

١ - المقدمة ومشكلة البحث

- ١ - ١ المقدمة
- ١ - ٢ مشكلة البحث
- ١ - ٣ اهداف البحث
- ١ - ٤ فرض البحث
- ١ - ٥ المصطلحات العلمية

١ - ١ مقدمة البحث :

لقد شهد العصر الحاضر تقدما علميا وتكنولوجيا ظهرت ثماره في الثورة العلمية التي خطت خطوات متقدمة في المجالات المختلفة ، وكان هذا نتيجة لتحديث الأجهزة العلمية وتطويرها من حاسبات الكترونية وأجهزة قياس وتحليل ، يرجع الفضل في ظهورها الى تقدم اساليب وطرق البحث العلمى .

فقد حظت التربية الرياضية بقسط وفير من هذا التقدم ، وخاصة في ميدان الميكانيكا الحيوية ووظائف الاعضاء ، جعلها تنتقل الى مرحلة الخلق والابداع والابتكار ، وكان نتاجا لهذا هو الارتقاء بالمستوى الرياضى ، والوصول الى معدلات مرتفعة وعالية من الاتقان ، ولا ننكر الدور الذى تلعبه التربية البدنية والعلوم الرياضية ، من دور خلاق في المجتمعات المتقدمة والنامية من حيث بناء واظهار قدرات الانسان على بلوغ درجات عالية من النمو البدنى والعقلى ، ولا شك ان المتغيرات النفسية المحيطه بهذا تؤثر وتتفاعل مع المجالات الأخرى ، وتتأثر وتؤثر في كفاءة الانسان وقدراته البدنية والفسولوجية (٣٤:٧٦) .

ومن ثم فان تحديد الابعاد الاساسية لأى نشاط رياضى ، يرتبط ارتباطا وثيقا بالقدرات البدنية والفسولوجية ، وما يرتبط بها من متغيرات نفسية ، وان كان هذا البحث يتناول أحد الانشطة الرياضية بالدراسة والتحليل ، فهو يتناول رياضة الجودو كأحدى الرياضات التي حققت فيها امتلا تقدما ملحوظا في الالبياد الاخير .

ولذا وضع الباحث قصارى جهده للتعرف على بعض المتغيرات النفسانية والفسولوجية التي تؤثر على مستوى الاداء .

وقد اشار عدد من العلماء والباحثين بذلك منهم استراند وروداهل Astrand & Rodahl (١٩٧٧) حيث قاموا بالكشف عن المتغيرات الفسيولوجية المؤثرة في الاداء من خلال تناول العمل الهوائى واللاهوائى للمجموعات العضلية (١٠٦:٢٢) .

وقام فوكس Fox (١٩٧٩م) بتحديد النسب المثوية للطاقة المبذولة اثناء العمل اللاهوائى لبعض الانشطة الرياضية مستخدما فى ذلك الاختبارات الفسيولوجية التى تقيس قدرات اللاعبين (٣٧ : ٤٠ - ٥٢) .

وقد اشارت بعض البحوث التى تناولت الظواهر النفسية المؤثرة على مستوى الأداء كدراسة القلق لمارتنز Martens (١٩٧٧م) وذلك فى المواقف التنافسية المختلفة (٦٩) .

ودراسة وينبرج Weinberg (١٩٧٧م) لمجموعة من الأفراد ذوى قلق السمة المنخفض والذين اظهروا تحسنا فى مستوى الاداء بعد تعرضهم لموقف ضاغط (٦٩ : ٨٥ ، ٨٦) .

كذلك الدراسة التى قام بها كل من تينينيام وميلجرام Tenenbaum & Milgram (١٩٧٨م) والتى تناولت العلاقة بين القلق ومستوى الاداء الرياضى فى الانشطة الرياضية المختلفة (٩٣) .

واظهرت دراسة روبرت ومارفن Robert & Marvin (١٩٨٠م) ان الاداء الرياضى الذى يحتاج الى توافق وضبط وتحكم يودى الى افضل النتائج فى المستويات المنخفضة للقلق (٨٤) .

يتضح مما تقدم ان المتغيرات النفسية والفسيولوجية وربطها بالاداء ضرورة حتمية قام الباحث بتناولها بالبحث والدراسة ليفسح بذلك الطريق لافاق رحبة نحو استخدام طرق واساليب البحث العلمى والتطبيق التكنولوجى للارتقاء برياضة الجودو .

١-٢ مشكلة البحث :

تعتبر الظواهر النفسية في المجال الرياضي وما يصاحبها من تغيرات فسيولوجية في جسم الكائن الحي من أهم المتغيرات التي يجب الاستدلال بها في تنفيذ البرامج الرياضية والخطط التدريبية للوقوف على المستويات الرياضية المطلوب تحقيقها في اثناء المنافسات والبطولات الدولية والعالمية كما ان استخدام الاسلوب العلمى والتكنولوجيا في تنفيذ تلك البرامج والخطط التدريبية هو أحد اساليب التقويم للحالة التدريبية للاعبين حيث تعطى مؤشرا صادقا عن الحالة النفسية والقدرات الفسيولوجية للاعبين .

ويعتبر القلق من أهم الظواهر النفسية التي تلعب دورا هاما في التأثير على الاداء واتفقت دراسة هودجز Hodges (١٩٦٨م) وسبيلبرجر Spielberg (١٩٦٩م) ومن بعدها دراسات مارتنز Martens وجيل Gill وسيمون Simon (١٩٧٥م) وسيمون ومارتنز Simon & Martens (١٩٧٦ ، ١٩٧٧م) وسكانلان Scanlan (١٩٧٨م) وجروبرويوكامب Gruber & Beauchamp (١٩٧٩م) على ان القلق يؤثر على الاداء بصورة ايجابية او سلبية وان درجة صعوبة الأداء يجب ان توضع في الاعتبار كمتغير هام عند التنبؤ بأثر القلق على الاداء حيث ان اهمية وشدة المباراة تؤثر على مستوى القلق قبل واثناء المباراة ، فيزداد قبل واثناء المباريات التي تتميز بالصعوبة عن المباريات السهلة (٣١ : ٢١١-٢١٢) .

من ثم يرى الباحث ضرورة الاهتمام بتلك المتغيرات والتي تؤثر بصورة فعالة على المتطلبات الحركية والبدنية للاعبين وخاصة في النشاط الرياضى التخصصى الجودو حيث ان هناك قصورا في الاهتمام بالمتغيرات النفسية والفسيولوجية في المجال التخصصى ، والتي تسهم في الارتقاء بمستوى الاداء بالاضافة الى اهميتها من الناحية العلمية والتطبيقية حيث ان التعرف على تلك المتغيرات النفسية والفسيولوجية تسهم في اختيار وانتقاء اللاعبين المتميزين في ضوء عملية مدروسة ومخططة حيث ان

اللاعب يستجيب في مواقف اللعب المختلفة وفقاً للحالة النفسية ودرجات مختلفة الشدة ووفقاً للضغوط المهددة له .

ويرى كل من ييستن Epstein (١٩٧٢م) ويريكسن Eriksen
(١٩٦٦م) وهودج Hodge (١٩٦٧م) ولازارس Lazarus
(١٩٦٩م) (٤٧ : ٤٦) وكروس Kraus ان حالة القلق يمكن
الاستدلال عليها من خلال قياس المتغيرات الفسيولوجية لجسم الانسان
بالاضافة الى التقرير الذاتي له ويؤيدهم في هذا الاتجاه كل من شاكتر Sckacter
وسنجر Singer حيث قدما ادله مقنعه تؤيد ان حالات القلق تتكون من
عاملين هما الاستشارة الجسمية والمفاهيم المحددة اجتماعيا والعامل الاخير يجعل
الفردي يصف مشاعره بحسيات انفعالية خاصة من خلال التقرير الاستبطاني (١٠ : ٩٤) .

ويعتبر الحد الاقصى لاستهلاك الاكسوجين Maximal Oxygen Consumption
من المتغيرات الفسيولوجية الهامة التي تعكس بصورة واضحة الكفاءة الفسيولوجية
للاجهاز الحيوية للجسم ، وبخاصة الجهازين الدوري والتنفسى حيث يقع عليهما
عبء كبير اثناء المنافسات وكذلك معدلات النبض القلبي ترتفع او تنخفض وفقاً
للمواقف المهددة وكذلك معدلات تركيز حامض اللاكتيك Lactic Acid
التي تؤثر على القدرات الفسيولوجية حيث تساهم في تقدم او تأخر ظهور التعب
العضلى وكذلك تركيزات الجلوكوز في الدم Blood Glucose كمصدر
للطاقة والجليكوجين .

وقد اشارت دراسات ويلمور Willmore (١٩٨٢م) (١٠٠) ولامب Lamb
(١٩٨٤م) الى أهمية الحد الاقصى لاستهلاك الاكسوجين
للرياضيين وارتباطه بمستوى الاداء وان الحد الاقصى لاستهلاك الاكسوجين يتأثر
بعدة عوامل اولها القلب والرئتين والأوعية الدموية وثانيها طبيعة عمليات نقل
الاكسوجين الى الانسجة بواسطة كرات الدم الحمراء ومدى تركيز الجلوكوز والهيموجلوبين
بها .بالاضافة الى ما تقوم به الأوعية الدموية من تحويل الدم الى العضلات العاملة

وانخفاضه في الانسجة غير العاملة اثناء النشاط البدني وثالث هذه العوامل هو قدرة العضلات نفسها على استهلاك الاكسوجين الوارد اليها مع الدم والتخلص من حامض اللاكتيك المتراكم بالدم (٦١ : ١٩) .

وتظهر العلاقة واضحة بين النظريات النفسية والسيولوجية حيث ربط علماء النفس الرياضى بين الجانبين في كثير من الدراسات والبحوث العلمية وتم ارجاع العديد من الظواهر النفسية الى النظريات الفسيولوجية والميكانيزمات الولا ديسية العصبية الموجودة في الهيبوثلامس Hypothalamus في المخ وهي التي تقوم بالاستجابات المختلفة عندما تنشطها مشيرات معينة ، كما لوحظ ان السلوك الانساني مرتبط بارتفاع نسبة معينة من مادة كيميائية يفرزها المخ تسمى تروبيايبيرين Tropiapevrin وانخفاض مادة أخرى تسمى سيرتونين Sertonin ويسرى علماء اخرون ان بعض الغدد الصماء في الجسم تفرز مواد ذات فاعلية شديدة تسمى الهرمونات وهي مواد اذا لم تفرز بقدر معلوم اختل ميزان الجسم وبدت تغيرات ملحوظة في مظهر الشخص وبنيته ومزاجه وسلوكه ومن هذه الغدد الغدة الدرقية والتي اذا زاد نشاطها اصبح الفرد غير مستقر انفعاليا وكذلك الغدة فوق الدرقية التي تفرز عدة هرمونات منها الادرينالين والكوريتزون وغيرها من الهرمونات وكلها تلعب دورا هاما في زيادة الانفعال كالقلق والغضب (العدوان) في غضون التدريب والمنافسات الرياضية مما يؤثر على مستوى الاداء .

وقد وجد ان الهرمونات تسبب ارتفاع ضغط الدم وزيادة سرعة ضربات القلب وغير ذلك ومن المحتمل ان يكون لها تأثير متبادل في المخ ذاته وبعبارة أخرى يبدأ رد فعل دائرى Circular Reaction بطريقة تجعل المخ الذى يبدأ باستثارة الاستجابة الانفعالية يتأثر هو نفسه (٣٥ : ٦٢ - ٦٧) .

وتعتبر الحالة الانفعالية خيرا ما تعبر عن تضامن النواحي الفسيولوجية والنفسية في سلوك الفرد حيث ان اى استجابة انفعالية تحدث تغيرات فسيولوجية تتحكم في سلوك الفرد حيث ان اى استجابة نفسية (انفعالية) تحدث تغيرات يتحكم

فيها الجهاز العصبي اللا ارادى Autonomic Nervous System

بجزئية السمبثاوى Sympathetic والباراسمبثاوى Parasympathetic

ما يؤكد ان النشاط الفسيولوجى الذى يحدث داخل الكائن الحى من أهم الدلائل التى يستدل منها على الحالة الانفعالية للفرد حيث تعتبر التغيرات الفسيولوجية من اكثر الوسائل دقة وحساسية فى دراسة السلوك الانسانى (٢٠ : ٣٤ - ٣٥) .

وفى ضوء ما سبق نجد ان المتغيرات النفسية والفسيولوجية تعتبر من اهم المتغيرات ارتباطا بمستوى اداء اللاعبين من حيث الارتقاء بمستواهم وفقا لمتطلباتهم وقدراتهم الحركية وبما تظهر عليه حالاتهم الانفعالية ومن ثم يمكن تطوير رياضة الجودو على اسس علمية مدروسة ومقننة لتفتح مجالات أخرى للبحث والدراسة .

٣-١ أهداف البحث :

يهدف البحث الى تحقيق الاهداف التالية :

- ١ - التعرف على أهم المتغيرات النفسية المرتبطة بمستوى الاداء والتي يتحدد على ضوئها الوصول إلى أفضل المستويات في رياضة الجودو .
- ٢ - التعرف على العلاقة بين المتغيرات الفسيولوجية التي تم تحديدها في ضوء الاختبارات الفسيولوجية الموضوعة وبين مستوى الاداء لدى لاعبي المصارعة اليابانية (الجودو) .
- ٣ - التعرف على العلاقة بين المتغيرات النفسية والفسيولوجية التي تم تحديدها طبقا لمستوى الاداء في رياضة الجودو .
- ٤ - التعرف على الفروق في بعض القياسات النفسية طبقا لمستوى الاداء في رياضة الجودو .
- ٥ - التعرف على الفروق في بعض القياسات الفسيولوجية طبقا لمستوى الاداء في رياضة الجودو .

٤-١ فرضيات البحث :

في ضوء الدراسات والبحوث المشابهة وانطلاقا من اهداف البحث حدد الباحث الفروض التالية لمحاولة تحقيقها او نفيها والتي يمكن ذكرها فيما يلي :

- ١ - توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين المتغيرات النفسية المختارة ومستوى الاداء الحركي لدى لاعبي الجودو .
- ٢ - توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين المتغيرات الفسيولوجية المختارة ومستوى الاداء الحركي لدى لاعبي الجودو .
- ٣ - توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين المتغيرات النفسية والفسيولوجية المختارة لدى لاعبي الجودو .
- ٤ - توجد فروق دالة احصائية في بعض المتغيرات النفسية ومستوى الاداء الحركي لدى لاعبي الجودو .
- ٥ - توجد فروق دالة احصائية في بعض المتغيرات الفسيولوجية ومستوى الاداء الحركي لدى لاعبي الجودو .

المصطلحات العلمية للبحث :

Trait Anxiety قلق السمة

هو دافع او استعداد سلوكي مكتسب يعزى للفروق الفردية الثابتة نسبيا فسي ادراك المواقف والاحداث العارضة غير الخطرة على انها مهددة للفرد والاستجابة لهذه المواقف بدرجات متباينة الشدة من قلق الحالة (٦٩ : ٥) .

State Anxiety قلق الحالة

هو حالة انفعالية ذاتية وقتية ، يشعر فيها الفرد بالخوف وتوقع الشر والتوتر ويصاحب ذلك زيادة نشاط وفاعلية الجهاز العصبي السمبثاوي وتختلف درجات هذه الحالة من موقف لآخر (٩٢ : ٣) .

Heart rate معدل النبض القلبي

موجات التمدد المنتظمة في جدران الشرايين اثر وصول الدم اليها وينشأ نتيجة انقباض ضربات القلب في الدقيقة (٨٧ : ٢٩٠) .

Maximum Oxygen Uptake or Maximal الحد الاقصى لاستهلاك الاكسوجين

Oxygen Consumption ($\dot{V}O_2$ MAX):

اقصى كمية اكسوجين يمكن ان يأخذها الدم ويوصلها الى الانسجة في الدقيقة (٥٤ : ٥٥) أو هو الكمية المستهلكة من الاكسوجين في اقصى وقت عمل هوائي في الوحدة الزمنية المحددة مقاسا بالتر / دقيقة (٣٧ : ٣٦) .

Aerobic Power القدرة الهوائية

وهي العمل الذي يتم في وجود الاكسوجين (٣٧ : ٣٥٥) .

Anaerobic Power القدرة اللاهوائية

وهي العمل الذي يتم في عدم وجود " غياب " الاكسوجين (٣٧ : ٣٥٥) .

الخلية Cell

وهي الجزء الصغير من حجم البروتوبلازما وهي الوحدة الاساسية للانسجة

(٣٧ : ٣٥٧) .

الطاقة Energy

وهي الكفاءة او المقدرة على اداء العمل (٣٧ : ٣٥٨) .

نظام الطاقة Energy System

وهي واحدة من ثلاث نظم للايض (تعرف باسم Metabolism) متداخله

في سلسلة من التفاعلات الكيميائية ويظهر منها عوادم مفقودة وتنتج ال ATP

(٣٧ : ٣٥٨) .

الجليكوجين Glycogen

وهو دقائق صغيرة جدا والتي تسمى بـ Molecular للجلكوكوز والمخزون

في العضلة كأحدى صور الكربوهيدرات والتي تستخدم كوقود للطاقة (٣٧ : ٣٥٩) .

ادينوسين ثنائي الفوسفات (ADP) Adenosine diphosphate

هو مركب كيميائي معقد والذي يضم الفوسفات الغير عضوي من ATP (٣٧ : ٣٥٥) .

ادينوسين ثلاثي الفوسفات (ATP) Adenosine triphosphate

وهو مركب كيميائي معقد والذي يتكون على شكل الطاقة الناتجة من الغذاء والتي

يتم تخزينها في الخلايا وخاصة الخلايا العضلية ، فالطاقة الناتجة تكون نتيجة لتكسير تلك المركبات والتي تجعل الخلايا تؤدي عملها . (٣٥٥ : ٣٧)

حامض اللاكتيك Lactic Acid (LA)

وهو التعب الايضى Metabalism لنظام حامض اللاكتيك Lactic Acid System والناتج من التحلل والانشطار التام للكربوهيدرات Carbohydrate . (٣٦٠ : ٣٧)

نظام حامض اللاكتيك Lactic Acid System

وهو النظام اللاهوائى للطاقة والذي ينتج منه الـ ATP نتيجة لتكسير المواد الكربوهيدراتية حيث يكون الناتج اللاكتيك وذلك يتم عند بذل المجهود الشاق حيث يتطلب من دقيقة الي ثلاثة دقائق للاداء قبل ان تفقد الطاقة الناتجة من الـ ATP . (٣٦٠ : ٣٧)

جلوكوز الدم Blood Glucose (BG)

وهو مستوى السكر في الدم . (٣٥٦ : ٣٧)

مول (MOLE)

وهو جوام من وزن الدقائق الصغيرة جدا والتي تسمى بـ Melecular جزيئات متناهية الصغير للمواد الكيميائية وعلى سبيل المثال واحد مول من الجلوكوز يعنى $\frac{C}{6} \frac{H}{12} \frac{O}{6}$ وهى :

$180 = 72 + 12 + 96 = 12 \times 6 + 1 \times 12 + 6 \times 16$ جرام وهى ناتجة من الاوزان الذرية
كربون Carbon = 12 ، هيدروجين Hydrogen = 1 ،
اكسوجين Oxygen = 16 . (٣٦٠ : ٣٧)

مستوى الاداء Level of Performance

عرفه هارا Harre نظام خاص لحركات تؤدي في نفس الوقت وحركات تؤدي بالتوالي ويقوم هذا النظام على التنظيم الفعلي للتأثيرات المتبادلة للقوى الداخلية المؤثرة على الفرد الرياضى بهدف استغلالهما بالكامل وبفاعلية لتحقيق احسن النتائج الرياضية

(٤٤ : ٨٠)

الكاتا Kata

هى مجموعة من الحركات الاساسية للعبة والتي يتم ادائها وفقاً للاسس والقواعد الموضوعة من الاتحاد الدولى (الكودوكان) وعلى ضوءها يقيم اداء اللاعبين ويتم ترقيتهم الى الدرجة الأعلى

(٤١ : ٨٨)