

## تأثير برنامج التدخل النفسى باستخدام جهاز التغذية الإستراتيجى الحيوية على تنظيم الإستشارة وإدارة الضغط للاعبين الجميز الإيقاعى

أ.م.د. برڪسان عثمان حسين \*

### المقدمة

يزخر مجتمعنا بماضى عريق ومعاناه فى الحاضر أملا فى مستقبل مشرق فى كل مجالات الحياة عامة ومجال الرياضات التنافسية خاصة والذي يعد من أهم وأصعب المجالات الحياتية لما يشمله من محددات بدنية ومهارات نفسية ومعرفية ومايتطلبه من أعداد متميز لمسائيرة التقدم والإبداع المستمر الذى نشهده يوما تلو الآخر مع الإنفتاح الزمانى والمكانى بين بلدان العالم . وليس لنا الخيار سوى الإستعداد لمواجهة المنافسة الشرسة والضاغطة بنجميع وشحن كافة القوى اللازمة لأتمام المهام التنافسية فى الإتجاه المطلوب رغم كل التحديات والضغوط التى تفرض نفسها على أجواء البطولة والتدريب كملاوات للصحة النفسية والبدنية وتظهر تأثيرها الجلى على لاعباتنا حيث يعانون من الضغوط بصورة متزايدة ومتراكمة والتى قد لاتصل بالضرورة للدرجة القصوى . فهناك ضغوط منخفضة الشدة ولكنها مستمرة وعادة ماتقبلها كأشياء حتمية يتعذر تجنبها وتستجيب أجسامنا لها بتغيرات غاية فى الدقة قد لانتبسه إليها غالبا كالتوتر اليومي الناتج عن مواقف الحياة الإيجابية أو السلبية على حد سواء أو الأجهاد العصبي الذى نشعر به كنتاج لكثرة وتعدد المسئوليات التى يجب علينا إنجازها فى زمن قصير جدا قد لايفى بكل هذه المتطلبات . ومصادر الضغط نوعان :

- مصادر الضغط الشخصية Personal Sources of Stress بسبب قلق اللاعب الزائد وضعف تقديرها لذاتها وعدم تقنها بنفسها .
- مصادر الضغط الموقفية Situational Sources of Stress تتبع من أهمية الموقف نفسه أو عدم ثقة اللاعب بقدراتها على تحقيق نتائج هامة قد تبدو خارج نطاق تحكمها كمواقف المنافسة المتغيرة الشدة ( ٣١ : ٩٨ ، ٩٩ ) .

وتتم عملية الضغط مرحلية كالتالى :

- المرحلة الأولى : وهى الإحساس بحاجه أو مطلب بيئى Environment Demand وقد يكون المطلب بدنى أو نفسى .
- المرحلة الثانية : مرحلة فهم وإدراك اللاعب للموقف Perception of Demand وتختلف من شخص لآخر وهذا يعتمد إلى حد كبير على السمات الشخصية للفرد وطريقته فى إستقباله للموقف فقد يشعر أحد الأفراد تجاه موقف معين بالتحدى ، والإستمتاع أمام الآخرين فى حين أن يشعر آخر بالتهديد والخوف من مواجهة الآخرين فى نفس الموقف ولهذا السبب تتأثر نتائج هذه المرحلة بسمة القلق لدى الفرد .
- المرحلة الثالثة : الإستجابة للضغط Stress Respons وهى مرحلة إستجابة الفرد الفسيولوجية والنفسية للضغط كنتيجة لإدراكه لهذا الموقف فى حالة شعور الفرد بعدم التوازن فى موقف ضاغط معين بين مطالبه وبين الإستجابة لهذا المطلب قد يودى ذلك إلى الشعور بالتهديد فتزيد حالة القلق ويتبعه زيادة فى حالة القلق المعرفى فبدأ النشاط الفسيولوجى (حالة القلق الجسمى) أو كلاهما معا وقد يكون هناك رد فعل اخر مثل تغيرات فى درجة التركيز وزيادة توتر العضلات مصاحبة لزيادة حالة القلق .

\* أستاذ مساعد بقسم التمرينات والجميز والتعبير الحركى بكلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة .

- المرحلة الرابعة : مرحلة الناتج السلوكى Behavioral Consequence وهو السلوك الفعلى للفرد تحت ظروف الضغط حيث يحدث عدم توازن بين الحاجة والقدرة فيشعر الفرد بزيادة شدة قلق الحالة ليه وهذه المرحلة الأخيرة لعملية الضغط تعد تغذية راجعة للمرحلة الأولى من جديد .

ويذكر Marten (١٩٨٧) أن نظرة الشخص للإستتارة على كونها حالة سارة أو غير سارة يعد الأساس لفهم العلاقة بين الإستتارة والأداء فلو فسر الشخص الموقف بإيجابية أطلق على الإستتارة طاقة نفسية إيجابية والعكس (٣١ : ٩٦).

والمنافسة الرياضية تعد موقف إختبارى ذو شدة عالية تسيطر فيه جميع خبرات ومهارات اللاعب أو الفريق المكتسبة من خلال حياته التريبيه بهدف التفوق على منازل (أو فريق ) فى لقاء تحكمه القواعد والقوانين المحلية والدولية (٦ : ٦١٦) ولعل المنافسة بطبيعتها كموقف إختبارى تعمل كأحدى المحددات التى تؤدى بصورة أو بأخرى إلى أرتفاع مستوى الإستتارة لدى لاعبتنا وعليه يجب القيام بعملية فلترة وترشيح للضغوط طويلة المدى على كونها مصدر لتوتر خلايا وأعضاء وأجهزة الجسم وهذا التوتر يسهم فى خفض الصحة العامة (٧ : ٢٨١).

وتتعرض اللاعب خلال يومها للعديد من أنفعالات الضغط Stress Emotions المتباينة الشدة ، وقد تختلف فى جوانبها السببية Subjective Aspects كاليأس Despair أو الخوف Fear إلا أنها جميعا لها جذور مشتركة فى طريقة إستجابة الفرد من الناحية الفسيولوجية وحبوط القوى الحيوية والنشاط الوظيفى Depression أثناء المواقف الصاغطة Stressful Events عند مواجهة نوع من التهديد الحقيقى أو الخيالى مما يؤدى إلى زيادة الإستتارة والذى يسبب أختلال إيقاع وتوازن الوظائف الجسمية (أختلال الأتزان البدنى Homeostasis مصحوبا بتغيرات غير طبيعية فى الجلد والهضم وتوتر العضلات ومعدل إرتفاع القلب ونشاط المخ وأيضا قمع جهاز المناعة (٧ : ٢٨١).

ويعرف جولد Gould (١٩٩٢) الإستتارة بأنها نشاط فسيولوجى نفسى عام للكائن الحى التى تمتد على مدى خط مستمر ومتصل بين النوم العميق (السبات ) إلى الإستتارة الشديدة (٣١ : ١٢٧ - ١٢٠) وأحيانا تستخدم مصطلحات الإستتارة والضغط والقلق كونسها مصطلحات قابلة للتبادل (٣١ : ١١١) .

وتعد نظرية الإستتارة من النظريات المفسرة للدافعية حيث أشار علاوى (١٩٩٨) إلى أن مفهوم الإستتارة فى مجال الدافعية يفترض أن الفرد لديه مستوى معين مناسب من الإستتارة وأن السلوك يكون موجها لمحاولة الأحتفاظ بهذا المستوى بمعنى أنه إذا كانت مثيرات البيئة عالية لدرجة كبيرة فإن السلوك يكون مدفوعا لمحاولة تثبيط الإستتارة والعكس (٥ : ٢٢).

ويتفق يركس ، ودوسون R.M.Yerkes, Dodson (١٩٩٨) أن الأداء يتحسن بالإستتارة لنقطة معينة وبعدها ينخفض وهى نقطة الإستتارة المثلى Optimal arousal (٣٠) ، (٥ : ٢٢٠) ، ويشير دن فرانك وأدوارد هولوى B. Donfranks, Edward T. Howley (١٩٩٨) إلى أن التوازن بين الإستتارة والإسترخاء هو أحد المفاتيح للحياة الصحية ، وإحداث هذا التوازن يجب فهم العلاقة بين النشاط الرياضى والضغط والصحة فالضغط مرتبط بالشخصية

حيث أن إدراك الفرد للمثير أو الموقف يحدد لمدى كبير درجة صعوبة الموقف الضاغط بالنسبة لهذا الفرد ، وليس هناك شكل موحد لتعريف الضغط لكن وفقا لأعراضنا تعتبر المواقف الضاغطة عن مثير أو حالة مرتبطة بالنشاط تسبب استثارة فسيولوجية تفوق ماحتاجه لأجزاء المهمة وهذه الاستثارة المفرطة Excessive Arousal تسمى ضغطا Stress وهناك ثلاث عناصر أساسية للضغط :

- ١ - تجاوز كمية الاستجابة للضغط عن المطلب الوظيفي لأداء المهمة .
  - ٢ - درجة تقبل الفرد للموقف الضاغط .
  - ٣ - هل يؤدي الموقف الضاغط إلى خبرات للتقدم والتطوير أم إلى الأفساد والتدهور Cleve Opment or Deterioration وهذا هو المعيار الأساسي لتحديد إذا كان الموقف الضاغط إيجابي أم سلبي حيث أن الخبرة الإيجابية للموقف تزيد الشخص قوة وصحة والخبرة السلبية تؤدي إلى الضعف والتدهور وفقدان الرغبة في التفوق تدريجيا .
- (١٣ : ١٠٥ - ١١١)

ويعد الضغط عامل مشترك في معظم مناقشاتنا عن مشكلات مجتمعتنا الصحية كالإصابة بأمراض القلب الخطيرة والسرطان والقرح وآلام الظهر والصداع والتوتر المفرط وليس كل الضغط ذو تأثير سلبي على حياتنا فلا يمكن أن نخيل تقدم أو إرتقاء دون الشعور بالضغط وطرق الكفاح ضد الضغط Coping Methods هي الوسيلة لتحذيق الحد الأقصى للمظاهر الإيجابية مع الإقلال من المظاهر السلبية للحد الأدنى له . وترجع حوالي ٥٠% من الحالة المزاجية للشخص سواء كان يتميز بالهدوء أو العصبية إلى الوراثة Heredity والتنشئة الأولى ، وبرغم ذلك يمكن للشخص تطوير وتحسين قدرته على التعامل مع الضغط بتعلم مهارات نفسية جديدة والتي تغير من نظرتة للحياة فتجعله ينظر للموقف الضاغط على كونه تحدى Challenge أو فرص للنجاح مما يؤدي إلى زيادة القدرة على التعامل مع الضغط بعكس البعض الآخر الذي يترجم الموقف الضاغط على كونه تهديدا خارج عن سيطرته ومع الإستمرار في تعلم واكتساب مهارات الإسترخاء العضلي والمعرفي يكتسب الشخص الثقة في قدراته للتعامل مع الضغط (٧ : ٢٨٣ - ٢٨٠).

ويتفق كل من علاوى (١٩٩٨) وشمعون (١٩٩٦) على أهمية الجانب المعرفي لتفسير الاستثارة حيث يعتمد التأثير الأنفعالي للاستثارة على التفسير المعرفي للاعبية لمستوى استثارته والتفسير المعرفي هو الطريقة التي تفكر بها اللاعب وتؤثر بدرجة كبيرة على سلوكها وخاصة أثناء المنافسات ويقدم التدريب المعرفي إجراءات معرفية تساهم في التحكم في الأفكار وتعديل السلوك للوصول لأفضل أداء حركي (٥ : ٤٢٥).

والقدرة على التحكم في الاستثارة وتنظيمها ومكافحة الضغط مهارة نفسية حاسمة للنجاح في الرياضات التنافسية وإدارة الضغط مما يساعد اللاعبات في مواجهة المواقف الضاغطة في المجال الرياضي ويشير يركس ، ودودسون R.M.Yerkes, Dodson إلى نظرية الاستثارة المثلى في الدفاعية إن الأداء يتحسن مع الاستثارة إلى نقطة ثم يبدأ في الانخفاض ، تلك النقطة هي الاستثارة المثلى Optimal or arousal وعندما يكون أقصى أداء على شكل منحنى اليو المقلوبة An Inverted U وتتمثل فعالية الأداء وفقا لمستوى الاستثارة .

Under Stimulate → Decreased Performance  
over Stimulate → Decreased Performance

بمعنى أن مستوى الاستثارة سواء كان تحت أو فوق هذه النقطة تضعف من الأداء (٣٠ : إنترنت).

## مشكلة البحث وأهميته

يعتبر هذا البحث جديدا حيث أن الباحثة أول من استخدمت جهاز التغذية الأسترجاعية الحيوية الذي يعمل بالكمبيوتر لقياس مؤشرات الأستثارة وتبلور مشكلة هذا البحث في أهميته سواء على البعدين النظري أو التطبيقي بوصفها مشكلة لاتمس قطاع معين ولا أفراد بذاتهم وليست مشكلة جيل بأسره فقط بل هي مشكلة العصر .

والمشكلة تتلخص في كلمة واحدة " الضغط " فعلى الرغم من التقدم المذهل وعصر الاتصالات السريعة والعولمة وافتتاح العالم وعدم وجود فواصل إلا أن لما يدعوا إلى التعجب أنه كان من المفترض في ظل ظروف العصر الحديث وتوافر الأماكن المذهلة أن يشعر الإنسان بالرفاهية والرضا مقارنة بما كان عليه في العصور التي سبقتنا حيث التقدم العلمي والذي شمل كل مظاهر الحياة من حيث وسائل الانتقال وطريقة المعيشة والاتصالات وتبادل المعلومات فقد كان من المتوقع أن نشعر بالهدوء والسكينة إلا أننا نعاني من الضغوط التي تحيط بنا من كل جانب والتي قد يكون لها الأثر الأول في تحقيق أو عرقلة أهدافنا العامة والخاصة وقد تأخذ الضغوط أشكال عديدة في حياتنا في العمل والمنزل والطريق وتخص بالحديث المجال التنافسي الرياضي وهذا ينطبق على جميع العاملين بهذا الحقل وحيث أن الباحثة قد أختارت عينة البحث من لاعبات الجباز الإيقاعي وفقا للتخصص وحيث صغر ستهن وضخامة المسؤولية القومية التي تقع على عاتقهن لكي نجد لأفئتنا مكان وسط كوكبيسه هذا العصر والمنافسة الشرسة والمستويات العالية المبدعة والخارقة في الأداء . فاللاعبات تحملن على أكتافهن مسؤوليات قد تفوق احتمالهن للتواجد على الخريطة الرياضية العالمية عن طريق التدريب المتواصل والجهد المستمر البدني والعصبي والأنفعالي ومتطلبات الدراسة التي تمثل المكانة الأولى في مجتمعنا ، بالإضافة للمتطلبات الخاصة والعوامل الأسرية والاجتماعية وعلى اللاعب أن تعمل من خلال منظومة تبادل إيقاع العمل والإسترخاء في تناغم مع الإستشفاء كمبدأ أساسي عند التخطيط للتدريب المتكامل للأستمرارية مع مواجهة الضغوط المختلفة وتحقيقا للصحة النفسية ويعرف أبو العلاء الأستشفاء Recovery (1999) بمعنى أستعادة تجديد مؤشرات الحالة النسيولوجية بعد التعرض لضغوط زائدة تحت تأثير نشاط معين ويمكن قياس هذه الحالات موضوعيا من خلال قياس هذه المؤشرات النفسية والفسيولوجية بالطريقة الحديثة (1: 52) ويشترك كولين هاردي ومايك ماور Colin A.Hardy,Mick Mawer (1999) إلى أهمية الأسترخاء جنباً إلى جنب مع المهام الضاغطة عند وضع أي خطة تدريبية لا يشاد تنافسي نحو التأثيرات السلبية للتدريب وزيادة التحكم والسيطرة على الضغوط الزائدة لاستمرار الأداء بفعالية ونظرا لصعوبة الهدف الذي نرعى إليه ، ولمسايرة هذا التطور المبدع مع تعدد أشكال ومصادر الضغوط المعوقة لتحقيق هذا الهدف كان لزاما علينا أن نجد الأجابه على التساؤل وهو " ماهو السر بل وماهى القوة الخفية التي تحدث قفزة فى الاداء لاعلى أو توهبط به لاسفل رغم توافر التدريب البدني والمهارى الجيد على أيدى متخصصين محبريين واجانب والتي تفرق بين لاعبة وأخرى والتي تحقق النتائج وتحسم الامور .

ويذكر جوان دال كوتر Jo Ann Dahl Kotter (1997) من خلال خبراته فى العمل مع أكفأ الرياضيين على مدى ٢٠ سنة أن الأجابه تحصر فى الشخص نفسه كدافع ومجموع الصفات والمهارات العقلية المتميزة التي تعلمها لا التي ورثها والتي L earned not Inherited والتي تعتبر من خصائص للاعب الناجح تلك المهارات الأساسية التي يمكن أن يكتسبها أى شخص تتوافر له برامج التدريب المناسبة على مثل هذه المهارات العقلية والتي تؤثر تأثيرا كبيرا وفقا لنتائج الأبحاث التي أجريت فى هذا المجال لتحسين قدرة اللاعب على التغلب على أى

تهدد تقابله في حواف المنافسة الضاغطة والذي يؤثر سلبا على مستوى الأداء ما لم تكون اللاعب مكتسبة لمهارات الإسترخاء المناسبة (٢٣). فقد قام شي يان Shi - Yan (١٩٩٤) بأحدى مقاطعات الصين Chinese بدراسة موضوعها " خفض الضغط للرماء وقد استخدم طريقة إسترخاء التغذية الإسترجاعية الحيوية لتدريب (١٠) من الرماه باستخدام وحدة EMG Biofeed Back وقد أسفرت النتائج عن إنخفاض مستوى الضغط للرماء مع إسترخاء التغذية الإسترجاعية الحيوية (٣٢) .

كما قام إلى مارك Ely Mark (١٩٩١) بدراسة موضوعها " إيقاف قلق الأداء " وقد قسم الأداء إلى أربع مكونات (معرفي ، سلوكي ، فسيولوجي ، نفسي ) ، وأوصت الدراسة بضرورة استخدام طريقة إسترخاء التغذية الإسترجاعية الحيوية مع عبارات معرفية وممارسة التفكير الإيجابي للتعامل مع الضغط (١٨) .

وفي دراسة قام بها بيبر ، تشيمر A-B Schmir - E Peper ، بولاية كاليفورنيا (١٩٨٤) وموضوعها التدريب النفسي والعقلي للاعبين الجمباز الإيقاعي ، وإستخدم برنامج تدريب مع التغذية الإسترجاعية الحيوية لتحسين الأداء للفريق القومي الأمريكي مع استخدام جهاز التغذية الإسترجاعية الحيوية القابل للحمل والنقل وبمتابعة تغيرات الجلد فقد أسفرت النتائج عن التحسن في تنظيم الإسترخاء والأداء (٢٩) .

وقد قام مورفي شان وول فولك Murphy, Shane M Wool Folk Robert L. (١٩٨٤) بدراسة موضوعها " تأثير التدخلية المعرفية على قلق المنافسة الرياضية والأداء " للتعرف على تأثير الأستئارة على الرياضيات التي تتطلب توافق ودقة قبل تصويب كرة الجولف مستخدما نوعين من التدخل المعرفي لمعرفة تأثير التدخل المعرفي على قلق المنافسة الرياضية والأداء وشملت العينة (١٩) من ذوي الألق العالي في المواقف الرياضية التنافسية وقد قسمت العينة عشوائيا إلى (٣) مجموعات مجموعة (١) إستخدم معها سلوك معرفي لأتصاص الضغط. مجموعة (٢) إستخدم معها تنشيط. لإستئارة ، مجموعة (٣) ضابطة وأسفرت النتائج أن التدخلية لتنشيط الأستئارة لا تلائم مهارة الرمي بل ولها تأثير معاكس على الأداء (٢٤) أي أن الأنشطة التي تتضمن عناصر الرمي تتطلب التدريب على مهارات الأسترخاء لزيادة التحكم والتركيز .

وترجع أهمية هذا البحث وفقا لما أشار إليه روبرت وينبرج Rebert Weirberg ودانيل جولد Daniel Gould (١٩٩٥) عن ندفير (١٩٧٦) أن الأستئارة الزائدة تؤثر على الأداء من خلال التأثير على مستويات التركيز والانتباه للاعبة وتزيد من جانب آخر تؤثر العضلة مما يسبب صعوبة التوافق (٣١ : ١٠٦ - ١٠٨).

وترى الباحثة أن نشاط الجمباز الإيقاعي من الأنشطة التي تتطلب درجة عالية من التركيز والتوافق كمتطلبات للأداء وأنه لمن الضروري أحتفاظ اللاعب بمستوى إسترخاءه من الأمل للحفاظ على التركيز والتوافق خلال الأداء مما أدى إلى إعداد البرنامج المقترح وقد أشار باول جانسيما ورون فرنش Poul Jansima - Ron French (١٩٩٤) وكولين هاردي ومايك ماور Colin A Hardy & Mick Mawer (١٩٩٩) إلى أهمية " تعليم الإسترخاء " عند التخطيط لتدريب الأنشطة التنافسية (٢٧ : ٣٩٥) (١١ : ٢٥) ، وقد أتفق كل من كوستيلو Costello (١٩٩٢) ، وليام آدمس William C Adams (١٩٩١) على أهمية إسترخاء التغذية الإسترجاعية الحيوية لتنظيم الأستئارة وخفض الضغط ، وهذا المجال العلمي الحديث قد تطور

سريعا وشهد تقدما ملحوظا في كل المجالات النفسية والأليكترونية والذي أستخدم حديثا في المجال الرياضي لخفض نشاط الجهاز العصبي السمبثاوي المستحثه عن طريق الإستثارة الأنفعالية المفرطة في مواقف المنافسة الضاغطة والتي تشمل خفض معدل نبض القلب وضغط الدم وتوتر العضلات بالإضافة إلى زيادة مقاومة الجلد وموجات الفا (١٢، ٣٣ : ٤٢)

والبحث محاولة لمساعدة اللاعبين صغار السن على أكتساب مهارة عقلية هامة بإستخدام أحدث جهاز للتغذية الإسترجاعية الحيوية القابل للحمل والنقل لمساعدتهن على خفض مستوى إستثارتهن (٣٠ : إنترنت ) للأحفاظ بالتركيز والتوافق خلال المواقف التنافسية الضاغطة وذلك بالتدريب المستمر والمنظم من خلال جلسات البرنامج المستخدم والتي تتيح فرص التفوق والتميز من لاعبه أخرى .

#### هدف البحث

يهدف هذا البحث إلى التعرف على :

تأثير برنامج التدخل النفسي بإستخدام جهاز التغذية الإسترجاعية الحيوية لتنظيم الإستثارة وإدارة الضغط للاعبين الجميز الإيقاعي التنافسي تحت (١٢) سنة للعينة قيد البحث بنادي المعادي الرياضي .

#### فرض البحث

يؤثر برنامج التدخل النفسي بإستخدام جهاز التغذية " الإسترجاعية " الحيوية تأثيرا إيجابيا على تنظيم الإستثارة وإدارة الضغط للاعبين الجميز الإيقاعي التنافسي تحت (١٢) سنة للعينة قيد البحث بنادي المعادي الرياضي .

#### مصطلحات البحث

- التدخل النفسي ( Psychological Intervention ) عرفها روبرت رينسبرج ودانييل جوند (١٩٩٥) عن سميث وآخرون (١٩٨٨) بأنها برنامج مهارات لتعليم الشخص إستجابة كفاح متكاملة ومحددة مستخدما الإسترخاء ومركبات معرفية للتحكم نسي الأستثارة الأنفعالية (٣١ : ٢٧٣) .

- التقييد المعرفي ( Cognitive Restriction ) عرفه مورفي Shane M. Murphy (١٩٩٥) بأنه عبارات لفظية مقيدة عن الفرد وعن عالمه (بيئته) تؤدي لإعادة تنظيم سلوكه مع تقديره للبيئة الخارجية (٢٥ : ٢٤٦).

- الضغوط ( Stress ) عرفها دون فرانك وإدوار هولوي Don Franks, Edward T. Howley (١٩٩٨) بأنها المؤثرات والظروف المرتبطة بالنشاط والتي تسبب إستثارة فسيولوجية تفوق ما هو ضروري لإنجاز النشاط وهذه الأستثارة المفرطة (الزائدة) تسمى ضغطا This Excessive Arousal Called Stress (١٣ : ١٠٥).

- الضغط ( Stress ) عرفه بوب دافيز Bob Davis (١٩٩٥) عن سيلي Selye (١٩٧٦) بأنه إستجابة الجسم للمطالب غير المحددة التي تقع عليه (٨ : ٣٤٦) .

- وعرفه إين جاكسون Allen W. Jackson وجيمس مورو James R. Morrow دافيد هيل David W. Hill رود دشمان Rod K. Dishman (١٩٩٩) أن الضغط يحدث عندما يخطئ

توازن وإيقاع الوظائف الجسمية (إختلال الأتزان البدني Homeostasis Disrupted ) كتناج  
لتهديد واقعي أو من الخيال (٧ : ٢٨١) .

- وعرفه روبرت وينبرج ودانييل جولد (Robert S.Weinberg and Danniell Gould) (١٩٩٥)  
بأنه عملية تعاقب الأحداث التي تؤدي إلى نهاية خاصة تعرف بالتوازن الفعلي  
بين الحاجة أو المطلب والقدرة على الإستجابة تحت ظروف الفشل فسي مواجهة هذا  
المطلب (٣١ : ٩٦).

- قلق الحالة State Anxiety هو الشعور بالعصبية والأضطراب الداخلي المستزامل مع  
إستئارة الجسم (٣١ : ٩٤).

- قلق الحالة المعرفي Cognitive State Anxiety هو إنتقال الأفكار السلبية الداخلية إلى  
حالة الوعي (٣١ : ٩٤) .

- قلق الحالة الجسدي Somatic State Anxiety هو تغير الإستئارة الفسيولوجية الداخلية  
المدركة حسيا (٣١ : ٩٤) .

- الأستئارة ( Arousal ) عرفها علاوي (١٩٩٨) بأنها التنشيط الفسيولوجي والمعرفي  
(٥ : ٤١٠) ، وعرفها روبرت وينبرج ودانييل جولد (Roberts. Weinberg, Daniel Gould  
١٩٩٥) بأنها نشاط فسيولوجي نفسي عام للفرد والذي يمتد على خط متصل من النوم  
العميق إلى الأثارة الأنفعالية الحادة (٣١ : ٩٢) وعرفها ياركس ودودسون R.M.Yerkes,  
J.D.Dodson بأنها زيادة في مستوى نشاط الجسم (٣٠ : أنترنت) .

- نظرية الأستئارة المثلى Optimal Arousal Theory وهي أن الأداء يتحسن بالتحفيز  
(الحث) لنقطة معينة ثم يبدأ في الانخفاض (٣٠) .

- الأستئارة المثلى محاولة الأحتفاظ بالمستوى الأمثل للأستئارة أو تجنب مشيرات  
البيئة (٣٠).

- مستوى صفر الأستئارة Zero Arousal Level عرفه شمعون (١٩٩٦) بأنه أفضل حالة  
إسترخاء يمكن للفرد الوصول إليها (٤ : ١٦٨).

- منطقة هنن للوظيفة المثلى Haninn's Zones of Optimal (ZOF) Functioning عرفها  
يوري هنن Yuri Hanin منطقة حالة القلق المثلى والتي يحدث بها أفضل أداء ويحدث أقل  
أداء بالخروج منها (٣١ : ١٠٢).

- أستعادة الإستشفاء Recovery عرفه أبو العلا (١٩٩٩) بأنه مصطلح عام مستخدم بمعنى  
أستعادة تجديد مؤشرات الحالة الفسيولوجية والنفسية للإنسان بعد تعرضها لضغوط زائدة  
أو تحت تأثيرات نشاط معين ويمكن قياس هذه الحالات موضوعيا من خلال قياس هذه  
المؤشرات النفسية والفسيولوجية بطرق حديثة (١ : ٥٢) .

- الإسترخاء Relaxation عرفه شمعون (١٩٩٦) بأن أنسحاب مؤقت ومتعمد من النشاط  
يسمح بإعادة الشحن والإستئارة الكاملة من الطاقات البدنية والعقلية والإنفعالية (٤ : ١٦٧)

التغذية الإسترجاعية الحيوية Biofeed Back عرفها شمعون (١٩٩٦) بأنها معلومات من الجهاز البيولوجي للإنسان وهذه المعلومات ترسل أو تنتقل بواسطة الأجهزة الحسية ثم تجسم وتعود مرة أخرى في شكل نو معنى (٤ : ١٩٥).

وقد استخدمت الباحثة مصطلح (الإسترجاعية) وفقا لما ذكر بالقاموس .

وعرفها روبرت وينبرج ودانيال جولد (١٩٩٥) بأنها طريقة صممت خصيصا لتعليم الأفراد التحكم في الإستجابات الفسيولوجية أو اللاأرادية - وتتضمن عادة جهاز مراقبة إلكتروني يستطيع كشف وتضخيم الإستجابات الداخلية والتي لا تكون معروفة لنا عادة وهذه الأجهزة الألكترونية توفر تغذية إسترجاعية مرئية وسمعية للإستجابات الفسيولوجية .

(٣١ : ٢٧١)

وعرفها دونالد لوران Donald F.C. Loran ، كارولين ماكويين Caroline J.Macewen (١٩٩٥) بأنها العملية التي تستخدم بهدف المتابعة المستمرة للعديد من العمليات الفسيولوجية التي تخضع لسيطرة الجهاز العصبي اللاأرادي (١٤ : ١٧٤).

وعرفها باول جانسما Paul Jansma ورون فرنش Ron French (١٩٩٤) بأنها فن مساعدة الفرد على التحكم في مستوياته الوظيفية كنوتر العضلة ومعدل نبضات القلب باستخدام أجهزة توفر تغذية إسترجاعية بيولوجية فورية تجعل الفرد قادر على الكفاح ضد البيئته والأحفاظ بعملياته الفسيولوجية داخل الحدود الآمنة (٢٧ : ٣٩٥) .

وعرفها كوستلر كاسل Costello Cassel (١٩٩٢) على أنها التحكم في الإستجابات الفسيولوجية للفرد لتجهازين الأراذى واللاأراذى وهي عملية تفاعل الفرد مع إستجاباته البدنية لخلق حاله نفسية خاصة وعند الوصول لهذه الحالة في المنطقه الأنفعالية والمقلية تحدث تغيرات مطابقة في الجسم (١٢ : إنترنت).

وعرفها كلينت بروس Clint Bruess وكلن ريتشاردسون Glenn Richards (١٩٩٢) بأنها نشاط يؤدي لأختيار القدرة على خفض معدل نبضات القلب باستخدام الأسترخاء التعاقبي وطرق التنفس والتدريب الذاتي (١٠ : ٩٤).

وعرفها وليام آدمس William C. Adams (١٩٩١) بأنها طريقة تقوم على إمكانية التأثير على وظائف الجهاز اللاأرادي أرائيا باستخدام جهاز لمراقبة معدل نبضات القلب وموجات المخ وتوتر العضلة ومشاهدة الإستجابة مصورة لتوليد حالة الأسترخاء (٣٣ : ١٤٢).

#### إجراءات البحث

##### أولا : منهج البحث

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بنظام القياس القبلي والبعدي للمجموعة الواحدة لكل حالة على حدة .

##### ثانيا : عينة البحث

أختيرت عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبات المستويات العالية ويمثلن فريق الجميز الإيقاعي بنادى المعادى الرياضى تحت (١٢) سنة وقد بلغ حجم العينة (٨) لاعبات



من ذوى الأستشارة العالية بناءا على آراء كل من مدرب الفريق وأولياء الأمور واللاعبات أنفسهن من خلال الملاحظة المباشرة أثناء التدريب ومن خلال متابعة القراءات المسجلة للتغيرات الفسيولوجية الداخلية على جهاز التغذية الإسترجاعية الحيوية المستخدم فى البحث أثناء الفترات التدريبية والأستخبارات المكتوبة المستخدمة بالبحث .

#### أسباب إختيار العينة

١ - أختيار فريق نادى المعادى الرياضى حيث أنه قريب من المركز الأولمبى الذى يتواجد فيه جهاز التغذية الإسترجاعية الحيوية الحديث الشامل والمستخدم فى البرنامج توفيرا لوقت المسئول عن الجهاز بالمركز .

٢ - أ - أختيرت عينة البحث من لاعبات المستويات العالية نظرا لتعرضهم لضغوط المنافسة التى تتراد مع تزايد أهمية البطولات وهن فى حاجة للأستفادة من برامج التغذية الإسترجاعية الحيوية لمواجهة التعامل مع الضغط .

ب - تتمتع اللاعبات بمستوى لياقة بدنية عالية مما يتيح للباحثة إستخدام طريقة الإسترخاء التعاقبى ومحاولة مساعدتهن على إكتساب القدرة على التعرف على أماكن الأستشارة والتركيز على المجموعات العضلية المستتارة المعينة وذلك بمساعدة الباحثة والمدريه فى بداية العمل نظر لصغر السن .

ج - توافر الرغبة الصادقة لديهن فى الوصول لأقصى ماتسمح به قدراتهن لتحقيق أهدافهن المنطقية مع قليل من الضغوط مما نتج عنه زيادة الدافعية لديهن لتطبيق برنامج البحث المقترح وإتباع تعليماته بدقة لتعلم وإكتساب مهارة القدرة على الإسترخاء العضلى وإستجابة الإسترخاء كمهارة عقلية هامة وأساسية ضمن المتطلبات التدريبية .

٣ - أختيرت عينة البحث من اللاعبات ذات مستويات أستشارة عالية لأحتياجهن إلى محاولة التخفيف من الضغط الواقع عليهن للحصول على أفضل النتائج وذلك ونسأ لنتائج الأبحاث الأجنبية حيث أن الأنشطة التى تتطلب توافق ودقة تحتاج تنظيم لمستوى الأستشارة .

#### ثالثا : أدوات البحث

١ - المقابلات الشخصية

٢ - القوائم النفسية والإستخبارات المكتوبة

٣ - جهاز التغذية الإسترجاعية الحيوية الحديث الشامل .

Biofeed Back Relaxation System. (GSR2, HR BVP, 100T EMG 10IT)

١ - المقابلات الشخصية **An Oral Interview**

إستخدمت المقابلات الشخصية بغرض :

أ - التعرف على اللاعبات ذوى الأستشارة العالية من خلال اللقاءات مع المدربة وأولياء الأمور والملاحظات المباشرة للاعبات أثناء التدريب وذلك لأختيار عينة البحث وقد إستخدمت الباحثة المقابلة النصف مقيدة والتى تتضمن أسئلة عامة وفرص للتعرف على إستجابات اللاعبات والتى من خلالها تتبثق الأسئلة التالية أى أن كل سؤال يوصلى الباحثة للسؤال التالى وفقا لأستجابات اللاعبه .

ب - إيضاح أن الهدف من البرنامج تعليمى للمدربه واللاعبات .

ج - بناء الثقة بين الباحثة واللاعبات .

- د - كما أن المقابلة الشخصية تعتبر وقت جيد لتحديد ماتحتاج إليه كل لاعبه على حده وقد تم ذلك بصورة فردية .
- هـ - من خلال المقابلة الشخصية تم تعريف المدربة واللاعبات بجهاز التغذية الإسترجاعية الحيوية حيث أنه يستخدم في مصر لأول مرة .

#### ٢ - القوائم النفسية المكتوبة

- ١ - بطاقة مراقبة التوتر العضلي والإسترخاء في التدريب

#### Monitoring Muscular Tension Relaxation During Practic

قام بتصميمها نورثي هاريس وبيت هاريس Dorthy Harris, Bette Harris (١٩٨٤) وقام بإعدادها بالصورة العربية محمد العربي شمعون وماجدة إسماعيل (١٩٩٦) وتهدف إلى تسجيل التوتر العضلي والإسترخاء ومتابعة هذه البيانات لتحديد مناطق الأستئارة لكل لاعبة (مرفق ١) .

ب - قائمة فحص حالات الأداء Checklist of Performance قام بتصميمها روبرت دينبرج (١٩٤٥) وكوند Robert S. Weinberg, Daniel Couid (١٩٤٥) وفي هذه القائمة يعرض على اللاعبه عشرة أسئلة توضح المراقبة الذاتية للاعبة للتعرف على درجة تأثير الحالة الانفعالية Emotional State على الأداء حيث توضح للاعبة الشعور الانفعالي المصاحب للأداء الأمثل ( Top Performance ) بعد أداء جيد والشعور الانفعالي المصاحب الأداء الضعيف ( Poor Performance ) بعد أداء غير جيد وتتم هذه العملية السابقة لزيادة وعي اللاعبه لحالات أستئارتها لتحديد المستوى الأمثل للأستئارة وذلك بإتباع الآتي :

- تحاول اللاعبه التفكير في موقف منافسة كان أدائها من أفضل مايمكن وقد حققت النتائج التي كانت تمنناها وهو مايسمى Playing in the Zone
  - تحاول اللاعبه إسترجاع المنافسة الحقيقية في خيالها بصورة مرئية بوضوح بقدر المستطاع.
  - تركز اللاعبه على ما شعرت وفكرت فيه في تلك اللحظة .
  - يطلب من اللاعبه ألا تدفع ولا تتسرع ، تستغرق هذه العملية (٥) دقائق على الأقل لتحيا بخيالها الخيرة مرة ثانية ومتابعة حالة اللاعبه من خلال الجهاز المستخدم.
  - ثم تقوم اللاعبه بالإجابة على العشرة أسئلة الواردة بقائمة فحص حالات الأداء .
  - بعد إستكمال هذا الأجراء بالنسبة لأفضل أداء للاعبة تكرر العملية ثانية بالنسبة لأسوأ أداء.
  - يعد ذلك مقارنة إستجاباتها في حالتها الجيد والسيئ كتدريب لتعريف اللاعبه بحالتها النفسية وهي خطوة عملاقة أن تفهم اللاعبه العلاقة بين ماتشعر به في الداخل وأدائها الخارجي
- الخارجي How you Fell on the Inside & How you Performance on the Outside  
( مرفق ٢ )

#### ٣ - جهاز التغذية الإسترجاعية الحيوية الحديث

- يوفر معلومات وصفية بدقة موضوعية عن التغيرات الداخلية الفسيولوجية للجسم والمصاحبة لحالات الأستئارة والإسترخاء وهي كالتالي :
- ١ - إستجابة الجلد الجلفانية عن طريق وحدة الجهاز GSR .
- ٢ - قياس معدل نبضات القلب HR وحجم الدم المتدفق مع كل نبضة Blood Volume Pulse
- ٣ - النشاط الكهربى للعضلة EMG

ويتميز هذا الجهاز عن غيره بالعديد من المزايا حيث تم تطويره من قبل علماء النفس العلاجي الذين يعملون في مجال خفض التوتر . ويعمل الجهاز باللمس ومزود بكمبيوتر، ويطلق ويفتح أوتوماتيكيا كما يمكن إستعماله عن بعد ، ويعمل بالبطارية حيث يمكن إستعماله في أي مكان دون إحتياج لتوصيلات كهربائية كما أنه يتميز بالمثانة والتحمل ودرجة ثقة عالية مع سهولة إستعماله حيث يسهل حمله لصغر حجمه وقد أستخدم كثيرا في العالم بقبول وإستحسان في المعاهد الطبية والتربوية والأجتماعية .. ويوجد هذا الجهاز بالمركز الأونيمبي بالمعادي والباحثة أول من أستخدمته في جمهورية مصر العربية في هذا البحث بعد ترجمة الكتيب الخاص به .

- ويتكون هذا الجهاز من ثلاث وحدات متكاملة :

الوحدة الأولى : تقيس إسترخاء التغذية الإسترجاعية الحيوية عن طريق مقاومة الجلد الجلفانية Galvanic Skin Resistance وتقوم على فكرة أنه في حالة الأستثارة يكون هناك نشاط زائد في الجهاز العصبي بدرجة معينة يتبعه تغيرات فسيولوجية وبالتالي تؤدي إلى انخفاض مقاومة الجلد الجلفانية .

- وفي حالة الإسترخاء تزداد مقاومة الجلد الجلفانية وبمراقبة الزيادة والنقصان في مستويات مقاومة الجلد الجلفانية يزداد إدراكنا ووعينا بالحالة الداخلية الفسيولوجية والعقلية مما يؤدي إلى زيادة القدرة على التحكم في مستوى الأستثارة وبذلك تتمكّن اللاعبة من أن تتعلم كيفية الأسترخاء عن طريق محاولتها المتكررة .

- ويتم التدريب على وحدة GSR أيام التدريب وقد تصل فترة الوصول لحالة الإسترخاء ما بين ١٠ - ٢٠ ق حيث تختلف تلك الفترة من لاعبة لأخرى وأيضا مع إستمرار التدريب مع مراعاة أن يتم ذلك في مكان هادئ بعيدا عن كل ما قد يشتت تفكير اللاعبة مع الحفاظ على أن تكون درجة حرارة الغرفة مناسبة وأن ترتدي اللاعبة ملابس مريحة والجلوس في وضع مريح ويستخدم الجهاز باللمس بإحدى اليدين ويفضل اليد اليسرى ولا يشترط تغطية الأصابع لكل منطقة الصفائح الحسية فالجهاز يتمتع بدرجة حساسية عالية ويجب التأكد من إستقرار الصوت لمدة ٢٠ ثانية قبل تسجيل اللاعبة لقراءتها وبمجرد إستقرار المستوى الصوتي تكون قد تعرفت اللاعبة على نقطة بدايتها في تلك المحاولة وتبدأ في عمل تدريبات الأسترخاء التماثلي مع غلق العينين وتنظيم تنفسها ومحاولة أستبعاد الأفكار السلبية والتي قد تزيد أستثارتها مع الحفاظ على رمز Relax مع كل زفير عميق وبمجرد الشعور بالإسترخاء ينخفض صوت الجهاز تدريجيا والأنتظار حتى يستقر الصوت مع تسجيل القراءة التي على القرص المدرج والمقسم من ١ - ٩ درجات مشيرا إلى مقاومة الجلد الجلفانية ويتم التقييم على الوحدة عن طريق مقارنة الشخص بنقطة بدايته ونهايته ولايصح اطلاقا مقارنة أرقام شخص بأخر . ويتم وفقا للمعادلة التالية :

أستثارة = نقص مقاومة الجلد الجلفانية [ رقم (١) على القرص المدرج يشير لأعلى إستثارة ]  
إسترخاء = زيادة مقاومة الجلد الجلفانية [ رقم (٩) على القرص المدرج يشير لأعلى إسترخاء ] .

الوحدة الثانية : تقيس إسترخاء التغذية الإسترجاعية الحيوية عن طريق معدل نبضات القلب وحجم الدم المتدفق في النبضة Heart Rate, Blood Volume Pulse HR, BVP وتقوم على فكرة أنه في حالة الأستثارة يزداد معدل نبضات القلب ويقل حجم الدم المتدفق مع كل نبضة كنتيجة لنشاط الجهاز العصبي السمبثاوي المصاحب لحالات الأستثارة حيث يزداد معدل نبضات القلب والمقاومة الخارجية وقوة الضربة Stroke Volume ويمكن التحكم في الضغط

لأستثارة السمبثاوية عن طريق مقاومة معدل نبضات القلب وتدفق الدم الطرفى مسن خلال معلومات التغذية الإسترجاعية الحيوية التى يوفرها الجهاز لحظة بلحظة .

حيث يوفر الجهاز معلومات عن معدل نبضات القلب وحجم الدم المتدفق فى النبضة بالطريقة الضوئية وذلك لأنه مع كل إنقباضة للقلب يندفع الدم خلال الأوعية الدموية الخارجية وتضغط على جهاز الحس Sensor فيسجل ضغطا محدثا إشارة ضوئية مع كل نبضة ويسجل المصدر الضوئى أشارات فى شكل موجات معبرة عن معدل نبضات القلب وحجم الدم لكل نبضة وهذه الطريقة تتميز بالسرعة فى توفر معلومات فورية عن التغيرات الداخلىة للجسم عند مقارنتها بالمعلومات التى تتوفر عن طريق درجة حرارة الجلد الطرفية نظرا للتأخير الذى يحدث ما بين تدفق الدم للشعيرات الدموية وانتقال درجة الحرارة خلال طبقات الأنسجة المتعددة والمقاومة للحرارة قبل وصولها لسطح الجلد بالإضافة لتأخير آخر ناتج عن كتلة المقاوم الحرارى الذى يعتمد على حجم ودرجة حساسية هذا المقاوم الحرارى طبقات الجلد التى تتأخر مرور الحرارة أثناء تدفق الدم وقد تأخذ تلك العملية السابقة عدة ثوان للوصول للتوازن الحرارى ويترأوح مجموع التأخير السببين السابقين من ٥٠ - ٦٠ ثانية قبل إمكانية ملاحظة التغيرات الحادثة مما يوضح سرعة الشبومات الناتجة عن المصدر الضوئى عن المعلومات المتوفرة من درجة حرارة الجلد ( ملحوظة أنه التيم ليست معنوية مطلقة بل تقيسى كل لأعية بنفسيا ) .

الوحدة الثالثة : تقيس إسترخاء التغذية الإسترجاعية الحيوية عن طريق النشاط الكهربى للعضلة EMG وتقوم على فكرة أنه فى حالة الأستثارة يزداد النشاط الكهربى للعضلة وتقل فى حالة الإسترخاء ويعمل الجهاز بنظامين النظام القياس Analag والنظام الرقمى Dig كما ويمكن أن يعمل الجهاز على مدى إنتشار إما مستوى (١٠٠ - ٢٠٠ هرتز) فى حالة إستخدام الجهاز على أماكن قريبة من النشاط الفسيولوجى مثل الصدر وأعلى الظهر حيث أشارات القلب تكون واضحة أو يستخدم مدى (٢٥ - ١٠٠٠) هرتز فى حالة إستخدام الجهاز لتوفير معلومات عن عضلات بعيدة وتقدم مستويات منخفضة من التردد حيث تظهور علامات واضحة مع التردد الأقل وقد حددت الباحثة الجهاز وإستخدامه عند مستوى (١٠٠ - ٢٠٠) هرتز وتوفر معلومات التغذية الإسترجاعية بوضع جهاز الحس لفحص العضلة على مكان التوتر ونلاحظ القراءات فى حالة التوتر وفى حالة الأسترخاء للأستدلال عن نشاط العضلة . وتوصل عصابة الرأس بجهاز فحص العضلات لمراقبة النشاط الكهربى للمنطقة الأمامية من الرأس بإعتبارها منطقة سريعة التأثير بالأستثارة بحيث تكون فوق الحاجبين بمسافة ١ بوصة مع متابعة المؤشر على الجهاز EMG .

ومع توصيل مخرج Out Put وحده EMG, GSR بمجرد ظهور العلامات على وحدة EMG نبدأ فى إدارة مفتاح الصوت لنحصل على معلومات تغذية إسترجاعية سمعية والتى تزداد بزيادة النشاط الكهربى للعضلة وتتنخفض مع الأسترخاء . مرفق (٣) .

٤ - البرنامج

٤ - ١ أسس وضع البرنامج

- أن يحقق الأهداف الموضوع من أجلها .
- تميز البرنامج بالخصوصية والقدرة عند تطبيقه .

#### ٤ - ٢ محتوى البرنامج

### شملت خطوات برنامج التدخل النفسى Sport Psychology Intervention

إتجاهين :

#### - الإتجاه الأول (تعليمى Educational) ويشمل :

١ - Learn to Relax تعليم العينة بعض تدريبات الأسترخاء التتاقبى Progressive Relaxation حيث أن الجسم يستجيب للأفكار والمواقف الضاغطة فيزداد التوتر العضلى ومحاولة الأسترخاء العضلى العميق Deepmuscle Relaxation ينقص من درجة التوتر ويتناوب الشد لمدة ٢٠ ثانية فى مناطق محددة من الجسم ثم الأسترخاء فتستطيع الممارسة إكتشاف أماكن توترها وتتعلم كيف تسترخى مع التركيز على أن تشعر بالشد أثناء فترة الشد وأن تحاول الشعور بالإسترخاء فى فترة الأسترخاء .

#### ٢ - تعليم العينة إستراتيجيات التنفس

تعليم الممارسة التنفس العميق Deep Diaphragmatic Breathing أى التنفس عن طريق حركات الحجاب الحاجز بدلا من الصدر والأسترخاء مع الزفير الذى مع التدريب تصل الممارسة للأسترخاء فى ظرف (١٠) ثوانى ومحاولة التركيز على التنفس بدلا من التركيز فى أفكار أخرى .

يجب مراعاة :

أ - أن يضع المؤدى يده على الحجاب الحاجز والمعدة ليشعر بامتلاء صدره .  
ب - مع التقدم يمكن وضع أوزان معينة على منطقة المعدة كمقاومات لحركة الحجاب الحاجز .

ج - أن يكون الأداء بطئ وبإيقاع وتحكم (٢٢ : ٢٠٦).

٣ - الخطوة التالية فى برنامج التدخل النفسى هى التقييد المعرفى Cognitive Restructuring وتتأسس على افتراض أن المشكلات الإنفعالية تحدث نتيجة عن نماذج التفكير غير المتكيف Maladaptive أترجه المهمة إلى إبدال الأفكار المعرفية Thought Patterns السلبية على افتراض أن التثيق المعرفى هو إعادة تنظيم الشخص لأفكاره عن نفسه وعن عالمه أى أن يتعلم الممارس أن يعى ويدرك أفكاره التى تؤدى إلى سوء التكيف مع تعلم كيفية تعديلها وتبديلها بأخرى إيجابية أكثر منطقية ونقل تلك العبارات الإيجابية من مواقف التدريب لمواقف المنافسة حتى تكون أكثر تكيفا للكفاح ضد الضغط Can Meet the Challenge .

#### - نقاط أساسية للتدخل النفسى

- ١ - أقرار الطريقة التعليمية لمهارات الكفاح .
- ٢ - يتم التدخل النفسى بطريقة فردية .
- ٣ - فى حالة وضع أهداف غير عقلانية يجب تصميمها من قبل اللاعب أو المدرب وتحديد مايمكن فعله وما لايمكن فعله .
- ٤ - إقامة صداقة بين الباحث والممارسين بحضور التدريبات اليومية .

٤ - الخطوة التالية تعليم العينة طريقة إستخدام جهاز التغذية الإسترجاعية الحيوية الحديث الإتجاه الثانى : (تدريبى) ويشمل جلسات تدريبية للإسترخاء مع إستخدام جهاز التغذية الإسترجاعية الحيوية وهى خطوة فردية لكل لاعبة على حدة عن طريق :

١ - خلق مواقف ضاغطة متعمدة ومحاولة الأسترخاء ومراقبة التغيرات الداخلية .

٢ - مواقف المنافسة الحقيقية ومحاولة تطبيق مهارات الأسترخاء العضلي وأتمام إستجابة الأسترخاء مع تنظيم التنفس .

### خطوات التجربة

#### ١ - القياس القبلي

تم تسجيل مستوى أستثارة اللاعبين يوم الثلاثاء الموافق ١٢/١٠/١٩٩٩ أى قبل المنافسة بيومين والتي أقيمت بالأسكندرية فى تاريخ ١٤ - ١٦/١٠/١٩٩٩ من واقع القراءات المسجلة على جهاز التغذية الأسترجاعية المستخدم فى البحث والإستخبارات النفسية المكتوبة كبطاقة مراقبة مناطق التوتر لدورتى وبيت هاريس (١٩٨٤) Bettc Harris Dorthy Harris من إعداد محمد العربى وماجدة إسماعيل للتعرف على مناطق الأستثارة عن طريق التعرف على مستويات التوتر العضلي فى المجموعات العضلية وهى ثلاث مستويات من التوتر رقم (١-٢) أسترخاء عام ، (٣ - ٨) توتر متوسط (٩ ، ١٠) توتر عالى. مرفق (١).

#### ٢ - تنفيذ التجربة (تطبيق البرنامج)

تم تنفيذ التجربة بناء على الخطوات التالية :

- التعرف على مستوى الأستثارة الأمثل لكل لاعبه من خلال متابعة مستوى أستثارة كل لاعبه مع حالتى التدريب (الأداء الجيد والأداء الضعيف) على مدى الفترة من الأحد ٣١/١٠/١٩٩٩ الى الخميس ١١/١١/١٩٩٩ وذلك من خلال متابعة القراءات المسجلة فى كل مرة تدريب ومن خلال الإجابة على الإستخبارات النفسية (قائمة فحص حالات الأداء) Check List Performance State وذلك للتعرف على العلاقة بين أفكار ومشاعر وأداء اللاعب وتكرار هذا التمرين مع الإنتهاء من كل موقف تدريب أو منافسة لتعزيز فهم اللاعب لمستوى أستثارتها الأمثل وذلك تأكيدا لأهمية فهم العلاقة بين ما يشعر به اللاعب فى داخلها وبين سلوكها الخارجى (٦ : ٦٦٤).

#### ٢ - التعرف على مصادر الضغط لكل لاعبة

وذلك أثناء الجلسات الأولى من خلال المقابلات الشخصية تم التعرف على الأفتار التى تؤثر بصورة سلبية على اللاعبات وعلى توقيت حدوثها وتحديد للمشاعر المصاحبة لها وقد ذكرت بعض اللاعبات خوفها من التحكم أو من نادى معين أو من لاعبة معينة على التحديد أو قد يكون الضغط ناتج عن الخوف من الفشل فى أداء إحدى المهارات الصعبة .

#### ٣ - تطبيق البرنامج

أ - إعطاء تمرينات للشعور بالفرق بين الأسترخاء والتوتر العضلي لكل جزء من أجزاء الجسم .

ب - تعليم مهارة الأسترخاء العضلي (الأسترخاء التعاقبى) .

ج - تعليم مهارة تنظيم التنفس البطنى .

د - تعليم مهارة الأسترخاء العقلي (إستجابة الأسترخاء) Relaxation Response بتركيز الانتباه مع الزفير على كلمة Relax دمج المهارات المتعلمة مع مواقف التدريب مسع متابعة المراحل السابقة والتغيرات المصاحبة بعد كل مرة تدريب من خلال قراءات جهاز التغذية الأسترجاعية الحيوية مع الإشارة إلى تداخل وتكامل المراحل السابقة والتي تمت فى الفترة من الأحد الموافق ١٤/١١/١٩٩٩ إلى الثلاثاء ٢٨/٣/٢٠٠٠.

٣ - القياس البعدي

تم إعادة قياس استثارة اللاعبات وبدا تكون أستغرقت التجربة (٥) أشهر بواقع ٣ مرات أسبوعيا وأستغرقت الجلسة التدريبية ١٥ دقيقة لكل لاعبة .

جدول زمني يوضح مرحلية تنفيذ برنامج التدخلية النفسية

القياس القبلي تم في يوم الثلاثاء ١٠/١٢/١٩٩٩ قبل البطولة بيومين والتي نظمت في الاسكندرية في الفترة من الخميس ١٠/١٤ إلى السبت ١٠/١٦/١٩٩٩ .

ملاحظات يجب مراعاتها	المهمة	اليوم
شد العضلات المحددة فقط والإحتفاظ بالوضع ١٠ عدات ثم الإسترخاء ببطء .	تعليم اللاعبات التمييز بين الشد والإسترخاء العضلي للمجموعات العضلية بدءا بأصابع القدمين .	الأحد ١٩٩٩/١٠/٣١
الإحتفاظ بالوضع ١٠ عدات الأداء يتميز بالبطيء .	شد القدمين لأسفل ثم الإسترخاء ، يكرر مع الشد لأعلى والإسترخاء (الرقود) .	الثلاثاء ١٩٩٩/١١/٢
الشعور بالشد خلف الساقين والأرداف .	ضغط الساقين لأسفل ١٠ عدات والإسترخاء	الخميس ١٩٩٩/١١/٤
الشعور بالتوتر من ثمة الفخذين .	مد الساقين بكامل إمتدادهم ١٠ عدات .	الأحد ١٩٩٩/١١/٧
الشعور بالتوتر بمنطقة المقعدة .	تدوير الفخذ للخارج بتسوية والإحتفاظ بالوضع ١٠ عدات ثم الإسترخاء .	الأحد ١٩٩٩/١١/٧
الشعور بالتوتر في عضلات الفخذ الداخلية .	تدوير الفخذ للداخل [الرقود]	الثلاثاء ١٩٩٩/١١/٩
الشعور بالشد والتوتر في منطقة الأرداف والظهر الخلفية .	ضغط الأرداف والثبات في الوضع ١٠ عدات ثم الإسترخاء . [الرقود]	الخميس ١٩٩٩/١١/١١
محاولة الشعور بالشد في عضلات البطن وأسفل الظهر .	قبض عضلات البطن بخفض المنطقة القطنية لأسفل ليصبح الظهر مسطحا والإحتفاظ بالوضع ١٠ عدات ثم الإسترخاء .	الأحد ١٩٩٩/١١/١٤
محاولة الشعور بالتوتر والشد في منطقة خلف الأكتاف .	تعليم قبض عضلات الظهر العليا وضغط الأكتاف معا (تقريب اللوحين) والإحتفاظ بالوضع ١٠ عدات ثم الإسترخاء ببطيء .	الثلاثاء ١٩٩٩/١١/١٦
محاولة الشعور بالتوتر في الجزء العلوي من الظهر العضلة شبه المنحرفة .	رفع الأكتاف لأعلى تجاه الأذنين والإحتفاظ بالوضع ١٠ عدات ثم الإسترخاء ببطيء .	الثلاثاء ١٩٩٩/١١/١٦
محاولة الشعور بالتوتر في منطقة الصدر مع ملاحظة الإحتفاظ بإسترخاء الذراعين .	تمرينات عضلات الصدر رفع الأكتاف لأعلى وللداخل (إستدارة الكتفين) والإحتفاظ بالوضع ١٠ عدات ثم الإسترخاء .	

ملاحظات يجب مراعاتها	المهمة	اليوم
الشعور بالتوتر والشد بطول الذراع ثم الإحساس بالإسترخاء .	تمرينات عضلات الذراعين قبض الكفين مع مد الذراعين لأقصى مدى ، الإحتفاظ بالوضع ١٠ اعداء ثم الإسترخاء ببطئ . - تكرار التمرين بدون قبض الكفين .	الخميس ١٩٩٩/١١/١٨
الشعور بالتوتر في الساعدين والعضلة ذات الرأسين .	مع قبض الكفين ثنى الذراعين من المرفقين حتى وصول الساعد للعضد والإحتفاظ بالوضع ١٠ اعداء ثم الإسترخاء .	الأحد ١٩٩٩/١١/٢١
محاولة الشعور بالتوتر والإنقباض في الأصابع والرسفين والساعدين .	تمرينات رسغ اليد والأصابع مع قبض الكفين تنوير الرسفين أولاً بالتنى للخلف في إتجاه الساعدين يكرر بالتنى للأمام على التوالي مع الإحتفاظ بالوضع ١٠ اعداء ثم الإسترخاء .	الثلاثاء ١٩٩٩/١١/٢٣
الشعور بالتوتر في العضلات الأمامية للرقبة .	تمرينات الرأس - تدوير في جميع الإتجاهات . - ثنى الرأس أماماً بحيث تلامس الذقن الصدر والإحتفاظ بالوضع ١٠ اعداء ثم الإسترخاء وبيطئ ثنى الرأس للجانبين .	الخميس ١٩٩٩/١١/٢٥
الشعور بالشد والتوتر في العضلات الجانبية للرقبة .	تمرينات الوجه رفع الحاجبين وجمع الجبهة والإحتفاظ بالوضع ١٠ اعداء ثم الإسترخاء .	الشهر الثاني الأحد ١٩٩٩/١١/٢٨
الشعور بالتوتر في عضلات العينين والأنف .	غلق الجفنين بأحكام ، جعد الأنف الإحتفاظ بالوضع ١٠ اعداء ثم الإسترخاء ببطئ . قياس مؤشرات الإستثارة وفقاً للجهاز أثناء الأداء .	الثلاثاء ١٩٩٩/١١/٣٠
الإستمرار في المتابعة للقرارات لكل لاعبة تتعرف بنفسها عن حالتها .	ممارسة الإسترخاء التعاقبي متابعة قراءات الجهاز بعد الإسترخاء كل لاعبة على حدة .	الخميس ١٩٩٩/١٢/٢
محاولة الإسراع من الإستشفاء من الإستثارة بتقليل زمن العود للحالة الطبيعية .	الإستمرار في إستخدام الجهاز أثناء التدريب اليومي .	



ملاحظات يجب مراعاتها	المهمة	اليوم
مع ملاحظة - أن يملا هواء الشهيق الحجاب الحاجز بدلاً من الصدر . مع محاولة السماح للهواء بالإنتشار داخل الجسم والإحساس بذلك .	مرحلة تعليم التحكم في التنفس . طريقة التنفس البطنى .	الأحد ١٩٩٩/١٢/٥
متابعة القراءات لكل لاعبة قبل وبعد ممارسة الإسترخاء وتنظيم التنفس من خلال مؤشرات الجهاز .	التدريب على التحكم في التنفس Practicing Breath Control	الثلاثاء ١٩٩٩/١٢/٧
مسابق تعليم دمج ممارسة الإسترخاء التنافسي مع التحكم في التنفس .	١٩٩٩/١٢/٩ الخميس ١٩٩٩/١٢/١٢ الأحد	
تطبيق التحكم في التنفس Applying Breath Control	الثلاثاء ١٩٩٩/١٢/١٤	
الشهيق من الفم والزفير من الأنف .	ممارسة الإسترخاء التنافسي والتنفسى البطنى مع التركيز على أن يستمر الشهيق ٥ ثوانى والزفير ٧ ثوانى ببطئ شديد .	الخميس ١٩٩٩/١٢/١٦
متابعة القراءات لكل لاعبة عند الأستئارة وبعد الإسترخاء .	مسابق	الأحد ١٩٩٩/١٢/١٩
مسابق مع محاولة الأكسال من زمن الإستشفاء .	١٩٩٩/٢/٢١ الثلاثاء	
تثبيت المهارتين السابقين ومحاولة التحكم فيهما .	الخميس ١٩٩٩/١٢/٢٣	
مرحلة تعليم [ الإستجابة الإسترخاء ] إبراز . أفكار السلبية الخاصة بكل لاعبة والتي قد يكون لها تأثير على أدائها مع الضغط في التدريب .	الشهر الثالث الأحد ١٩٩٩/١٢/٢٦	
مع التركيز فقط على تكتيك الأداء .	تعليم اللاعبة محاولة التغلب على الإسترسال فى الأفكار السلبية أى محاولة إيقاف الأفكار التى تعرقل الأداء كالخوف من الفشل فى أداء مهارة جديدة أو مهارة صعبة .	الثلاثاء ١٩٩٩/١٢/٢٨
متابعة قراءات وحدة قياس مقاومة الجلد الجلغرافية GSR <sub>2</sub>	دمج الإسترخاء التنافسي مع التخلص من الأفكار السلبية بمحاولة الإسترخاء مع عدم التفكير فى الأشياء التى قد يكون لها تأثير سلبى على الأداء .	الخميس ١٩٩٩/١٢/٣٠

ملاحظات يجب مراعاتها	المهمة	اليوم
	[ كل ٤ لاعبات فى يوم أى المتابعة على يومين ] .	الأحد ٢٠٠٠/١/٢
متابعة قراءات وحدة قياس معدل HR / BVP	دمج الإسترخاء التعاقبي وتنظيم التنفس مع التخلص من الأفكار السلبية .	الثلاثاء ٢٠٠٠/١/٤
	متابعة قراءات الجهاز فى حالتى الإستثارة والإسترخاء .	الخميس ٢٠٠٠/١/٦
متابعة قراءات وحدة EMG لقياس النشاط الكهربى للمنطقة الأمامية من الرأس	مأسبق	الأحد ٢٠٠٠/١/٩
	متابعة قراءات الجهاز فى حالتى الإستثارة والإسترخاء .	الثلاثاء ٢٠٠٠/١/١١
التركيز على خبرات النجاح مع الإسترخاء العضلى مع محاولة تسلسل وتوالي تلك الأفكار الإيجابية كالعقود المتواصل .	تعليم اللاعبات كيفية إستدعاء الأفكار والخبرات الإيجابية التى قد يكن مررن بها سابقا .	الخميس ٢٠٠٠/١/١٣
	تعليم اللاعبات ليقفات الأفكار السلبية ومحاولة سيطرة الأفكار الإيجابية والخبرات السارة .	الأحد ٢٠٠٠/١/١٦
الجلوس فى وضع مريح	التدريب على مأسبق الجلوس فى مكان هادئ للأفلال من المثبرات وعوامل الإلهاء الخارجية للحد الأذى مع تركيز الانتباه على كلمة Relax وتكرارها أثناء إخراج الزفير .	الثلاثاء ٢٠٠٠/١/١٨
	تعليم اللاعبة الوصول لموقف مجهول Apassive Attitude من خلال السماح للأفكار والخيالات التى داخل عقلها أن تتحرك ومحاولة عدم التركيز عليها وإستعادها مع التركيز على Relax	الخميس ٢٠٠٠/١/٢٠
	الشهر الرابع	
	مجهول Apassive Attitude من خلال السماح للأفكار والخيالات التى داخل عقلها أن تتحرك ومحاولة عدم التركيز عليها وإستعادها مع التركيز على Relax	الأحد ٢٠٠٠/١/٢٣
متابعة القراءات بالجهاز لكل لاعبة .	مأسبق	الثلاثاء ٢٠٠٠/١/٢٥
	مأسبق مع الحفاظ على الإسترخاء العضلى .	الخميس ٢٠٠٠/١/٢٧
متابعة القراءات لكل لاعبة .	مأسبق	الأحد ٢٠٠٠/١/٣٠
	التدريب العقلى والإسترخاء العضلى مع تنظيم التنفس .	الثلاثاء ٢٠٠٠/٢/١
محاولة الوصول لخفض الإستثارة .	محاولة خفض الإستثارة فى أقل زمن .	الخميس ٢٠٠٠/٢/٣
		الأحد ٢٠٠٠/٢/٦

ملاحظات يجب مراعاتها	المهمة	اليوم
	خلق مواقف في التدريب تتميز بالصعوبة والضغط مشابه لمواقف المنافسة .	الثلاثاء ٢٠٠٠/٢/٨
	(سقوط أداء) ( أداء مهارات صعبة ومركبة ) .	الخميس ٢٠٠٠/٢/١٠
إستخدام وحدة قياس مقارمسة الجلد للجلفانية .	مع محاولة الإسترخاء العضلي والمعرفي مع متابعة قراءات الجهاز في حالتى الإستتارة والإسترخاء .	الأحد ٢٠٠٠/٢/١٣
إستخدام وحدة قياس HR / BVP	محاولة الوصول لأستجابة الإسترخاء ومتابعة قراءات الجهاز في حالتى الإستتارة والإسترخاء .	الثلاثاء ٢٠٠٠/٢/١٥
	تكملة ماسبق	الخميس ٢٠٠٠/٢/١٧
إستخدام وحدة قياس النشاط الكهربى للعضلة في حالتى الإستتارة والإسترخاء .	دمج الإسترخاء العضلي مع تنظيم النفس والإسترخاء المعرفى ومتابعة قراءات الجهاز في حالتى الإستتارة والإسترخاء .	الأحد ٢٠٠٠/٢/٢٠
		الثلاثاء ٢٠٠٠/٢/٢٢

ملاحظات يجب مراعاتها	المهمة	اليوم
مع محاولة الوصول لحالة الإسترخاء بسرعة	الإستمرار في تطبيق المهارات المتعلمة مع المتابعة المستمرة لمؤشرات وحدات الجهاز لكل لاعبة	الخميس ٢٠٠٠/٢/٢٤
		الأحد ٢٠٠٠/٢/٢٧
		الثلاثاء ٢٠٠٠/٢/٢٩
		الخميس ٢٠٠٠/٣/٢
		الأحد ٢٠٠٠/٣/٥
		الثلاثاء ٢٠٠٠/٣/٧
		الخميس ٢٠٠٠/٣/٩
		الأحد ٢٠٠٠/٣/١٢
		الثلاثاء ٢٠٠٠/٣/١٤
		الخميس ٢٠٠٠/٣/١٦
		الأحد ٢٠٠٠/٣/١٩
		الثلاثاء ٢٠٠٠/٣/٢١
		الخميس ٢٠٠٠/٣/٢٣
		الأحد ٢٠٠٠/٣/٢٦
الثلاثاء ٢٠٠٠/٣/٢٨		

### جدول (١)

التوصيف الإحصائي لقياسات البحث في المتغيرات المختارة

(ن = ٨)

المتغيرات	حالة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أقل قيمة	أكبر قيمة
مقاومة الجلد	أستارة	٣,١٣	٢,١	١,٥	٨,٥
	متلى	٤,٨٨	٥,٦٤	٣,٥	٦,٥
حجم الدم المتدفق في النبضة الواحدة	إسترخاء	٦,٨٧	١,٦٤	٣,٥	٨,٥
	أستارة	٣,٥	٧,٥٦	٢,٥	٤٥,٥
معدل نبض القلب	متلى	٥١,٢٥	٨,٣٥	٤٥,٥	٦٥,٥
	إسترخاء	٨٢,٥٥	٤,٦٣	٨٥,٥	٩٥,٥
النشاط الكهربى	أستارة	١٤١,٥	١٥,٣٥	٩٥,٥	١٢٥
	متلى	١١٢,٥	١٥,٣٥	٩٥,٥	١٢٥,٥
	إسترخاء	٦٦,٢٥	١٥,٦١	٥٥,٥	٨٥,٥
	أستارة	١١,٢٥	٣,٥٤	١٥,٥	٢٥,٥
	متلى	٣,٨٨	١,٥٥	٢,٥	٧,٥
	إسترخاء	١,٢١	١,٥٤	٥,٤	٥,٥

يتضح من الجدول المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وأكبر القيم وأقلها لمتغيرات البحث في حالات (الأستارة - الأستارة المتلى - الأسترخاء).

**جدول (٢)**  
دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي لمقاومة الجلد الجلفانية  
باستخدام الإحصاء اللابارومتري وفقاً لويلكسون

(ن = ٨)

الدلالة	P إحتمالية الخطأ	قيمة Z	الفروق		متوسط الرتب	القياس
			العدد	الاتجاه		
دال	٠,٠٥٠	١,٩٦	١	-	٤,٠	القياس القبلي
			٧	+		
			صفر	=	٤,٥٧	القياس البعدي

يتضح من الجدول وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي كمؤشر لمقاومة الجلد وتشير إلى زيادة في القياس البعدي .

**جدول (٣)**  
دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي لحجم الدم المتدفق في النبضة  
باستخدام الإحصاء اللابارومتري وفقاً لويلكسون

(ن = ٨)

الدلالة	P إحتمالية الخطأ	قيمة Z	الفروق		متوسط الرتب	القياس
			العدد	الاتجاه		
دال	٠,٠١١	٢,٥٢	صفر	-	صفر	القياس القبلي
			٨	+		
			صفر	=	٤,٥٠	القياس البعدي

يتضح من الجدول وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لمؤشر قياس حجم الدم المتدفق في النبضة وتشير إلى زيادته في القياس البعدي .

**جدول (٤)**  
دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي لمعدل نبضات القلب  
باستخدام الإحصاء اللابارومتري وفقاً لويلكسون

(ن = ٨)

الدلالة	P إحتمالية الخطأ	قيمة Z	الفروق		متوسط الرتب	القياس
			العدد	الاتجاه		
دال	٠,٠١١	٢,٥٢	٨	-	٤,٥	القياس القبلي
			صفر	+		
			صفر	=	صفر	القياس البعدي

يتضح من الجدول وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لمؤشر معدل نبضات القلب وتشير إلى إنخفاض في القياس البعدي .

### جدول (٥)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي للنشاط الكهربى للعضلات  
باستخدام الإحصاء اللابارومتري وفقاً لويلكسون

(ن = ٨)

الدلالة	P إحتمالية الخطأ	قيمة Z	الفروق		متوسط الرتب	القياس
			العدد	الاتجاه		
دال	٠.٠١١	٢.٥٢	٨	-	٤.٥	القياس القبلي
			صفر	+		القياس البعدي
			صفر	=	صفر	

يتضح من الجدول وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لمؤشر  
النشاط الكهربى وتشير إلى إنخفاض فى القياس البعدي .

#### مناقشة النتائج

تعزى الياحثة ماتوصلت إليه من تحسن فى قدرة اللاعبين على تنظيم مستوي  
أستثارتهن فى مواقف المنافسة الضاغطة إلى برنامج التدخل النفسى باستخدام جهاز التغذية  
الإسترجاعية الحيوية الحديث وما تشمله من وحدات توفر للاعب معلومات فورية طوال  
جلسات التدريب عن الحالة الداخلية الفسيولوجية وبطريقة موضوعية ومكاملة تشمل عدة  
مؤشرات للأستثارة وهى مقاومة الجند الجلفانية ومعدل نبضات القلب وحجم الدم المتدفق فى  
الدقيقة والنشاط الكهربى للعضلة مما قد يكون مساعد العينة قيد البحث على التعرف على  
مستوى إستجابتهن للضغط والإسترخاء ومع إستمرار جلسات التدريب والمتابعة الفورية  
السمعية والمرئية لمؤشرات الأستثارة على الجهاز المستخدم ومحاولة التقييم والتصحيح  
والتعديل السلوكى المستمر طوال مراحل تنفيذ البرنامج .

والبرنامج المستخدم يتضمن عدة مراحل ترابطية وتكاملية متداخلة بطريقة علمية  
وموضوعية أستطاعت اللاعبين من خلاله تعلم مهارة الإسترخاء العضلى وتنظيم التنفس  
اليطنى مع التركيز على الشعور والتمييز بين الشد العضلى والإسترخاء العظلى لكل منطقة  
من مناطق الجسم من خلال تعلم مهارة الإسترخاء التعاقبى مع المتابعة المستمرة والمباشرة  
كمدخلات ومخرجات على شاشة الجهاز .

ومن خلال التدريب المتواصل والمنتظم أكتسبت اللاعب قدرة التنظيم الذاتى والتغلب  
على الأستثارة المفرطة والتي قد تؤدي إلى الأختلال الوظيفى للجسم مما يفسد بدوره التركيز  
وينقص من مستوى التوافق والدقة وهذان العاملان يعدان مطلب أساسى للأداء المبدع للاعبة  
الجمباز الإيقاعى والتي تحتاج لتجميع كل طاقاتها وتركيزها طوال زمن الأداء للحفاظ على  
الأستمرارية فى الأداء والدقة مع التزامن والتوافق بين الأداء الحركى والموسيقى والتحكم  
الجيد للأدوات المستخدمة .

وتتفق هذه النتيجة مع ما سافرت عنه دراسة قام بها شى يان Shi Yan (١٩٩٤) والتي  
خلصت إلى إنخفاض مستوى ضغط الرماه كنتيجة لأستخدام جهاز التغذية الإسترجاعية  
الحيوية أثناء التدريب وأيضاً مع دراسة قام بها بيسير وتشميد Peper, E, Schmid A.B  
(١٩٨٤) والتي كان موضوعها برنامج تدريبى باستخدام التغذية الإسترجاعية الحيوية لتحسين

أداء الفريق القومى للجمباز الإيقاعى بولاية كاليفورنيا الأمريكى . وقد أستخدم فيها وحدة قياس مقاومة الجلد وقد أشارت الدراسة إلى التحسن فى تنظيم إستشارة اللاعبات .

وقد وجد جو آن دولكوتر Jo Ann Dohlkoter (١٩٩٧) أن التدريب البدنى قبل المنافسات لاحتجاج إليه اللاعبة بل قد يوصلها إلى الحمل الزائد على حين احتياجها البالغ للأستعانة فى فترات المنافسات بطريقة من طرق الأسترخاء المكتسبة بالتدريب والممارسة لفترات طويلة جنباً إلى جنب للتدريب البدنى لتدقيق أنطلاقة كبيرة فى البطولة كما أن إستخدام أحدث التقنيات وتتمثل فى جهاز التغذية الإسترجاعية الحيوية الشامل لمؤشرات متعددة لضبط وتنظيم الأستشارة وقد ساعد اللاعبات على النجاح فى أكتساب المهارة النفسية (مهارة الأسترخاء) وهى مهارة متعلمة وليست مورثة Learnednot Inherited وتعد من المهارات الحاسمة . وقد يرجع التحسن إلى أن مهارة أسترخاء التغذية الإسترجاعية الحيوية قد أثرت على قدرة اللاعبة على السيطرة على نشاط موجبات بيتا (٦ : ٣٢٣) ومتابعة للتغيرات الداخلية ومحاولة التفرير والتعديل السلوكى لمخرج وتتفق فى ذلك مع دراسة Ely Markc (١٩٩١) وموضوعها إيقاف قلق الأداء وقد قسم قلق الأداء إلى ٤ مركبات (فسيولوجية - معرفية - سلوكية - نفسية) وأرضت الدراسة بممارسة طريقة إسترخاء التغذية الراجعة الحيوية لمكافحة قلق الأداء لما لمثل هذه البرامج من تأثير على نشاط موجبات بيتا ويتفق ذلك أيضاً مع ما أشار إليه وليامز آدمز William C. Adanns (١٩٩١) أن طريقة إسترخاء التغذية الإسترجاعية الحيوية صممت لتسهيل خفض نشاط الجهاز العصبى السمبثاوى المستحثة بالإستشارة الإنفعالية الزائدة والتي تشمل خفض معدل نبضات القلب وتوتر العضلات بالإضافة إلى زيادة مقاومة الجلد وموجبات ألفا بالمخ . Increased Skin Resistance and Alpha Brain Waves والتي تعتبر فى جملتها إستجابة الإسترخاء (٣٣ : ١٤٢).

وقد أشار رونكا جلى Roncagli (١٩٩٣) بأهمية تكامل إجراءات التغذية الإسترجاعية الحيوية إلى تدريب البصرية الرياضية لفرضين هما من :  
١ - لتسهيل وتطوير إليه الوظائف البصرية لأنها حاسة للأداء وتشير الباحثة لأهمية هذا الجانب بالنسبة للجمباز الإيقاعى لما يتضمنه من مهارات رمى للأدوات تتطلب منتهى الدقة وتركيز الإنتباه البصرى . وقد يكون إستخدام جهاز التغذية الإسترجاعية الحيوية عامل أساسى فى تنمية هذا الجانب حيث أن رونكا جلى أيضاً قد استخدم جهاز من نفس نوعية الجهاز المستخدم بالبحث القائم وتوصل إلى أن طريقة التغذية الإسترجاعية الحيوية صعبة فى بدايتها حيث يخرن الإنتباه والتركيز على إتجاهين للأداء والجهاز ومع التدريب المستمر والتحكم يكون التركيز الكلى على الأداء بفعالية .

٢ - لتوفير معلومات تغذية إسترجاعية للأستجابة الفسيولوجية للضغط Physiological Stress Responses قد أسفرت النتائج عن أن طريقة التغذية الإسترجاعية الحيوية تعمل على تطوير التحكم فى إستجابة الضغط عند نخبه من الرياضيين للإحتفاظ بمنطقة الأستشارة الفسيولوجية المثلى والتي تسمح بأداء أفضل للوظائف الحس حركية (١٤ : ١٧٤) فى الرياضات التنافسية وهذا يتفق مع ما أسفر عنه البحث الحالى .

وقد أجرى دروبرليل وسيمور Droper. V. Lyle - L, Seymour (١٩٩٧) دراسة مقارنة بين تأثير طريقة التغذية الإسترجاعية الحيوية فى مقابل طريقة المؤير الكهربى لأستشفاء العضلة ذات الأربع رؤوس على عينة من المصايين قوامهم (٢٩) وقد أوضحت النتائج عن تحسن المجموعة التى أستخدمت طريقة التغذية الإسترجاعية الحيوية تحسناً معنوياً

عن مجموعة المثير الكهربى لما يوفر الجهاز من معلومات موضوعية وصحيحة تعمل كمدخل للمخ ومع استمرار التدريب وتواصله بتعديل السلوك .

وقد ترجع الباحثة التحسن إلى البرنامج التدريبي وماتضمنه من مرحلة تعليمية لإكتساب اللاعبات مهارة تنظيم التنفس البطنى حيث أن تنظيم تبادل الغازات والحفاظ على نسبة الأكسجين المناسبة يؤثر على درجة وعى اللاعبه وتزيد من يقظتها وأيضاً خروج الزفير بطريقة صحيحة يخفض من نسبة ثانى أكسيد الكربون فى الجسم والتي تخلق نوع من الخمول (١٢) أو أكتساب مهارة تنظيم التنفس خلقت نوع من التوازن بين القدرة على الإسترخاء مع اليقظة والتركيز Being Focused and Yet Relaxed (٢٣) والعامل الثانى الذى ساعد اللاعبات على تنظيم أستثارتهن وإدارة الضغط وهو العامل المعرفى فالبعد النفسى الذى تفرضه اللاعبه على نفسها والقدرة على الإسترخاء مع اليقظة والتركيز وطريقة تفكيرها وهو غالباً ما يكون فى اللاوعى (غير مندرج) ويعد العائق الأعظم الذى قد يحول دون تحقيق التفوق حيث أننا نمتلك طاقات بدنية وعقلية للتغلب على الضغوط وأكتساب مهارة الإسترخاء المعرفى (استجابة الإسترخاء) تعين اللاعبه على أن تبدأ فى تعديل وإحتفاظ اللاعبه بتركيزها لفترة طويلة من الوقت يودى إلى تحديد مقدار الشئ ووزنه كل ما هو حاسم للأداء وإستيعاد ماغير ذلك من العوامل التى قد تشتت إنتباه اللاعبه رغم أى ضغوط مصاحبة للمنافسة ومحاولة التحكم فى مستوى أستثارتهن الأمثل فى ظروف المنافسة المتغيرة وغشير المتوقعة سواء كانت من قبل الحكام أو الطقس أو الأحداث النادرة الحدوث التى قد لاتدخل فى الحسبان والتي تم تبصير اللاعبات بها من خلال جلسات التدريب ومن خلال التعرف على ماخيف كل منهن على حده ويزيد من توترها ومحاولة تعليمها التحكم وإيقاف الأفكار السلبية التى قد تزيد من أستثارتهن ومحاولة إمتلاك نظرة إيجابية Having Apositive Outlook فقد أشار شان مورفى Shane M. Murphy (١٩٩٥) أن خطوة التقييد المعرفى من التدخل النفسى Cognitive Restructuring تتأسس على فرض أن المشاكل الأنفعالية نتاج نماذج تفكير غير متكيف Maladaptive Thought Patterns والهدف هو إستخدام عبارات لفظية مقيدة عن الفرد وعن بيئته تودى إلى إعادة تنظيم السلوك بطريقة أكثر تكيفا فمع تعرف اللاعبه على الأفكار السلبية التى قد تؤثر سلباً فى النتائج التى تريد الوصول إليها تبدأ بإيقافها وإستبدالها بأفكار أخرى وعبارات إيجابية أدت إلى زيادة ثقتها بنفسها وفى قدرتها على الكفاح ضد الضغط مما ينتج عن سلوك أكثر تكيفا مع البيئة الخارجية والتغلب على المثيرات الضاغطة مما أدى إلى تنظيم الأستثارة وإدارة الضغط (٢٥ : ٢٤٦ ، ٢٤٧).

وخلق توجيه ذاتى يساعد على أن تأتى إحتياجات اللاعبه من داخلها حيث أن وضع الأهداف أمام اللاعبات يبعدهن عن التفكير فى أشياء أخرى ويقوى الدافع الشخصى لأستخدام ماتملكه من قدرات لأقصى مدى مما يزيد من توافق وجمال وإنسيابية أدائها ويضبط قنوات الطاقة التى قد لاتكون أستخدمتها من قبل مما يساعد على إتساع منظورها إلى أبعد صياغة من إحتمالها فيزيد من تركيز العقل والجسم ١٠٠% على العمل المطلوب ويعزز ثقتها بنفسها للتغلب على معوقات المنافسة ويزيد من إيمانها بقدراتها ومع تواصل التدريب وإستمرار برنامج التدخل النفسى أدى إلى ترقية هذا الإحساس إلى درجة الحقيقة داخل اللاعبه مما قد يكون عامل من عوامل تحقيق التحسن والتي ساعدت فى أنجاز الأهداف حيث تنظيم الأستثارة بعد هدفا نهائى يمكن الوصول إليه بطريقة مرحلية وتراكمية من خلال التدريب المستمر والمنظم (٢٣ : إنترنت).



ومن خلال التدريب أستطاعت اللاعبه أن تتخطى إلى المرحله . الضغوط على كونه  
فرصة لاكتشاف الحد الأقصى لأحتمالها وأن الموقف موقف المنافسة والتدريب الصعب  
فرصة للنمو العميق Deeper Sonal Growth وإتساع أقصى حد من إحتمالها البدنى والنفسى  
والأحاساس بالتحدى الحقيقى فى الأستمتاع بمطاردة الأهداف بزيادة ثقة اللاعبه بنفسها وتحسين  
إستخدام القوى الداخليه لأحداث أنطلاقة تقدم وتحسن .

كما تتفق نتيجة البحث الحالى مع نتائج الدراسة التى قام بها مورفى Murphy, Shame M,  
Wool Folk Rebert L (١٩٨٤) عن تأثير التدخل المعرفى على قلق الأداء الرياضى والتسى  
أسفرت عن أن بعض الأنشطة الرياضيه تتطلب درجة أستثارة عاليه والبعض الآخر يتطلب  
أستثارة منخفضة لأجاز المهام (٢٤).

وقد أوضحت كذلك هذه الدراسة أن الأنشطة التى تتطلب دقة وتوافق وإستيابيه وجمل  
تحتاج إلى خفض الأستثارة العاليه من خلال برامج التدخليه المعرفيه لتنظيم الأستثارة  
والتعامل مع الضغط وذلك مع ضروره أكتساب لاعبات الجميز الإيقاعى القدره والمهاره  
لتنظيم الأستثارة وإدارة الضغط لكون الجميز الإيقاعى نشاط تنافسى ذو طابع جمالى ويتطلب  
دقة متناهيه وأن الأستثارة العاليه تعد عائق فى إنجاز مهام اللاعبه الحركيه والتى تؤثر على  
توافقها الحركى مما يستلزم معه خفض الأستثارة للمستوى الأمثل للأداء الأفضل والسدى  
تعرفت عليه اللاعبه من خلال متابعة قراءات الجهاز المستمره ومن خلال المقارنات عند  
التدريب والإجابة على الأستخبارات المكتوبه فى حالتى الأداء الجيد والأداء الضعيف لمسرات  
التدريب المتعدده مع محاوله التعديل السلوكى لتنظيم الأستثارة وأدارة الضغط للوصول  
لمستوى الضغط الإيجابى حيث أن محتوى البرنامج قد ساعد اللاعبات على أن تضعن علاقته  
فارقة واضحه بين الضغط السيئ والضغط الجيد وهذا مطلوب للأداء الجيد .

Made Aclean Distinction Between Distress (Bad Stress) and Austress (Good Stress) Is  
Desirable for Optimal Performance and wellbeing.

وقد يعزى التحسن أيضا إلى برنامج التدخل النفسى المعرفى مع إستخدام جهاز التغذيةيه  
لأسترخاء وتوفير المعلومات الفوريه حيث أن المخ يمتلك قابليه القيام بأشياء متعدده فى وقت  
واحد ويرسل نبضات عصبيه بمعدل ٧ بليون / ثانيه بين نصفية الأيمن والأيسر ويقوم بإداء  
عمليات التفكير المذهله التى تحدث فى الواقع عندما نقرأ أو نتوتر أو حتى عند النوم فالمخ هو  
المركز الفعلى للعقل البشرى وبه مناطق الوعى واللا وعى وهو يعمل بالطاقه الكيمحيويه  
الكهرييه تماما كالبطاريه ويتطلب التغذيه المتلى ليعمل بطريقه لائقه حيث أنه يقوم بطريقه  
أليه عند مواجهه موقف ضاغط تطلق عناصر مساعده من مستودعه الكيمياتى ناتجه عن  
نشاط المخ الوقائى الكيمحيوى لإيقاف الضغط فى الحال وأحيانا قد لا يحدث هذا فى كل  
الأحوال فليجأ الشخص إلى المعالجه كبديل واقعى للتحكم فى الضغط وبالتدريب العقلى  
المواصل وإكتساب مهاره الأسترخاء المعرفى (إستجابة الأسترخاء) ومحاوله التفكير فى  
أشياء ساره يضعف من أثار الضغوط السلبيه وبالتالي التحكم فى النشاط الكيمياتى للمخ مما  
يؤدى إلى تنظيم الأستثارة .

وقد أشارت بعض الدراسات والقراءات النظرية إلى أنه إذا ركزت اللاعبه على  
مشكله أو موضوع معين تثب للعقل أفكار بطريقه أليه مرتبطه بهذا الموضوع وهذا يرجع  
التحسن فى تنظيم الأستثارة إلى تحسن قدره اللاعبات على إيقاف الأفكار السلبيه وإستدعاء  
الأفكار الإيجابيه المتلاحقه كالعنقود عن طريق التفكير فى خبره ساره للموقف الضاغط من

خلال جلسات التدخل النفسى لأدارة الضغط مع المتابعة والتقييم والتعديل الفورى من خلال جهاز التغذيةى الأسترجاعية الحيوية . (تغيير المدخلات والتي ينتج عن تعديل السلوك ) (١٢).

ويسمى الغلاف الخارجى للمخ Cortex (القشرة المخية ) ويشار أحيانا للمخ بالمادة الرمادية ويتضمن بلايين من الخلايا العصبية (Neuron) البالغة الدقة يختلف طولها من مليمتر فى حالة الأنتقياض إلى أطول من متر فى حالة الأاطالة To Overamoter in Length ورأس النيرون أبيض ونهايته لونها رمادى والأنصال الداخلى لبداية ونهاية النيرون تشبه إدارة التوصيل الكهربى يعمل باستمرار حيث تعمل شبكة الأتصالات بطريقة غريبة وخفية (غامضة) حيث تعمل وفقا لقوة حق الفيتو فالصفات السائدة هى التى تتمتع بحق الفيتو وتغلب على الصفات المتخفية غير السائدة ) ، ولأن داخل المخ تعمل على هيئة نبضات كهربوية وتغيرات كيميائية لذا يمكن قياسها بجهاز التغذيةى الأسترجاعية الحيوية ومتابعتها مع التعزيز المستمر للقراءات الإيجابية ويكون سيادة الصفة أو تحيها وفقا لأرادة اللاعبة مع تعزيز الأفكار الإيجابية ومحاولة إيقاف الأفكار السلبية وبذا تسود الأفكار الإيجابية على عقل اللاعبة حيث أن عندما يشغلنا أفكار قوية نجد من الصعب التفكير فى أشياء أخرى ومع جلسات التدريب تأثرت اللاعبات تأثرا مباشرا بالجانب المعرفى للبرنامج أو أكتسبن مهارة التحكم فى مستوى الأستثارة عند الحد الأمثل لكل منهن مع أستبعاد كل مايزيد من أستثارتين ويعرقل الأداء من الأفكار السلبية كالتفكير فى المحكمين أو لاعبات معينين قد يمثلون تهديدا للاعبة أو أى شئ يمثل ضغطا وهذا يتفق مع ما أشار إليه وليامز آدمس William Adams (١٩٩١) عن إيقاف الأفكار السلبية وأستخدام كلمات وعبارات لإيقاف تلك المشاعر والمدخلات والرجوع إلى أفكار إيجابية مما أتاح للخبرات السارة أن تسود (٣٣ : ١٤٣) وبأستدعاء الأفكار الإيجابية تتوالى تلك الخبرات حيث ذكر كاتل أن الخبرات السارة تتوالى تستدعى مع التفكير فى إحداهما (١٢) كما ويتفق ذلك مع أشار إليه بوب ديفيز Bob Davis (١٩٩٧) أن خفض طرق أسترخاء التغذيةى الأسترجاعية لحيوية ذات قيمة فى خفض الضغط الذى يسبق لمواقف الرياضيين الهامة حيث توفر معلومات تساعد على التحكم فى توتر العضلات المطلوبة للأداء وبذلك تصل اللاعبة لمستوى الأستثارة الإيجابى والذى يساعدها على توجيه أفكارها وإنتباهها نحو المهمة المطلوبة بفاعلية (٨ : ٣٤٩).

لذا ترجع الباحثة ماتوصلت إليه من نتائج دالة فى البحث إلى التأثير الإيجابى لبرنامج التدخل النفسى بأستخدام جهاز التغذيةى الأسترجاعية الحيوية على تنظيم الأستثارة وإدارة الضغط للاعبات الجمباز الإيقاعى التنافسى من البحث وأيضا تتفق نتائج البحث مع ما أشار إليه دون فرانك ، أنوارد هولسى Don Franks Edward T. Howley (١٩٩٨) أن معظم الدراسات التى أجريت عن تأثير برامج التدخل النفسى لخفض الضغط تجعل الفرد أكثر لياقة بحيث يمكن القيام بأداء نفس كمية العمل الخارجى مع الاحتفاظ بالأستجابة الوظيفية فى المنطقة المثلى (الطاقة اللازمة لأجاز العمل ) تبقى كما هى ولكن تخفض من إستجابة الضغط لتفادى مايسمى Heart Attack (١٣ : ١٠٥ - ١١٠).

وبذلك يكرن قد تحقق فرض البحث وهو أن "برنامج التدخل النفسى بأستخدام جهاز التغذيةى الأسترجاعية الحيوية له تأثير إيجابى على تنظيم الأستثارة وإدارة الضغط للاعبات الجمباز الإيقاعى التنافسى قيد البحث".

## الإستخلاصات

إن برنامج التدخل النفسي باستخدام جهاز التغذية الإسترجاعية الحيوية له تأثير إيجابي على تنظيم إستشارة وإدارة الضغط للاعبين الجماز الإيقاعي التنافسي قيد البحث.

## التوصيات

- ١ - توصى الباحثة باستخدام جهاز التغذية الإسترجاعية الحيوية الحديث في أنشطة رياضية أخرى .
- ٢ - توصى الباحثة بالإهتمام ببرامج التدخل النفسي للوصول لأفضل النتائج والأداءات كمحاولة لأختراق حاجز المنافسة العالمية على أن يقوم بتلك البرامج (فرق عمل) البعض يصمم ويعد والبعض يقوم بمهمة التنفيذ والمتابعة كل في مجال تخصصه .
- ٣ - توصى الباحثة بإستمرارية إستخدام جهاز التغذية الإسترجاعية الحيوية مع اللاعبين حتى تثبت المهارة المكتسبة وتتمكن للاعبين من نقل تلك المهارة إلى حياتهم اليومية كأسلوب للصحة العامة .
- ٤ - توصى الباحثة بمحاولة الأستزادة من مثل تلك الأجهزة والتقنيات الحديثة حيث لا يوجد سوى جهاز واحد فقط وهو الذي أستخدمته الباحثة لأول مرة .
- ٥ - توصى الباحثة أن تشمل خطط التدريب برامج التدخل النفسي بصفة رسمية وتنظيمية يعطي لها الحق في التدخل المباشر والتواجد على المساحة التدريبية جنب إلى جنب على حد سواء مع الأعداد البدني .
- ٦ - توصى الباحثة بالإهتمام باللاعبين بصورة تتيح إستثمار طاقتهم لتحقيق الأهداف المرشوعة .
- ٧ - توصى الباحثة بدعوة عامة لتعلم الإسترخاء وتعلم إيقاف الأفكار وممارسة كلاهما في مواقف الحياة .

Learn Relaxation Techniques

Learn Thought Stopping

## المراجع

- ١ - أبو العلا عبدالفتاح : الإستشفاء في المجال الرياضي ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٩ .
- ٢ - محمد العربي شمعون ، ماجدة محمد إسماعيل : اللاعب والتدريب العقلي ، مركز الكتاب للنشر ، ٢٠٠١ .
- ٣ - محمد العربي شمعون : علم النفس الرياضي والقياس النفسي ، مركز الكتاب للنشر ، الطبعة الأولى ، ١٩٩٩ .
- ٤ - \_\_\_\_\_ : التدريب العقلي في المجال الرياضي ، دار الفكر العربي ، الطبعة الأولى ، ١٩٩٦ .
- ٥ - محمد حسن علاوي : مدخل في علم النفس الرياضي ، مركز الكتاب للنشر الطبعة الأولى (١٩٩٨) .
- ٦ - محمود عبدالفتاح عنان : سيكولوجية التربية البدنية والرياضة النظرية والتطبيق والتجريب ، دار الفكر العربي ، الطبعة الأولى ، ١٩٩٥ .
- 7 - Allen W. Jackson Jamesr. Morrow JR. Davidw. Hillrodck. Dishman : Physical Activity for Health and Fitness, 1999.
- 8 - Bob Davis : Physiol E lucation and the Study of Sport, Third Edition, 1995.
- 9 - Blanchard, Edward B : Psychologica Treatment of Bengin Headac Disorders, Journal of Consul and Clinical Psychology V 60n4P 537 – 57 Aug, 1992.
- 10- Clint Bruess, Glenn Richardson Decisions for Health third edition 1992.

- 11- Colin A. Hardy and Mick Mawer Learning and Teaching in Physical Education,
- 12- Costello : Whatis Biofeedback, Cassel Research Centre, Http P., WWW Carrel edu. Au biofeed. Htm , 1992.
- 13- Don Franks, Edward T. Howley : Fitness Leader's Hand Book Human Kinetics Secand Ediation, 1998.
- 14- Donald F. C. Loran, Caroline J, Mac Ewen : Sports Vision Butter worth – Heinemann Ltd 1995 . P. 174, 175.
- 15- Drilan Shalif : Maintain your emations of daily, Life all by your self, Start to solue your problems now Alternative psychology emations, Self help and Biofeedback with out instruments, October 1997, Htt P; ll member tripd com.
- 16- Draper, V; Lyle, L; Seymour – T. EMG biofeed back versus electricalk stimulation in the recovery of quadricaps surface EMG, Journal clinical . Kinesiology - (Toledo - Ohio ) 51 (2) Summer 1997, 28 – 32 Refsi 16.
- 17- Edwardt. Howley, B Don Franks ; Health Fitness Instrutor's Handbook Human Kinetics Books, Second edition, 1992.
- 18- Ely, Mark C: Stopper Formance Anxiety, Music Educators, Journal; V 79n2 P35 – 39 Oct, 1997.
- 19- Frank Andrasik : Applied Psychophy – Siology and Bio Feedback, Plenum Press Journall Volume 24, Pour Issues, 1999.
- 20- Flor, Heria, Birbaumer, Niels : Comparison of the efficacy of EMG Biofeedback, Cognitwe Behairo ral therapy, and conservative Medicalk Interventions in treatment of chronic Musculaskeletal pain ,Journal of Consulting and clinical Psychology, V 61 n 4 P 653-58Aug 1993.
- 21- Gauthier, Jamelk and athers : The role of home practice in thesmal Biofeedback treatment of Migraine Headache, Journal of Consulting and Clinical Psychology, V62 n 1 P, 80 – 84 Feb 1994.
- 22- John M. Dunn : Special Physical Education Adapted Indwidualized, Development al.
- 23- Joann Dahlkoetter : Mental Training Techniques for Training and Racing Sports Psychology Series, Realizing your Potential, 1997.
- 24- Murphy, Shane. M. : Wool Folk, Robert L : Effects of Cognitive Interventions on Sports Anxiety and Performance Annual Convention of American Psychologicalk Association (92 nd ) Toronto, Canada, August, 24 – 28, 1984.
- 25- ----- : Sport Psychology Interventions Human Kinetics, 1995.
- 26- Nadejda Jastrjemskaia, Yuri Titov : Rhythmic Gymnastics, International Federation of Gymnartics (FIG) Human Kinetics, 1999.
- 27- Paulk Jansmen, Ron French : Special Physical Education – Physical activity, Sports, and Recreation. Prentics Hall, Englewood Cliffs, New Jersey 0732, 1994.

- 28- Pain Care Group Biofeedback Training, [Http; LL www Paincare group com, biofeed back. Htm.](http://www.paincaregroup.com/biofeedback.htm)
- 29- Peper, - E ; Schmid - A, - B : The use of electrodermal biofeedback for peak performance, Training, Sonatics - (Novato - Calif) 4, 1983, 16 - 188 Red 5-4.
- 30 - R. M. Yerkes, J.D. Dodson : Motivative Theories, Optimal arousal theory 102 A2 , 99 outline Psychology 102 As, 33 / 99 Outline Psychology [http; ll weber. U.washington edu, Jop 522399. Html.](http://llweber.u.washington.edu/jop522399.html)
- 31- Robert S. Weinberg, Daniel Gould : Foundations of Sports and Exercise Psychology, Human Kinetics, 1995.
- 32 - Shi - Yan : A study of Reducing archer's Stress by EMG Biofeedback, Coupled with 3 - Line relaxation Sport - Science, (Tiyugan), 14 (3) 1994, 79 - 84 Refs : 15.
- 33 - William C. Adams : Foundations of Physical Education Exercise, and Sport Sciences, Philadelphia, London, 1991.

