

تأثير كفاءة الجهاز الدهليزي على بعض المتغيرات البدنية والمهارية كمؤشر لانتقاء الناشئات في رياضة الجودو

د/ هبة رشوان على رشوان*

د/ مها عبد الجابر عبد الله على**

المقدمة ومشكلة البحث:

يعيش العالم الآن تطوراً في مختلف المجالات العلمية والعملية التي تحيط بالإنسان ويهدف إلى جمع المعلومات والمعارف لدراسة الأداء الحركي للإنسان من أجل الارتقاء والتقدم في المستوى سواء على الجانب المحلي أو العالمي.

لذلك يسعى الباحثين لتقديم البحوث والدراسات والاستعانة بالنظريات العلمية والحقائق الحديثة في المجال الرياضي ومنها القياسات والاختبارات التي تلعب دوراً هاماً في جمع البيانات لكي يمكن فهم نشاط الجسم البشري من أجل وضع البرامج التدريبية التي تتناسب أهدافهم ومحتوياتهم مع مختلف المراحل السنوية من أجل تحقيق المستوى المتوقع من العملية التدريبية ومن ضمن هذه المجالات مجال إنتقاء الناشئين في التدريب الرياضي ووضع البرامج التدريبية في رياضة الجودو.

ويعتبر وضع معايير ومؤشرات إنتقاء الناشئين للأنشطة الرياضية المختلفة أساس لإعداد رياضي متفوق يستطيع الوصول إلى أعلى مستوى رياضي يمكنه من تحقيق البطولة في هذه الأنشطة، لذلك أصبحت عملية إنتقاء الناشئين في مجال التدريب الرياضي تخضع لمؤشرات ومقاييس دقيقة

* مدرس تدريب رياضات الدفاع عن النفس بقسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة- كلية التربية الرياضية- جامعة أسيوط، مصر.

** مدرس طب السمع واللاتزان بقسم الاذن والانف والحنجرة- كلية الطب- جامعة أسيوط،

مصر.

لضمان جودة الانتقاء، فنجاح عملية الإنتقاء يعتبر أولى خطوات بناء بطل لتحقيق أفضل الإنجازات في مجال التدريب الرياضي بصفة عامة وفي مجال التدريب الرياضي لرياضة الجودو بصفة خاصة لكي لا يتم وضع البرامج التدريبية علي أسس علمية بدون جدوي ويتم إهدار الوقت والجهد التدريبي مع ناشئين وناشئات لا تتوفر لديهم مواصفات الإنتقاء.

أن رياضة الجودو هي إحدى الفنون القتالية التي يحاول فيها اللاعب، ويسمى جودوكا (Judoka)، أن يستخدم عناصر الحركة والإتزان والقوة للتغلب على خصمه. ويعد الجودو من أسرع الرياضات نمواً في العالم. ولا تقتصر ممارسة رياضة الجودو على نوع أو فئة عمرية معينة حيث يمارسه الرجال والنساء، البالغون والأطفال على حد سواء، حيث تساعد ممارسة الجودو على تعلم المحافظة على الاتزان واللياقة البدنية والذهنية وزيادة الإنتباه. (٩ : ٨)

ويشير "عبد المنعم سليمان وآخرون" (١٩٩٥م) إلي أن أهمية التوازن تكمن في أداء المهارات الحركية بالإضافة إلى كل نوع من أنواع الأنشطة الرياضية يتطلب نوع خاص من التوازن، ونظراً لتعرض الرياضي لعدة قوى ومنها الجاذبية الأرضية والتي تؤثر على الجسم، فإن تمتع الرياضي بقدر كبير ودرجة عالية من التوازن يساعد على تحقيق الكفاية العضلية والتحكم في اتجاه حركاته وللتوازن صلة وثيقة ببعض مكونات اللياقة البدنية الأخرى ومنها مكون القوة المميزة بالسرعة والرشاقة. (١٦ : ١٠٥)

ويشير "السيد عبد المقصود" (١٩٩٢م) ان المتغيرات البدنية من اهم الاسس للوصول إلى مستوي رياضي عالي ويوجه الاعداد البدني لتنمية العناصر البدنية الخاصة بنوع النشاط الممارس ليؤدي إلى درجة عالية من الكفاءة البدنية وصحة جيدة ذات مستوى ثابت. (٨ : ١١)

يؤكد "عبد الحق سيد عبد الباسط" (٢٠٠٦م) نقلا عن سنجر Singer أن تنمية العناصر البدنية يرتبط بمستوى الأداء المهارى في الأنشطة المختلفة، حيث أنها تمكن الفرد من القيام بالأداء الحركي للمهارة في أفضل صورة

ممكنة، للارتقاء بمستوى الأداء ولا يتحقق ذلك إلا في وجود العناصر البدنية.
(٣ : ١٥)

ويرى "أحمد محمود ابراهيم" (٢٠١١م) يجب أن يمتلك طالب ولاعب الجودو القوة المميزة بالسرعة والرشاقة والتوازن من المتطلبات البدنية التي تؤثر وتسهم في الارتقاء بمستوى الأداء المهارى والحركى. (٦ : ٤٣)

كما يوضح "يحيى الصاوى، محمد حامد شداد، ياسر يوسف عبد الرؤوف" (٢٠٠٨م) علي أن أهم المهارات الأساسية وأكثرها إستخداماً في رياضة الجودو بالنسبة للمبتدئين والناشئين في رياضة الجودو هم مهارة الرمى باليد (ايون سوناجى) ومهارة الرمى بالوسط (أو جوشى) ومهارة الرمى بالرجل (او ستوجارى)، فالتدريب عليها يعطينا الثبات في الحركة وهى ذات أهمية في تطوير القوة المميزة بالسرعة والتوازن والرشاقة، فيجب أن يكون التدريب عليها مستمراً، فحركات الرمى من مهارات رياضات الجودو التي يمكن تكرارها مع زميل ولذلك فإنها تتميز بصعوبة اداءها لما تتطلبه من مجهود كبير. (٢٢ : ١٩١)

ويضيف "أحمد أبو الفضل" (٢٠٠٦م) أن القوة المميزة بالسرعة أهم عنصر من عناصر اللياقة البدنية الخاصة بلاعب الجودو، وتأتي في مقدمة هذه العناصر، حيث أن اللاعب لكي يحصل على الإيون عن طريق الرمي يجب أن تتم الرمية بقوة وسرعة كبيرة وأن يسقط المنافس على ظهره، ولو أن الرمية فقدت إحدى هذه العناصر الثلاث يحصل اللاعب على نصفه نقطة وزاري.

وتعرف القوة المميزة بالسرعة للاعب الجودو بأنها "قدرة اللاعب على التغلب على المقاومات المختلفة التي تواجهه بدرجة عالية من القوة والسرعة، خلال مواقف الصراع المختلفة" ويحتاج لاعب الجودو إلى القوة المميزة بالسرعة للوصول للأداء المثالي، وتجنب دفاع المنافس، وفتح ثغرات، وتشتيت انتباه

المنافس، والقدرة على استغلال نقاط الضعف المختلف لدي المنافس أثناء المنافسة. (٢:٢٣٢)

وتؤكد "فايزة أحمد خضر" (٢٠١١م) أن الرشاقة عنصر ومكون هام بدني ذو أهمية للاعب الجودو فلة ارتباطات مع مكونات وخصائص بدنية وتقويمية كثيرة فهي تسهم بقدر كبير في سرعة تعلم وأتقان المهارات الحركية وتعرف أيضا بأنها" قدرة الفرد على تغيير أوضاعه في الهواء "وتظهر أهمية الرشاقة في رياضة الجودو في أثناء محاولة النجاح في إدماج مهارات حركية عدة في نسق واحد وأداء الحركات المختلفة تحت ظروف مختلفة ومتغيرة ومتباينة وذلك بقدر كبير من الدقة من خلال أداء حركات الخداع والمراوغة وأداء المهارات المختلفة. (١٨)(٢٣: ١، ٢)

وتعنى الرشاقة القدرة على تغيير اتجاه الجسم أثناء الأداء الحركي في أقل وقت ممكن. (١٨ : ٨١)

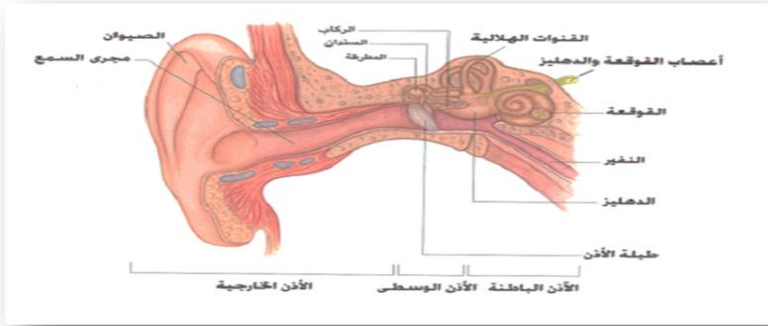
ويشير "خالد محمد" (٢٠٠٠م) نقلاً عن جنسين Jensen وهيرست Hirst (١٩٨٠م) الي أن التوازن الديناميكي هام وضروري وخاصة للأنشطة التي تتطلب الحركة في حيز ضيق مع تغيير مفاجئ في الحركات التي يفقد اللاعب فيها توازنه ويكون هناك ضرورة أن يستعيد هذا التوازن بسرعة ليبدأ حركة جديدة. (١٣ : ١٦)

ويذكر كلاً من "محمد صبحي" (٢٠٠٤م)، "محمد علاوي، محمد نصر الدين" (١٩٩٤م) إن الإلتزان قدرة لها أهميتها في الحياة عامة وفي مجال التربية الرياضية خاصة فهو مكون رئيسي في معظم الأنشطة الرياضية التي تعتمد بدرجة كبيرة على قدرة الإلتزان مثل الجمباز والتمرينات الفنية والبالية والإلتزاق والغطس والمنازلات. (٢٠: ٣٣٤) (١٩: ٣٦٣)

ويؤكد "أيمن مسلم" (٢٠٠٥م) علي أن الحالة الوظيفية في غاية الأهمية لرفع الكفاءة البدنية والمهارية لكي تلائم التقدم السريع في مستوى الأداء. (١٠ : ٣، ١٠٥)

فالجهاز الدهليزي عبارة عن بنية الأذن الباطنة والتي تساعد في المحافظة على التوازن بواسطة إستكشاف وضعية الرأس والجهة التي يتحرك بإتجاهها، ويشتمل الجهاز الدهليزي على ثلاث قنوات هلالية تتحرك مع دوران الرأس ويحتوي أيضاً على الدهليز الذي يستشعر وضعية الرأس. (٢٣)

شكل (١) يوضح الجهاز الدهليزي (٢٦)



ويرى "أبو العلا عبد الفتاح" (١٩٩٧م) أن الجهاز الدهليزي Vestibular System يلعب دوراً هاماً في بعض الأنشطة التي تتميز بالمهارات الرياضية الفنية المعقدة ويتوقف الاحتفاظ بتوازن الجسم بمدي كفاءة الجهاز الدهليزي Vestibular System. (١: ٦٩)

ومن خلال خبرة الباحثين سواء في مجال التربية الرياضية او الطب البشرى وإطلاعهم أيضاً علي الكثير من الدراسات والبحوث والمراجع العلمية الخاصة بالإنثناء في مجال التدريب الرياضي بصفة عامة ورياضة الجودو بصفة خاصة، والتي أكدت علي أهمية عملية الإنثناء للناشئين ومدى التأثير الإيجابي الذي يعود علي عملية التدريب الرياضي من الاقتصاد في الوقت والجهد والمال للوصول باللاعبين لأعلي المستويات الرياضية لتحقيق الانجاز الرياضي.

إلا وأنه بالرغم من تعدد الأبحاث والدراسات العلمية الخاصة بإنتقاء الناشئين وجدو الباحثين إنه تم إقتصار دور عملية الإنتقاء علي المحددات والمعايير البدنية والمهارية، وندرة الأبحاث والدراسات العلمية الخاصة بالمحددات والمعايير الفسيولوجية للإنتقاء خاصةً في رياضة الجودو، بينما إهتمت أكثر الأبحاث الخاصة بالجانب الفسيولوجي في مجال التدريب الرياضي لرياضة الجودو بتأثير البرامج التدريبية وطرق التدريب الرياضي علي بعض المتغيرات الفسيولوجية للاعبين في رياضة الجودو سواء ناشئين او مستويات عليا.

وتم إغفال عامل هام قد يكون حلقة الوصل المفقودة والهامة في عملية الإنتقاء حيث إنه يعتبر الأساس الذي يبنى عليه كفاءة الأداء والقدرة على التواصل في الملاعب خصوصاً في الرياضات التي تحتاج لسرعات عالية وحيز صغير للأداء ألا وهو كفاءة الجهاز الدهليزي الذي قد يؤثر إيجابياً علي بعض مكونات اللياقة البدنية مثل القوة المميزة بالسرعة والتوازن الثابت او والتوازن المتحرك والرشاقة للناشئات وأيضاً علي المستوي المهاري لمهارات الرمي (ايبون سيو ناجي، او جوشي، او ستو جاري)، فعدم كفاءة الجهاز الدهليزي قد يكون تفسير لإخفاق بعض ناشئات ولاعبات الجودو في تحقيق الإنجاز الرياضي بالرغم من كفاءة البرامج التدريبية، مما دفع الباحثين الي دراسة قياس كفاءة الجهاز الدهليزي وتأثيره علي بعض المتغيرات البدنية والمهارية كمؤشر لإنتقاء ناشئات الجودو تحت ١٥ سنة.

هدف البحث:

تهدف الدراسة الي معرفة تأثير كفاءة الجهاز الدهليزي علي بعض المتغيرات البدنية والمهارية كمؤشر لانتقاء الناشئات في رياضة الجودو تحت ١٥ سنة. للتعرف علي:

- ١- تأثير كفاءة الجهاز الدهليزي علي بعض المتغيرات البدنية (القوة المميزة بالسرعة، التوازن الثابت، التوازن الديناميكي، الرشاقة) لناشئات الجودو تحت ١٥ سنة.

٢- تأثير كفاءة الجهاز الدهليزي علي بعض المتغيرات المهارية (مهارة اليد ايون سيوناجي).

٣- مهارة الوسط او جوشي، مهارة الرجل أو ستو جاري) لناشئات الجودو تحت ١٥ سنة.

فروض البحث:

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي المجموعتين ذواتا (كفاءة الجهاز الدهليزي وضعف كفاءة الجهاز الدهليزي) في بعض المتغيرات البدنية (القوة المميزة بالسرعة، التوازن الثابت، التوازن المتحرك، الرشاقة) لصالح مجموعة كفاءة الجهاز الدهليزي لناشئات الجودو تحت ١٥ سنة.

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي المجموعتين ذواتا (كفاءة الجهاز الدهليزي وضعف كفاءة الجهاز الدهليزي) في بعض المتغيرات المهارية (مهارة اليد ايون سيو ناجي، مهارة الوسط أو جوشي، مهارة الرجل أو ستو جاري) لصالح مجموعة كفاءة الجهاز الدهليزي لناشئات الجودو تحت ١٥ سنة.

مصطلحات البحث:

- التوازن Balance:

هو أحد أنواع التوافق العضلي العصبي الذي يتيح الفرصة للشخص في الاحتفاظ باتزانه أثناء الحركة (التوازن الديناميكي) أو في الأوضاع الثابتة (التوازن الثابت). (١٢: ٢٤٣)

- إتران ثابت (إستاتيكي):

وهو يعبر عن قدرة الفرد على البقاء في وضع من أوضاع الإتران أى عدم خروج خط عمل الجاذبية عن قاعدة إرتكاز الجسم مثل الوقوف على قدم واحدة ويعتبر الوقوف على أطراف أصابع القدمين مع وضع الذراعين أمام

الصدر أعلى من العينين من التمرينات الدالة على درجة الإتزان الثابت حيث يعتبر النجاح إذا إستمر فى البقاء لمدة عشرون ثانية. (٥ : ٤٥١)

- إتزان حركي (ديناميكي):

وهو يعبر عن قدرة الجسم على المحافظة على إتزانه أثناء أداء الحركات أو التمرينات فى أى وضع من أوضاع المشى أو الجري ويعتبر المشى على عارضة التوازن وقياس المسافة بالزمن وإحتساب عدد مرات لمس الأرض من التمرينات الدالة على درجة الإتزان الحركي. (٢٠ : ٣٣٤)

- الجهاز الدهليزي Vestibular Apparatus:

هو عضو يتركب من الشكوة utricle القنوات النصف دائرية Semicircular canals، الثلاثة والسائل الدهليزي وهو يوجد فيما يسمى "بالتيه" العظمي أو الأذن الداخلية "theinnerear" فى داخل التجويف الضئيل من العظم الصدغي. (٣ : ٢٩٤)

الدراسات السابقة:

١- دراسة "سمر نبيل سباعى" (٢٠٠٦م) (١٤)، بعنوان "تأثير برنامج تنمية التكيف الوظيفى للجهاز الدهليزي على التوازن الديناميكي ومستوى أداء بعض مهارات رياضة الجودو"، استهدفت الدراسة التعرف على تأدية برنامج لتحسين التكيف الوظيفى للجهاز الدهليزي على التوازن الديناميكي ومستوى بعض مهارات رياضة الجودو، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي على عينة قوامها (٢٤) طالبة بالفرقة الثالثة تخصص جودو بكلية التربية الرياضية بنات بالزقازيق، وأسفرت نتائج البحث عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى الكفاءة الوظيفية للجهاز الدهليزي والتوازن الديناميكي ومستوى الأداء المهارى للمهارات قيد البحث لصالح القياس البعدي.

٢- دراسة "أيمن مسلم سليمان" (٢٠٠٩م) (١١)، بعنوان "تأثير برنامج تدريبي مقترح باستخدام تمرينات التوازن والقوة المميزة بالسرعة على كفاءة الجهاز الدهليزي وفاعلية أداء مهارة الوسط العكسية (الريبو) للاعبى المصارعة" إستهدفت الدراسة التعرف على تأثير برنامج تدريبي مقترح بإستخدام تمرينات التوازن والقوة المميزة بالسرعة على كفاءة تحسين الجهاز الدهليزي وفاعلية أداء مهارة الوسط الكبير للاعبى المصارعة، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، واشتملت عينة البحث على عدد (١٤) لاعب للمصارعة، وقد كانت أهم النتائج، يؤثر تمرينات التوازن تأثيراً إيجابياً على الكفاءة الوظيفية للجهاز الدهليزي ومستوى أداء مهارة الوسط العكسية للاعبى المصارعة.

٣- دراسة "وانج جى Wang J" (٢٠٠١م) (٢٤) بعنوان التقويم الفسيولوجي لحمل التدريب الدهليزي وتهدف هذه الدراسة الي تقييم تأثيرات التدريبات الدهليزي عن طريق ملاحظة التغيرات الفسيولوجية المتعددة وهي تساعد على معرفة كيفية تقيم الحمل في أثناء وضع الخطة التدريبية، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي لعينة تتكون من (١٠) لاعبي الجمباز واستخدمت اختبار الاتزان الحراري، كما أوضحت أهم النتائج تأثير التدريبات الإيجابي على الجهاز الدهليزي وكيفية تقنين الحمل أثناء وضع الخطة التدريبية.

٤- دراسة "وانج جى Wang J" (٢٠٠٠م) (٢٥) بعنوان تأثيرات بعض التدريبات البدنية على الجهاز الدهليزي وتهدف هذه الدراسة الي معرفة تأثير التكيفات الدهليزية لبعض التدريبات البدنية على الوظائف الدهليزية واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي، وبلغ عدد العينة إلي (١٢) من لاعبي الجمباز كما استخدمت الاختبارات الفسيولوجية

(اللاتزان الحراري)، وأوضحت أهم النتائج أهمية طريقة التدريب بالتمرينات الدورانية في التأثير الإيجابي علي الجهاز الدهليزي.

إجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدم الباحثين المنهج الوصفي (الدراسات المسحية) لملائمة لطبيعة الدراسة.

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من (ناشئات نادي المؤسسه العسكرية باسيوط) تحت ١٥ سنة، والتي اشتملت على (١٤) ناشئة جودو وقد تم أستبعاد (٦) ناشئات لإجراء التجربة الإستطلاعية، فأصبح عدد العينة الأساسية (٨) ناشئه تم تقسيمهم الي مجموعتين (٥) ناشئات جودو لديهن كفاءة الجهاز الدهليزي و(٣) ناشئات لديهن ضعف في كفاءة الجهاز الدهليزي وقد أجرى الباحثين التجانس في الطول والوزن والعمر الزمني والعمر التدريبي والجدول رقم (١) الآتي يوضح ذلك.

تجانس عينة البحث:

جدول (١)

خصائص عينة البحث (ن = ٨)

المتغيرات	وحده القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
الطول	سنتيمتر	160.125	160	3.182	0.381
الوزن	كيلوجرام	58.25	58	3.615	-0.172
العمر الزمني	سنة	13.20	13.2	0.623	-0.437
العمر التدريبي	سنة	2.775	2.85	0.369	-0.893

يشير الجدول رقم (١) إلى أن معاملات الالتواء للمتغيرات المختارة تتحصر ما بين (± 3) مما يوضح أن المفردات تتوزع توزيعاً إعتدالياً. وسائل جمع البيانات:

١- الأجهزة والأدوات المستخدمة:

استخدم الباحثين الأدوات والأجهزة التالية لقياس متغيرات الدراسة:

- ميزان طبي ملحق به رستاميتير لقياس الوزن لأقرب كيلوجرام والطول لأقرب سنتيمتر.
- ساعة إيقاف
- استمارة تسجيل بيانات وقياسات عينة البحث مرفق (٦).
- بدلة جودو قانونية.
- شرائط لاصقة.
- صفارة لإعطاء إشارة البدء.
- وحدة طبية مجهزة لقياس كفاءة الجهاز الدهليزي.

٢- الاختبارات المستخدمة في البحث:

لتحقيق أهداف البحث قام الباحثين بالاستعانة بالدراسات السابقة لاختبار الاختبارات المناسبة لقياس المتغيرات البدنية والمهارية والفسيولوجية قيد الدراسة.

الاختبارات البدنية: (مرفق ٣)

- اختبار خاص لقياس القوة المميزة بالسرعة (اختبار الجلوس من الرقود خلال ٣٠ ث)
- اختبار خاص لقياس التوازن الثابت (اختبار الوقوف على مشط القدم)
- اختبار لقياس التوازن الديناميكي (باس)
- اختبار خاص لقياس الرشاقة (الجرى المكوكي)

الاختبارات المهارية: (مرفق ٤)

- اختبار سرعة أداء مهارة الإيبون سيو- ناجي (بنات)
- اختبار سرعة أداء مهارة او- جوشى (بنات)
- اختبار سرعة أداء مهارة اوسوتو- جارى (بنات)

- اختبار تعاقب الرمي بين مهارات اللعب من اعلى (بنات) (اييون سيو - ناجى - او - جوشى - اوسوتو - جارى)
- الاختبارات الفسيولوجية: (مرفق ٥)
- إختبار لقياس كفاءة الجهاز الدهليزي (رآة العين) (٢٧).
- الدراسة الاستطلاعية:

تم اجراء دراسة استطلاعيه في يوم الخميس الموافق ٢٠٢٠/١/٢م وحتى يوم الخميس ٢٠٢٠/١/٩م على عينة مكونه من (٦) ناشئات جودو من خارج العينة الأساسيه للبحث ومن مجتمع البحث وذلك للتالي.

- التأكد من سلامة الاجهزه والأدوات.
- تدريب المساعدين.
- تحديد زمن إجراءات عملية القياس للجهاز الدهليزي ونقل الناشئات لإجراء الإختبار.
- اجراء المعاملات العلميه للاختبارات قيد البحث.

الصدق:

الاختبار الصادق هو الذي يقيس ما وضع من أجله، ولإيجاد معامل الصدق قام الباحثين باستخدام طريقة المقارنة الطرفية وبلغ عددهم (٦) ناشئات جودو من نفس مجتمع البحث، ويقعون في نفس المرحلة السنية لعينة البحث (المجموعة الاستطلاعية)، وتم اختيارهن بالطريقة العشوائية من خارج عينة البحث الاساسية كما تم تطبيق الاختبارات البدنية والمهارية لمقارنة متوسطات درجات الأقوياء في الميزان بمتوسط درجات الضعفاء في نفس الميزان، وتم حساب معامل الصدق للاختبارات عن طريق ترتيب درجات الناشئات تنازلياً ليتم التعرف علي دلالة الفروق بين الربيع الاعلى (٢ ناشئات) والربيع الادنى (٢ ناشئات) كما هو موضح في جدول رقم (٢).

جدول (٢)
معامل صدق الاختبارات البدنية (ن = ٦)

المتغيرات	وحدة القياس	الربيع الأعلى		الربيع الأدنى		قيمة (ت) المحسوبة
		١م	١ع	٢م	٢ع	
بدنى	عدد	13.66	1.53	8	1	5.4
	اختبار الجلوس من الرقود (لقياس القوة المميزة بالسرعة).	34.3	2.1	14.3	1.5	13.4
	اختبار الوقوف على مشط القدم (لقياس التوازن الثابت).	35.3	5.5	11.6	2.9	6.6
	اختبار لقياس التوازن المتحرك (باس)	7.7	0.6	14.3	0.6	-14.1
	اختبار الرشاقة (الجرى المكوكي)	7.3	2.6	12	1	-7
مهاري	ثانية	5.7	1.2	10.2	1.5	-4.5
	اختبار سرعة اداء مهارة الإيبيون سيو- ناجي (بنات)	5.3	0.6	10	1	-7
	ثانية	5.7	0.6	10.7	0.6	-10.6
	اختبار سرعة اداء مهارة اوسوتو- جارى (بنات)	7.3	0.6	4	1	5
عدد	اختبار تعاقب الرمي بين مهارات اللعب من اعلى (بنات) (ايبيون سيو- ناجي- او- جوشي- اوسوتو - جارى)					

قيمة ت عند ٠.٠١ = ٣.٣٦ وعند ٠.٠٥ = ٢.٠٢

يتضح من الجدول رقم (٢) وجود فروق دالة إحصائية بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى في جميع الإختبارات البدنية والمهارية قيد البحث، الأمر الذي يشير إلى صدق الإختبارات المستخدمة.

- معامل ثبات الإختبارات:

يعتبر الثبات شرط أساسي لإجازة أي نوع من الإختبارات كإختبار يعتمد عليه في القياس ولتحديد معامل الثبات قام الباحثين بتطبيق وإعادة تطبيق الإختبار على نفس العينة بعد (٦) أيام من التطبيق الأول.

جدول (٣)
ثبات الاختبارات البدنية والمهارية (ن=٦)

(ر) المحسوبة	التطبيق الثاني		التطبيق الاول		وحدة القياس	المتغيرات
	٢٤	٢٢	١٤	١٢		
0.9	2.8	10	3.5	9.5	العدد	اختبار الجلوس من الرقود (لقياس القوة المميزة بالسرعة).
0.9	12.7	2	12	21.5	قدم يميني ثانيه	اختبار الوقوف على مشط القدم (لقياس التوازن الثابت).
0.9	14.1	20	16.2	20.5	قدم يسري ثانيه	
0.9	4.2	11	3.5	11.5	ثانيه	اختبار لقياس التوازن المتحرك (باس)
0.9	3.5	2.8	10.5	11	ثانيه	اختبار الجري المكوكي (لقياس الرشاقة)
0.9	2.8	7	2.8	8	ثانية	- اختبار سرعة اداء مهارة الايبيون سيو- ناجي (بنات)
0.9	2.8	7	2.8	8	ثانية	اختبار سرعة اداء مهارة او- جوشي (بنات)
0.9	3.5	8.5	2.8	9	ثانية	اختبار سرعة اداء مهارة اوسوتو- جارى (بنات)
0.9	2.1	6.5	2.1	6.5	عدد	اختبار تعاقب الرمي بين مهارات اللعب من اعلى (بنات) (ايبيون سيو- ناجي- او-جوشى- اوسوتو- جارى)

قيمة ر عند $0.05 = 0.076$.

يتضح من الجدول (٣) وجود علاقة ارتباطيه دالة إحصائيا بين التطبيق
الأول والثاني للاختبارات البدنية والمهارية قيد الدراسة الأمر الذي يشير إلى
ثبات الاختبارات المستخدمة.

الإعداد لإجراء الاختبارات قيد الدراسة:

موضح في النقاط التالية :

- ولقد قام الباحثين بمسح مرجعي للكتب العربية والأجنبية فى حدود وقدرة الباحثين.
- تم إجراء مسح للبحوث والدراسات المرتبطة بمتغيرات البحث.
- المقابلة الشخصية للمسؤولين والمدربين بنادي المؤسسه العسكرية لتنسيق لإجراء الإختبارات (البدنية المهارية الفسيولوجية) قيد الدراسة.
- التنسيق مع الناشئات للانتقال لوحدة السمعيات للإختبار الفسيولوجي (لقياس الجهاز الدهليزي).
- المقابلة الشخصية للمساعدين للتنسيق عند تطبيق الاختبارات الخاصة بالدراسة.

وقام الباحثين بتنفيذ الإختبارات قيد الدراسة بدءاً من يوم الاحد الموافق ٢٠٢٠/١/١٩م حتى يوم الخميس الموافق ٢٠٢٠/١/٣٠م. لمدة (١١) أيام متصلة كالتالي:

- إجراء الاختبارات البدنية في يوم الاحد الموافق ٢٠٢٠/١/١٩م.
- إجراء الاختبارات المهارية في يوم الاثنين الموافق ٢٠٢٠/١/٢٠م.
- إجراء الاختبارات الفسيولوجية في يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٠/١/٢١م حتى يوم الخميس الموافق ٢٠٢٠/١/٣٠م.

المعالجات الإحصائية :

قام الباحثين بإستخدام برنامج SPSS، وتم إستخدام المعالجات الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- معامل الالتواء.
- معامل الارتباط
- اختبار (ت).

عرض النتائج ومناقشتها:

اعتماداً علي نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة مع الإسترشاد بالمراجع والدرسات العلمية، تم مناقشة النتائج وفقاً لفروض البحث كالتالي:
مناقشة نتائج الفرض الأول:-

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي المجموعتين ذواتا (كفاءة الجهاز الدهليزي وضعف كفاءة الجهاز الدهليزي) في بعض المتغيرات البدنية (القوة المميزة بالسرعة، التوازن الثابت، التوازن الديناميكي، الرشاقة) لصالح مجموعة كفاءة الجهاز الدهليزي لناشئات الجودو تحت ١٥ سنة

جدول (٤)

دلالة الفروق بين مجموعة كفاءة الجهاز الدهليزي ومجموعة ضعف كفاءة الجهاز الدهليزي في الاختبارات البدنية (ن = ٨)

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	مجموعة كفاءة الجهاز الدهليزي ن = ٥		مجموعة ضعف كفاءة الجهاز الدهليزي ن = ٣		قيمة (ت) المحسوبة
			١م	١ع	٢م	٢ع	
بدني	اختبار الجلوس من الرقود (لقياس القوة المميزة بالسرعة).	عدد	14	1.6	9	1	4.8
	اختبار الوقوف على مشط	قدم يميني ثانيه	40	7.9	14	1	5.5
	القدم (لقياس التوازن الثابت).	قدم يسري ثانيه	35.6	7	12.7	2.5	5.3
	اختبار لقياس التوازن المتحرك (باس)	ثانيه	7.9	11.3	0.7	1.5	-4.4
	اختبار الجري المكوكي (لقياس الرشاقة)	ثانيه	8.2	1.3	11.7	1.5	-3.4

ت الجدولية عند $0.01 = 2.99$ وعند $0.05 = 1.89$

يتضح من الجدول رقم (٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 بين متوسطي المجموعتين ذواتا (كفاءة الجهاز الدهليزي وضعف

كفاءة الجهاز الدهليزي) في بعض المتغيرات البدنية لصالح مجموعة كفاءة الجهاز الدهليزي.

ويفسر الباحثين ذلك بأن أهمية التوازن لناشئات الجودو تكمن في ارتباطها بمكون القوة المميزة بالسرعة والرشاقة الذي تعتمد عليه رياضة الجودو اثناء أداء مهارات الرمي من اعلى سواء الرمي باليد او الوسط او القدم بقوة وسرعة وفي اتجاهات مختلفة اثناء المباراة.

فإملاك لاعب الجودو صفة القوة المميزة بالسرعة والرشاقة بدون التوازن يؤدي لحدوث خلل في الأداء مما يترتب عليه عدم تحقيق الهدف المراد سواء كان تحقيق رمية صحيحة أو الدفاع الناجح، كما أن التوازن ضمن العناصر الحركية التي يجب مراعاتها عند تعليم أو تدريب أي مهارة حركية لأنه الأساس الذي تقوم عليه هذه الحركات خاصة في رياضة الجودو التي تعتبر رياضة اخلال التوازن بالنسبة للخصم والحفاظ على توازن اللاعب اثناء أداء الرميات.

وفي هذا الصدد يشير يذكر **خالد محمد (٢٠٠٠م)** أن التوازن الديناميكي قدرة بدنية هامة ترتبط بسلامة الجهاز الدهليزي Vestibuler Apparatus بالأذن الداخلية The inner ear حيث أن الجهاز الدهليزي Vestibuler Apparatus يعتبر عضو التوازن الحقيقي لما له من الدور الهام والكبير في المحافظة على التوازن وأثره على الجهاز الحركي بصفة عامة. (١٣: ١٢)

ويؤكد كلا من **"أحمد خاطر، على البيك" (١٩٩٦م)** أن المستوى المتوفر في نمو التوازن الديناميكي يتيح للفرد إمكانية سرعة إتقان النواحي الفنية المعقدة لأنواع المهارات الرياضية وتأديتها بسهولة ويسر وعلى أعلى مستوى كما أنه لا يمكن تحقيق أي نجاح في الرياضة دون نمو هذه الناحية الوظيفية للتوازن لدى الفرد. (٥: ٤٢٠)

ويذكر "أيمن مسلم" (٢٠٠٥م) لكي يحدث التوازن في أى وضع يجب أن يبقى مركز ثقل الجسم فوق قاعدة الإرتكاز وإذا تحرك مركز ثقل الجسم خارج قاعدة الإرتكاز فإنه يجب أن يحدث تنظيم سريع لكي يسترد التوازن ويكون ذلك بتحريك قاعدة الإرتكاز أو توسيعها أو بتعديل أجزاء الجسم ليكون مركز ثقل الجسم فوق قاعدة الإرتكاز، وكما أن انخفاض مركز ثقل الجسم يصنع أداء أكثر إستقرار ويكون هناك قابلية أقل لفقد التوازن. (١٠ : ٣٥)

ويشير "أسامة أبو طبل" (١٩٩٥م) أنه لتحقيق التوازن يجب أن تقول جميع القوى المؤثرة على الجسم سواء فى الثبات أو الحركة بنوعيتها الخطية والدورانية إلى الصفر بمعنى آخر أن تتناسب قوى الطرد المركزى الناتجة عن الحركة مع قوى الشد التى يستجمعها اللاعب بواسطة عضلاته وكتلة جسمه، كما يجب الاحتفاظ بمركز ثقل الجسم فوق قاعدة الإرتكاز. (٧ : ٣٦)

كما يشير أحمد أبو اليزيد (٢٠٠٣م) أن التوازن إحدى الصفات البدنية الأساسية، فقد أظهرت التجارب والملاحظة الموضوعية أنه لا يمكن أن يؤدي اللاعب أي حركة رياضية بصورة سليمة إذا لم ترتبط خلال أدائها بصفة التوازن وترتبط دقة الأداء المهارى بقدرة اللاعب على التوازن خلال مرحلة أداء المهارة. (٤ : ٣٦)

ويعزي الباحثين ذلك لسلامة وكفاءة الجهاز الدهليزي وتأثيره الإيجابي على المتغيرات البدنية (القوة المميزة بالسرعة، التوازن الثابت، التوازن الديناميكي، الرشاقة)، فالجهاز الدهليزي الذي يوجد في الإذن الداخلية للأذن يعتبر المسئول الاول عن توازن الجسم بصفة عامة لذلك تتضح أهمية كفاءة الجهاز الدهليزي كمؤشر من ضمن مؤشرات الإنتقاء لناشئات الجودو.

وذلك يؤكد علي أهمية الإنتقاء في مجال التدريب الرياضي للناشئين من خلال وضع بعض المؤشرات والاختبارات والمعايير العلمية الحديثة التي تحدد كفاءة الحالة الوظيفية للناشئين في رياضة الجودو أو علي مستوي الرياضات الاخرى، والتي تتناسب مع المتطلبات البدنية والمهارية مثل كفاءة الجهاز الدهليزي، لكي لا يتم إهدار الوقت والجهد التدريبي مع بعض الناشئين أو اللاعبين دون جدوي.

ومن خلال العرض السابق استطاع الباحثين التأكد من صحة الفرض الاول من حيث توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي المجموعتين ذواتا (كفاءة الجهاز الدهليزي وضعف كفاءة الجهاز الدهليزي) في بعض المتغيرات البدنية (القوة المميزة بالسرعة، التوازن الثابت، التوازن الديناميكي، الرشاقة) (لصالح مجموعة كفاءة الجهاز الدهليزي لناشئات الجودو تحت ١٥ سنة.

مناقشة نتائج الفرض الثاني:

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي المجموعتين ذواتا (كفاءة الجهاز الدهليزي وضعف كفاءة الجهاز الدهليزي) في بعض المتغيرات المهارية (مهارة اليد ايبون سيو ناجي، مهارة الوسط أو جوشي، مهارة الرجل أو ستو جاري) لصالح مجموعة كفاءة الجهاز الدهليزي لناشئات الجودو تحت ١٥ سنة.

جدول (٥)

دلالة الفروق بين مجموعة كفاءة الجهاز الدهليزي ومجموعة ضعف كفاءة الجهاز الدهليزي في الاختبارات المهارية (ن = ٨)

المتغيرات	الإختبارات	وحدة القياس	مجموعة كفاءة الخماز		مجموعة ضعف كفاءة الخماز	
			الدوليبيزي ن = ٥	١٤	الدوليبيزي ن = ٣	٢٤
٦ - ٩	- (اختبار سرعة اداء	ثانية	6	1	10.2	0.8
						6.429911

						مهارة الإيبون سيو - ناجي (بنات)
5.564556	0.8	11.2	1.5	6.7	ثانية	اختبار سرعة اداء مهارة او - جوشى (بنات)
8.983462	0.5	12.6	1.٢	7.3	ثانية	اختبار سرعة اداء مهارة اوسوتو - جارى (بنات)
5.5	1	4	1.1	8.4	عدد	اختبار تعاقب الرمي بين مهارات اللعب من اعلى (بنات) (ايبون سيو - ناجي - او - جوشى - اوسوتو - جارى)

ت الجدولية عند ٠.٠١ = ٢.٩٩ وعند ٠.٠٥ = ١.٨٩

يتضح من الجدول رقم (٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ بين مجموعتين (كفاءة الجهاز الدهليزي وضعف كفاءة الجهاز الدهليزي) في بعض المتغيرات المهارية لمهارات الرمي من اعلى (الرمي باليد ايون سيوناجي، الرمي بالوسط أو جوشى، الرمي بالرجل أو ستو جارى) لصالح مجموعة كفاءة الجهاز الدهليزي.

ويفسر الباحثين ذلك نتيجة لكفاءة الجهاز الدهليزي وتأثيره الإيجابي علي المتغيرات البدنية التي تعتمد عليها (مهارة ايون سيو ناجي؟، مهارة أو جوشى، مهارة أو ستو جارى) في الأداء الحركي حيث إنه المسئول الأول عن توازن الجسم وذلك لأن كلاً من مهارتي ايون سيو ناجي ومهارة أو جوشى يتطلب أدائهم قدر كبير من توازن الجسم والرشاقة والسرعة لصعوبة الأداء، سواء عند اخلال التوازن او الدوران للوصول الى وضع الرمي الحقيقي لكي يتم تحقيق الهدف وهو عمل اخلال توازن للخصم ومحاولة أداء المهارة ورمي المنافس بقوة وسرعة للحصول على نقطة كاملة.

كما يتضح دور توازن الجسم والقوة المميزة بالسرعة عند أداء مهارة أو ستو جارى وذلك في مرحلة اخلال التوازن للخصم ومرجحة القدم التي تؤدي

المهارة بقوة وسرعة لرمى الخصم، وأيضاً تحتاج هذه المهارة التوازن في مرحلة اخلال التوازن للخصم ومرحلة بدء الرمي حتى لا يقوم الخصم بسحب اللاعب والعمل على افشال المهارة دون القدرة على تنفيذ مهارة الرمي وبالتالي لا يستطيع تسجيل نقطة.

ويشير "احمد ابو الفضل حجازي" (٢٠٠٦م) إلى عناصر اللياقة البدنية التي يحتاجها لاعبي الجودو هي القوة المميزة بالسرعة، التوازن، الرشاقة وذلك عند تنفيذ الرميات التي يجب أن تتم في أقل زمن ممكن وبقوة حتى يحصل اللاعب على النقطة الكاملة (ايبون)، ولتجنب دفاع المنافس، ويحتاج لاعب الجودو إلى تلك العناصر أثناء الدخول لاداء الرميات، وعند نهاية المباراة لتحويل الهزيمة إلى نصر. (٢٣١:٢)

وهذا ما يؤكد "عمرو حمزة" (٢٠٠٨م) أن العديد من الباحثين والمتخصصين في المجال الرياضي يتفقوا على وجود ارتباط قوى بين القدرات الحركية وبين مستوى الأداء المهاري، فالفرد الرياضي الذي لا يستطيع إتقان المهارات الأساسية لنوع النشاط الرياضي الذي يتخصص فيه نتيجة لإفتقاره للقدرات الحركية لهذا النوع من النشاط. (١٧ : ٩٥)

ويوضح "أحمد محمود" (٢٠١١م) يجب أن يمتلك طالب ولاعب الجودو عنصر التوازن حيث أنه يعتبر من المتطلبات البدنية الحركية الخاصة التي تسهم في الارتقاء بمستوي الأداء المهارى الحركي بشكل عام ومستوى الأنجاز للأداء المهارى لضمان فأعليه الأداء المهارى الحركى في رياضة الجودو حيث أن رياضة الجودو تبنى فلسفة أدائها على إخلال التوازن للخصم وتحريك مركز ثقله خارج قاعدة إرتكازه لذا ارتفاع المستوى المهارى الحركى للأداء لدى أي طالب أو لاعب يلعب التوازن دوراً إيجابياً. (٤٤،٤٣ : ٦)

كما تؤكد "نفين حسين محمود" (٢٠٠٨م) على توافر عنصر التوازن يمكن لاعب الجودو من سرعة استعادته لوضعة في حالة أنحراف مركز ثقله

عن قاعدة ارتكازه أثناء تنفيذ لمهارة هجومية أو عند التصدي لمنافسه عند هجوم بإحدى المهارات كما يعد التوازن قاعدة إنطلاق للأداء الحركي حيث لاعب الجودو لن يتمكن من أداء المهارات الهجومية أو الدفاعية بدون توازن وقدرته على الإحتفاظ بمركز ثقله داخل قاعدة أرتكازه وقدرة لاعب الجودو على الإحتفاظ بأوضاع جسمه في حالة اتزانه في مراحل الرمي أو عند رمى منافسه تؤدي إلى أفضل النتائج (٢١: ١٠٠، ١٠١)

وتؤكد "فايزة أحمد" (٢٠١١م) أن رياضة الجودو تحتاج إلى التوازن سواء الثابت أو التوازن الحركي وذلك لارتباطه بمعظم المهارات والرميات وهو يتطلب من لاعب الجودو الإحتفاظ بتوازنه بعد الرمي أو أثناء أداء المهارة ويتطلب التوازن القدرة على الإحساس بالمكان والابعاد سواء كان ذلك باستخدام البعد وبدونه. (١٨: ٨٣)

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة "أيمن مسلم" (٢٠٠٥م) في أهمية سلامة وكفاءة الجهاز الدهليزي وتأثيره علي تحسين المستوي المهاري، ولكن هذه الدراسة تختلف مع الدراسة الحالية في أستخدمها المنهج التجريبي علي عينة من لاعبي المصارعة، وإيضاً برنامج تدريبي لتحسين كفاءة الجهاز الدهليزي للاعبين المصارعة الذين لديهم ضعف في وكفاءة الجهاز الدهليزي فتحسن البعض وأصبح لديهم كفاءة في الجهاز الدهليزي وتحسن المستوي المهاري، ولكن لم يتحسن الجهاز الدهليزي لبعض اللاعبين ولم يتحسن لديهم أيضاً المستوي المهاري لهم. (١٠: ١٠٧)

ويستنتج الباحثين أن كفاءة الجهاز الدهليزي ذات أهمية بالغة في عملية الإنتقاء لما له من تأثير إيجابي علي المستوي البدني والمهاري ووضعة كمؤشر من ضمن مؤشرات الانتقاء لناشئات الجودو تحت ١٥ سنة. ومن خلال العرض السابق استطاع الباحثين التأكد من صحة الفرض الثاني توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي المجموعتين ذواتا (كفاءة

الجهاز الدهليزي وضعف كفاءة الجهاز الدهليزي) في بعض المتغيرات المهارية (مهارة اليد ايون سيو ناجي، مهارة الوسط أو جوشي، مهارة الرجل أو ستو جاري) لصالح مجموعة كفاءة الجهاز الدهليزي لناشئات الجودو تحت ١٥ سنة.

الاستنتاجات:

في ضوء ما أظهرته نتائج البحث وفي حدود عينة البحث المستخدمة ومن خلال مناقشة النتائج توصلت الباحثة إلى الاستنتاجات التالية :

١- أن الجهاز الدهليزي يؤثر إيجابياً علي المتغيرات البدنية قيد الدراسة (القوة المميزة بالسرعة، التوازن الثابت، التوازن الديناميكي، الرشاقة) لناشئات في رياضة الجودو تحت ١٥ سنة

٢- أن الجهاز الدهليزي يؤثر إيجابياً علي المتغيرات المهارية قيد الدراسة (مهارة ايون سيوناجي، مهارة او جوشي، مهارة اوستو جاري) لناشئات في رياضة الجودو تحت ١٥ سنة.

التوصيات:

اعتماداً على البيانات والمعلومات التي تمكن الباحثين من التوصل إليها واسترشاداً بالاستنتاجات وفي إطار حدود البحث يوصى الباحثين بما يلي:

١- ضرورة تطبيق إختبار قياس كفاءة الجهاز الدهليزي للتعرف على طبيعة وحالة الناشئين خاصة في مرحلة الطفولة المبكرة لتحديد كفاءتهم الوظيفية.

٢- ضرورة تطبيق اختبار قياس كفاءة الجهاز الدهليزي كمؤشر من ضمن مؤشرات انتقاء الناشئين سواء في رياضة الجودو أو الرياضات الفردية الأخرى.

- ٣- ضرورة التوصل الى تدريبات تعمل على تحسين كفاءة الجهاز الدهليزي أثناء تطبيق البرامج الرياضية في مختلف الألعاب لتأثيره في النواحي البدنية والمهارية للاعبين.
- ٤- ضرورة تطبيق اجراء قياس كفاءة الجهاز الدهليزي في اختبارات القبول في كليات التربية الرياضية.

((المراجع))

أولاً: المراجع العربية:

- ١- أبو العلا أحمد عبد الفتاح: التدريب الرياضى، الأسس الفسيولوجية، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٧م.
- ٢- أحمد أبو الفضل حجازي: "الجودو (الأسس النظرية والتطبيقية)"، ط ١، دار عامر للطباعة والنشر، المنصورة، ٢٠٠٦م.
- ٣- أحمد فؤاد الشاذلي (١٩٩٥م): قواعد الاتزان في المجال الرياضي، دار المعارف، الإسكندرية.
- ٤- أحمد محمد أبو اليزيد (٢٠٠٣م): "تأثير برنامج تمرينات غريضة على تنمية بعض الصفات البدنية وتحسين مستوى الأداء المهارى لناشئ الكاراتيه، رسالة ماجستير"، غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.
- ٥- أحمد محمد خاطر، على فهمي البيك: القياس فى المجال الرياضى، ط ٤، منشأة المعارف، الإسكندرية، ١٩٩٦م.
- ٦- أحمد محمود إبراهيم: الاتجاهات الحديثة لتوجيه مسار الانجاز وبناء وتقنين البرامج التدريبية لاعبي رياضة الجودو، دار منشأة المعارف، كلية التربية الرياضية، جامعة الإسكندرية، ٢٠١١.
- ٧- أسامة محمد أبو طبل: تأثير تحسين الكفاءة الوظيفية لجهاز حفظ التوازن على مسابقة رمى المطرقة، رسالة ماجستير، غير منشورة،

- كلية التربية الرياضية للبنين بالإسكندرية، جامعة الإسكندرية، ١٩٩٥م.
- ٨- السيد عبد المقصود (١٩٩٢م): "نظريات التدريب الرياضي"، الجزء الأول، دار بورسعيد للطباعة، الإسكندرية.
- ٩- الكسى بوتشر (٢٠٠٤م): الجودو دليلك لاحتراق فن الجودو، دار الفاروق (قسم الترجمة)، ط١.
- ١٠- أيمن مسلم سليمان (٢٠٠٥م): "برنامج تدريبي لتحسين كفاءة الجهاز الدهليزي وتأثيره على مهارة البرم للاعبى المصارعة"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة، أسيوط.
- ١١- أيمن مسلم سليمان (٢٠٠٩م): تأثير برنامج تدريبي باستخدام تدريبات التوازن والقوة المميزة بالسرعة على كفاءة الجهاز الدهليزي وفاعلية أداء مهارة الوسط العكسية للاعبى المصارعة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، أسيوط.
- ١٢- بسطويسي أحمد بسطويسي (١٩٩٥م): أسس ونظريات التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ١٣- خالد محمد الصادق (٢٠٠٠م): "تأثير تنمية الكفاءة الوظيفية للجهاز الدهليزي على التوازن الديناميكي في بعض الأنشطة الرياضية"، رسالة ماجستير، غير منشورة كلية التربية الرياضية، جامعة الزقازيق.
- ١٤- سمر نبيل سباعى (٢٠٠٦م): تأثير برنامج تنمية التكيف الوظيفى للجهاز الدهليزي على التوازن الديناميكي ومستوى أداء بعض مهارات رياضة الجودو، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة الزقازيق.

١٥- عبد الحق سيد عبد الباسط: "برنامج تدريبي مقترح لتنمية بعض القدرات البدنية الخاصة وعلاقته بالمستوى الرقمي لسباحي الفراشة"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، ٢٠٠٦م.

١٦- عبد المنعم سليمان برهم (١٩٩٥م): موسوعة التمرينات الرياضية، دار الفكر العرب، للنشر والتوزيع، القاهرة.

١٧- عمرو صابر حمزة (٢٠٠٨م): "فاعلية التدريب المركب على التعبير الجيني وبعض المتغيرات البدنية ومستوى أداء مهارتي الطعن والهجمة الطائرة لدى ناشئى المباراة"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق.

١٨- فايضة أحمد محمد خضر: "تقنيات فن الجودو"، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ٢٠١١م.

١٩- محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين رضوان: اختبارات الأداء الحركي، ط٣، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٤م.

٢٠- محمد صبحى حسانين: التقويم والقياس فى التربية البدنية، الجزء الأول، ط٦، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٤م.

٢١- نفين حسين محمود: "فنون الجودو"، دار الكتب والوثائق القومية، ط١، ٢٠٠٨م.

٢٢- يحيى الصاوى محمود، محمد حامد شداد، ياسر يوسف عبد الرؤوف: أساسيات التدريب فى الجودو، ج٢، جامعة حلوان، تربية رياضية الهرم، ٢٠٠٨م.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

22- David H.Perrin ATC (2000): Isokinetic Assessment, study on Isokinetic exercise and assessment,

university of Oregon paper from internet,
www.onlionesports.com.

23- Wang J. N.N (2001): "Physiology evaluation of vestibular training load space Med Med", Eng.

24- Wang J.N.N (2000): "Effects of some physical training on vestibular function space Med Med", Eng.

ثالثاً: مواقع شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت):

1- <http://www.google.com.eg/search?q>

2- <http://www.startimes.com/f.aspx?t>