2010), the volume of the sample was (20) student represent (15%) of the second year community, the sample has been selected from students living in Cairo or the university houses, the researcher has been excluded (5) students for their absence, bringing the actual number of the sample (15) students.

Data collection tools:-

First : the equipment and tools

II: medical analysis

Third: The psychological stress measurement applied before the exam: - the researcher used the psychological stress measurement designed by the researcher, and contains (3) scale , and included (24) sentences, the total marks (72) where the degree refers to the intensity of the high degree of stress, and has been standard on the experts

Fourth: The proposed program: After reviewing the scientific literature, research and previous studies related to the subject of research and international network information ,the researcher selected the progressive relaxation exercise "Progressive" in order to design the proposed training program commensurate with the sample and the aim of the research, the researcher designed the training program, according to the following:

1- Determine the time for the training units of the program ,where the program began with (30)min for each training unit for (3) weeks ,and then the training unit was (20) min for (3) weeks and ended with (15) min for each training unit for (2) weeks.

2- The program has been applied for (8) weeks, from (28.10.2010 to 23.12.2010) (5) days a week in the beginning of the program for (3) weeks, in order that the relaxation exercises are well trained , and (3) days a week for (5) weeks, and the rest of the week the students perform exercises alone , The researcher has conducted statistical treatments of these data through using(SPSS)computer program. The results was presented by : - the arithmetic mean, standard deviation, median, coefficient of torsion and Splaying,(T)test and the change percentage , and coefficient alpha, and ETA, and

Jtman, the researcher has reached the following.

Conclusions:

1-The construction of a measure of psychological tension of the Faculty of Physical Education students on the island before the exam applied to material transactions is

characterized by rhythmic exercise science (honest - consistency).

2 - The key mode to correct the scale.

3-There is a statistically progress in the psycho- physiological variables under consideration (such as pulse rate - phenylalanine acid -Psychological stress).

Recommendations:

the researcher recommends that: -

1 - The importance of applying the proposed training program to alleviate the tensions that can affect students before exams.

2 - applying the relaxation exercises, included in the program to become a part of the practical lecture .

3 - The presence of a practical lecture per week for students to practice relaxation techniques.

4 - Identification of a day per week to learn and practice relaxation exercises for all categories as an aid for all groups to get rid of tension and different psychological stress.

5 - apply future studies for another samples in different age and using other methods of training under different conditions.