تقييم اداء اهم مهارات اداة الشاخص بدلالة مؤشرات القابليات البيو حركية وفقا للأنماط الجسمية للطالبات

اسراء رزاق جفات أ.د حسين عبد الزهرة أ.م.د حسين مكي محمود

ملخص البحث باللغة العربية

هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع مهارات اداة الشاخص والقابليات البيو حركية والسمات الانفعالية، واعداد مقياس السمات الانفعالية لطالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة لجامعات (كربلاء–بابل– الكوفة)، ومعرفة التقدير الكمي للأداء مهارات الشاخص بدلالة المؤشرات المبحوثة، كذلك تصنيف الطالبات جسمياً بحسب طريقة هيراتا للأنماط الجسمية ومعرفة الفروق بينها في المؤشرات المبحوثة. استخدم الباحثون المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي والدراسات الارتباطية والتنبؤية. وتمثلت عينة البحث بطالبات كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة المرحلة الثالثة جامعات (كربلاء– بابل–الكوفة). واهم الاستنتاجات التي تم التوصل اليها هي تميز طالبات كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعات (كربلاء ، بابل ، الكوفة) بنمط جسمي وهو النمط العضلي، تفوق مجموعة الطالبات اللاتي يتميزن بنمط جسمي (عضلي) على الطالبات اللاتي يتميزن بنمط جسمي (بدين ونحيف) في متغيرات المهارية والقابليات البيو حركية والسمات الانفعالية. اما التوصيات فكانت الاهتمام بالقابليات البيو حركية لدى طالبات في كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة لما لها من نسب مساهمة عالية في الجانب المهاري، وضرورة اختيار الطالبات في كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة اللاتي يتميزن بنمط جسمي (عضلي) في كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة

Evaluating the performance of the most important skills of the person's tool in terms of biomechanical abilities indicators according to the physical patterns of female students

By

Esraa Razzaq Jaffat Prof. Hussein Abdel–Zahra Prof. Hussein Makki

College of Physical Education and Sports Sciences
University of Kerbala

The study aimed to identify the reality of the person's tool skills, biomechanical abilities, and emotional features, and to prepare the emotional characteristics scale for female students of the College of Physical Education and Sports Sciences for the universities (Karbala – Babylon – Kufa), and to know the quantitative assessment of the performance of the person's skills in terms of the studied indicators, as well as the physical classification of students according to the method Hirata for physical patterns and to know the differences

between them in the studied indicators. The researchers used the descriptive approach with survey method and correlational and predictive studies. The research sample consisted of third stage female students of the Colleges of Physical Education and Sports Sciences (Karbala – Babylon– Kufa) university. The most important conclusions that have been reached are the distinction of female students of the Faculties of Physical Education and Sports Sciences in the universities of (Karbala, Babylon, and Kufa) with a physical pattern, which is the muscular pattern. Variables of skill, biomechanical abilities and emotional traits. As for the recommendations, attention was given to the biomechanical capabilities of female students in the colleges of Physical Education and Sports Sciences because of their high rates of participation in the skillful aspect, and the need to choose female students in the Faculties of Physical Education and Sports Sciences who are distinguished by a physical (muscular) pattern in the colleges of Physical Education and Sports Sciences.

1-التعريف بالبحث

1-1-مقدمة البحث واهميته

يشهد العالم تطوراً علمياً وتكنولوجياً كبيرا في أغلب مجالات الحياة باعتبار مجال التربية الرياضية أحد أبرز مجالات المعرفة الإنسانية التي تطورت وبذلك أصبح من الضروري بذل المزيد من الجهد والعمل لمواكبة ذلك التقدم المستمر والاستفادة من الطاقات البشرية كل حسب إمكانياته وقدراته واستعداداته ومواهبه ، والرياضيون المتفوقون والموهوبون يعتبرون إحدى أهم الثروات البشرية المهمة التي يجب الاهتمام بها حتى نحقق قدراً من الجودة الشاملة في جميع مؤسساتنا الرياضية في ضوء المستويات المعيارية العالمية.

أن التقدم الذي شمل المجال الرياضي يعد مرآة التقدم في جميع الألعاب الرياضية ومن بين هذه الألعاب لعبة الجمناستك ، التي شهدت تقدماً ملحوظاً وضمن اغلب دول العالم وخاصةً المتقدمة منها ، وهذا ما نراه من خلال ارتفاع مستوى التنافس بين الطالبات ، وبما ان لعبة الجمناستك تختلف عن باقي الالعاب الأخرى في تعدد أنواعها وأجهزتها ومهاراتها ،عليه يتطلب من الطالبة نتيجة ذلك ان تتصف بقياسات جسمية مناسبة وقابليات بيو حركية عالية تؤهلها لأداء تلك المهارات، ونتيجة لذلك تطلب وضع الأسس والمعايير العلمية الموضوعية.

إن العمل مع الإيقاع يساعد على اكتساب الطالبات قوة التحمل وقوة الشخصية والقدرة على الإبداع في العمل والتذوق الموسيقي[1] حيث تعتبر إحدى أهم الرياضات التي حظيت ومازالت تحظى باهتمام كبير ضمن أغلب دول العالم وخاصةً المتقدمة منها ومثل هذا الاهتمام جعل المختصين والمعنيين يسعون دائماً إلى تطويرها من خلال رفع مستويات الطالبات في جميع النواحي التي تتطلبها وبما ينسجم والدور البارز التي تتميز به هذه اللعبة من خلال إعداد الطالبات إعداداً شاملاً بدنياً و نفسياً ، ويعد الشاخص من الادوات كثيرة الاستعمال بالجمناستك الايقاعي ويرجع الفضل في إدخال الشاخص كأحد الادوات المصاحبة للحركة والمشوقة ،ويساعد استخدام الشاخص على تنمية المرونة وتحسين القوام وخاصة عند أداء الحركات المختلفة

([1])وجيه محجوب ، آسيا الجنابي : الجمناستك الحديث ، مطبعة جامعة بغداد ، 1997 ، ص10 .

ومن هنا تكمن أهمية البحث بدراسة تقييم اداء اهم مهارات اداة الشاخص بدلالة القابليات البيوحركية وفقا للانماط الجسمية للطالبات.

1-2- مشكلة البحث:

يعد الجمناستك الايقاعي واحدا من الالعاب الرياضية التي تدرس ضمن مناهج كليات واقسام التربية البدنية وعلوم الرياضة للمرحلة الدراسية الثالثة والتي تتمتع بمهارات وحركات عديدة ، ونظرا لما تتطلبه هذه اللعبة من مستوى عال بالأداء المهاري بات من الضروري البحث عن المتغيرات التي من شأنها الارتقاء بذلك المستوى وأيمانا من الباحثة ومن خلال الملاحظة باعتبارها احدى طالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ان التناغم والانسجام بين القابليات البيو حركية ونوعية النمط الجسمي للطالبات (عضلي_ بدين_ نحيف) والتي تعطي شكل الحركة المتكامل والمتناسق بالاداء الامثل بالإضافة الى أن مصاحبة اداة الشاخص جعل كل من تلك المتغيرات جمالية الحركة وتناسقها ، وبما ان مستوى الأداء يعتمد على العديد من العوامل منها مستوى الطالبات وقابلياتهن البيو حركية والنفسية وعلى حد معرفة الباحثة – لذلك تتحدد مشكلة البحث بالتساؤل حول معرفة تقييم اداء اهم مهارات اداة الشاخص بدلالة القابليات البيو حركية المصنفة على وفق الانماط الجسمية للطالبات؟ وما مدى الدور الذي تلعبه في الوصول بالمستوى المطلوب بأدائهن للمهارة. والتعرف على القابليات البيو حركية للطالبات بمستوى أداء الحركات والتنبؤ بما سيئول إليه مستوى أدائهن للحركات بدلالة القابليات البيوحركية، وهي مساهمة متواضعة من قبل الباحثة للارتقاء بهذه الرياضة وفق أسس علمية .

1-3-اهداف البحث

1. **التعرف على واقع مهارات اداة الشاخص والقابليات البيو حركية.**
2. **معرفة التقدير الكمي للاداء مهارات الشاخص بدلالة المؤشرات المبحوثة.**
3. **تصنيف الطالبات جسمياً بحسب طريقة هيراتا للأنماط الجسمية ومعرفة الفروق بينها في المؤشرات المبحوثة.**

1-4 فروض البحث

1. **توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين اهم مهارات الشاخص والمؤشرات المبحوثة المصنفة على وفق الانماط الجسمية للطالبات.**
2. **امكانية التنبؤ بمهارات الشاخص والقابليات البيو حركية وفقا للانماط الجسمية .**

1-5- مجالات البحث

1. **المجال البشري: طالبات كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة المرحلة الثالثة جامعات (كربلاء- بابل-الكوفة).**
2. **المجال الزماني: 30\12\2019 _ 17\ 5\ 2020**
3. **المجال المكاني: قاعات الجمناستك في كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة المشمولة بالدراسة**

1 - الدراسات النظرية والدراسات السابقة

2-1 الدراسات النظرية

2-1-1 الشاخص:

يعد الشاخص من اقدم ادوات الجمناستك اليدوية ، وقد استخدمه اولا الرجال فقط ، ثم اصبح من ادوات جمناستك النساء الرئيسة، وفي البداية كان الشاخص أثقل واكثر سمكا، لذا كانت المهارات المؤداة به مقتصرة على مرجحة الذراعين وتدويرهما، ولكن بعد فترة طويلة من التطور ، اصبح الشاخص اخف وزناً واقل سمكا ، مما يسمح بتنوع كبير في الاداء [2].

كما يُعَد الشاخص من أهم الأدوات التي تساعد على تعليم المرجحات وذلك لأن الأداة تعمل على زيادة مدة حركة الذراعين، وقد استخدمت هذه الأداة قديماً لتقوية عضلات الكتفين والجذع، وتعد من الأدوات الصعبة جزئياً وذلك لصلابة الأداة وبالوقت نفسه يجب أن تظهر خلال تنفيذ التمرين مستمرة بالعمل دائماً[3].

والشاخص من اصعب الادوات اليدوية المستخدمة وهو يتطلب مقدارا كبيرا من التمرين وان تكون اللاعبة بارعة في استخدامه بكلتا يديها، وان تكون لديها مهارة كبيرة في تنسيق حركات الجسم ، مع حركات الشاخص ، اذ يجب ان تتبع حركات الشاخص حركات الجسم الطبيعية [4].

2-1- 3 القابليات البيوحركية :

تعرف اللياقة البدنية بأنها الكيفية الجيدة التي يتكيف بها الفرد ومقدرته ان يعيش اسلوب حياة معين ومن البديهي ان الرياضيين الذين يمتلكون لياقة بدنية هم افضل من غير الرياضيين بسبب التدريب على الرياضة او الفعالية المختارة لكن ما الذي تصنع منه اللياقة البدنية؟

تحتاج لاعبات الجمناستك الايقاعي الى قابليات بيوحركية عالية المستوى لتمكنها من أداء المهارات بأفضل صورة ، وعلى اللاعبات والمدربات العمل للتركيز على تطوير تلك القابليات البيوحركية من اجل بناء أساس بدني جيد يعتمد عليه للوصول الى الأداء الأفضل للمهارات وقد اتفق المختصون * بعد ان وزعت عليهم استبانة اختيار بعض القابليات البيوحركية** ذات العلاقة بمتطلبات البحث وهي :-

- القوة الانفجارية
- الرشاقة
- التوافق
- المرونة
- التوازن

2-1-4-1طرائق قياس الانماط الجسمية:[5(2)]

لغرض تقويم أشكال واصناف الانماط الجسمية المختلفة ، ظهرت العديد من الطرائق القياسية التي جاء بها العلماء المهتمين بهذا النوع من الدراسات ومنها:

---

(2)Andrea Bodo Schmid, Modern Rhythmic Gymnastics,First edition, Mayfield Publishing Company,California State University, San Francisco, 1970, p.205.

([3]) وجيه محبوب و آسيا كاظم: المصدر سبق ذكره ، 1991،ص234.

(4)Marie Provaznik and Norma B. Zabka, Gymnastic Activities with Hand Apparatus for Girls and Boys, American Association of Health, Washington,1974,p.25.

[(2)] محمد جاسم الياسري: بناء وتقنين بطارية اختبار اللياقة البدنية لانتقاء الناشئين بعمر (10-12) سنه ، اطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، 1995 ، ص93-104.

- **طريقة هيراتا:**

وفيما يأتي وصف لـ طريقة هيراتا لارتباطها بالدراسة الحالية ، لغرض تصنيف الافراد حسب الانماط بطريقة العالم الياباني (هيراتا) لابد من استخدام طريقة سهلة واضحة التأثير لا تتعدى دليل يستخرج من معادلة معينة يسمى دليل (مؤشر) الوزن (F).

$$\text{دليل الوزن (F)} = \frac{\sqrt[3]{\text{الوزن (كغم)}}}{\text{الطول (سم)}} \times 1000$$

اذ تمكن العالم (هيراتا) عن طريق الرقم المستخرج من المعادلة المذكورة آنفا من عمل ثلاثة مستويات تمثل الانماط الجسمية

- **السمين24,6فما فوق.**
- **العضلي22,6-24,5 .**
- **النحيف 22,5فما دون.**
- **وبعبارة اخرى ان الارقام المذكورة تمثل نتائج المعادلة او المستويات المتحققة والمعبرة عن النمط الجسمي المعين، ولغرض عدد مفردات العينة وتكرارها عند كل من هذه المستويات الثلاثة نقارن هذه النتائج المستخلصة من تطبيق المعادلة التي جاء بها (هيراتا) وفي ضوء هذه النتائج يؤشر المستوى المعني بالنمط الجسمي ، كأن يكون (سمينا اذا ما حقق 24,6فأكثر، او نحيف عندما يحقق22,5 فأقل..... وهكذا)**

3- منهجية البحث و اجراءته الميدانية

3-1 منهج البحث

هو الطريقة التي يسلكها الباحث لتحقيق اهدافه مستنداً على جملة من القواعد والاسس لعل اهمها معرفة طبيعة المشكلة قيد الدراسة والتي تفرض على الباحث اختيار المنهج المناسب للكشف عن الحقيقة ونظراً لما تتطلبه طبيعة البحث واهدافه الموضوعية فضلاً عن المشكلة المطروحة عمدت الباحثة الى استعمال المنهج الوصفي بالاسلوب المسحي والدراسات الارتباطية والتنبؤية وهذا ما نراه ينسجم ويتطابق مع مواصفات طبيعة البحث لكونه افضل المناهج وايسرها في تحقيق اهدافه لان المنهج الوصفي هو " التصور الدقيق للعلاقات المتبادلة بين المجتمع والاتجاهات والرغبات والتطور بحيث يعطي البحث صورة للواقع الحياتي ووضع مؤشرات وبناء تنبوءات مستقبلية "[1] .

3-2 مجتمع وعينة البحث :

مجتمع البحث هو "جميع الأفراد والأشياء الذين يشكلون موضوع الدراسة الذي يسعى الباحث إلى ان يعمم عليها نتائج الدراسة والعينة هي المجموعة الجزئية المميزة والمنتقاة من المجتمع الخاص بالدراسة ، أي ان لها خصائص المجتمع ولابد من انتقائها وفق إجراءات وأساليب محددة"[6] ، إذ تم تحديد مجتمع البحث بطالبات المرحلة الثالثة في كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعات (كربلاء- بابل- الكوفة) للموسم الدراسي (2019 - 2020) والبالغ عددهم (92) طالبة موزعة بواقع

---

[1] وجيه محجوب : البحث العلمي ومناهجه ، بغداد ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 2002 ، ص267 .

[3] سعد التل (وآخرون) : مناهج البحث العلمي تصميم البحث والتحليل الإحصائي . ط1 ، عمان ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، 2007 ، ص97 .

(39) طالبة لكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة كربلاء و(27) بابل ، و(26) لجامعة الكوفة ، بعدها قامت الباحثة باختيار عينات بحثها بالطريقة العشوائية البسيطة (القرعة) من المجتمع المبحوث وبحدود إمكانياتها وقدراتها وتكونت من (70) طالبة وهي تمثل نسبة (76.08) من المجتمع الكلي وكما مبين في الجدول (1)

جدول(1)

يبين توزيع عينة البحث على الكليات المعنية بالبحث

ت	الجامعة	العدد الكلي لعينة البحث	التجربة الاساسية للاختبارات البيوحركية	عينة اعداد المقياس	عينة التطبيق لجميع المتغيرات	النسبة المئوية للعينة
1	كربلاء	24	24	18	24	%34.28
2	بابل	23	23	20	23	%32.58
3	الكوفة	23	23	22	23	%32.58
مج		70	70	60	70	%100

3 – 3 الوسائل والاجهزة والادوات المستخدمة في البحث

3-3-1 الوسائل البحثية:

- الملاحظة
- المصادر والمراجع العربية والاجنبية.
- المقابلات الشخصية*
- استمارة اسطتلاع البحث حول متغيرات البحث**

3-3-2 الأجهزة والأدوات المستخدمة :

- جهاز عارضة توازن
- جهاز بساط حركات أرضية .
- كاميرة تصوير نوع (SONY) عدد (1)
- جهاز حاسوب محمول نوع hp كوري الصنع
- جهاز قياس الطول
- ميزان الكتروني شخصي بوحدة قياس كغم واجزاءه كوري الصنع عدد (2)
- ساعة توقيت الكترونية نوع casioيابانية الصنع عدد(3)
- أعمدة لقياس التوافق .
- شريط قياس كتان طول 20م
- كرات طبية وزن(2كغم)
- شواخص جمناستك عدد (30) شاخص
- ادوات مكتبية (أقلام جاف-اقلام رصاص- مسطرة خشبية- طباشير)

3-4 إجراءات البحث الميدانية :

3-4-1 تحديد متغيرات البحث

3-4-1-1تحديد مهارات اداة الشاخص

تم الاعتماد في تحديد مهارات بأداة الشاخص على مفردات مادة الجمناستك الايقاعي المقررة للطالبات المرحلة الثالثة في كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة للعام الدراسي2020/2019 ولاختيار أهم تلك المهارات ارتأت الباحثة استطلاع آراء مجموعة الخبراء*عن طريق توزيع استمارة استبيان * يحدد فيها الاهمية بالنسبة للمهارات على ان توضع درجة من (10) امام كل مهارة .

وبعد جمع الاستمارات وتفريغ بياناتها تم اعتماد المهارات التي حصلت على نسبة اتفاق (57%) فما فوق

1-مهارة دوران الشاخص على شكل (8) امام الجسم خلف الرأس مع دوران الجسم دورة كاملة

2-مهارة رمي واستلام الشاخص من أسفل الرجل الممرجحة بنفس اليد

3-مهارة رمي الشاخص عاليا مع اداء قفزة القطة

4-مهارة خطوة الفالس الامامية الدوران الجانبي المتعاكس بالشاخصين

3-4-1-2تحديد القابليات البيو حركية

لغرض تحديد القابليات البيوحركية لطالبات كليات وأقسام التربية البدنية وعلوم الرياضة في الفرات الأوسط قامت الباحثة بمسح المصادر والمراجع العلمية ، وتحديد مجموعة من القابليات البيو حركية وإدراجها في استمارة استبيان(*) وعرضها على مجموعة من الخبراء والمختصين(**) في الاختبار والقياس والتدريب الرياضي فضلاً عن المختصين في لعبة الجمناستك الايقاعي لاستطلاع آرائهم حول تحديد القابليات البيو حركية الذي يتوجب توفرها عند طالبة الجمناستك ، وبعد جمع الاستمارات وتفريغ البيانات ومعالجتها إحصائياً تم قبول ترشيح القابليات البيو حركية التي حققت درجة مقدارها (65) فأكثر من الأهمية ، وبنسبة (54.16%) من الأهمية النسبية حسب رأي (12) من الخبراء والمختصين ، وبهذا أصبح عدد القابليات البيو حركية المقبولة (6) من أصل (8) قابلية، والجدول (2) يبين ذلك .

جدول (2)

يبين درجة الأهمية والأهمية النسبية وقبول ترشيح القابليات البيو حركية حسب رأي (12) خبير

ت	القابليات البيو حركية	درجة الأهمية	الأهمية النسبية	قبول الترشيح	
				نعم	كلا
1	القوة الانفجارية	45	%37.50		√
2	القوة الانفجارية للرجلين	110	%91.67	√	
3	القوة الانفجارية للذراعين	112	%93.33	√	
4	القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن	32	%26.67		√
5	الرشاقة	95	%79.17	√	
6	السرعة	52	%43.33		
7	السرعة الانتقالية	45	%37.50		√

8	سرعة الاستجابة للاطراف	41	%34.17		√
9	التوافق	89	%74.17	√	
10	التحمل العضلي	43	%35.83		√
11	المرونة الحركية	23	%19.17		
12	مرونة العمود الفقري	90	%25.00		√
13	مرونة مفصل الفخذ	95	%79.17	√	
14	مرونة مفصل الكتفين	95	%31.17		√
15	التوازن	21	%17.50		
16	التوازن المتحرك	88	%73.33	√	
17	التوازن الثابت	47	%39.17		√
18	الدقة	12	%10.00		√

تم قبول القابليات (القوة الانفجارية للرجلين ، القوة الانفجارية للذراعين ، الرشاقة ، التوافق ، مرونة مفصل الفخذ ، التوازن المتحرك) وذلك لحصولها على درجة أهمية اكبر من (65) أو نسبة أهمية اكبر من (54.16%)

3-4-1-2-1 تحديد اختبارات القابليات البيو حركية

بعد ان حددت الباحثة القابليات البيو حركية الواجب توافرها عند طالبة الجمناستك ، ولغرض ترشيح الاختبارات التي تعبر عن قياس القابليات البيو حركية لدى الطالبات ، قامت الباحثة بمسح المصادر والمراجع العلمية وبمساعدة المشرفين ، ومن ثم ترشيح مجموعة من الاختبارات وإدراجها في استمارات استبيان(*) وعرضها على مجموعة من الخبراء والمختصين في مجال الاختبار والقياس والتدريب الرياضي فضلاً عن المختصين في الجمناستك لاستطلاع آرائهم حول صلاحية أهم الاختبارات المدرجة . وبعد جمع الاستمارات وتفريغ البيانات ومعالجتها إحصائياً باستخراج درجة الأهمية والنسبة المئوية للأهمية لقياس حسب رأي (12) من الخبراء والمختصين ، وأسفرت النتائج عن قبول ترشيح (6) اختبارات معنية بقياس القابليات البيوحركية من أصل (16) اختبار ، والجدول (3) يبين ذلك

جدول (3)

يبين درجة الأهمية والأهمية النسبية وقبول ترشيح اختبارات القابليات البيو حركية حسب رأي(12)خبير

القابليات البيو حركية	اختبارات القابليات البيو حركية	درجة الاهمية	الاهمية النسبية	قبول الترشيح	
				نعم	كلا
القوة الانفجارية للرجلين	القفز العريض من الثبات	90	75	√	
	القفز للاعلى (سارجنت)	43	35.83		√
القوة الانفجارية للذراعين	رمي كرة طبية (2 كغم) اماماً من فوق الراس من وضع الوقوف	120	100	√	
	رمي كرة طبية بيد واحدة من فوق الراس من وضع الجلوس وزن(800غم)	32	26.27		√

الرشاقة	الركض الزكزاك	55	45.83		√
	الركض الارتدادي الجانبي بين ثلاث خطوط مسافة (4قدم) خلال (10ثانية)	92	76.67	√	
	اختبار بارو	21	17.50		√
التوافق	الدوائر المرقمة	58	48.33		√
	الركض على شكل (8) المسافة.	77	64.17	√	
	نط الحبل	32	26.67		√
المرونة الحركية	اللمس السفلي والجانبي لمدة (30ثانية)	36	30		√
	رفع وخفض الرجل للجانب	10	8.33		√
	ثني الجذع من وضع الرقود فوق صندوق خشبي	14	11.67		√
	رفع وخفض الرجل للجانب	69	57.50	√	
التوازن	اختبار الركض على عارضة التوازن	115	95.83	√	
	الوقوف من فوق مكعب خشبي على مشط القدم	28	23.33		√
	الوقوف برفع ركبة الرجل اليمين اماما مع الثبات بالوضع وبالتعاقب	29	24.17		√

3-4-1-2-2- توصيف الاختبارات المختارة للاختبارات البيو حركية

الاختبار الاول: القفز العريض من الثبات[9(1)]

- **الهدف من الاختبار: قياس القوة الانفجارية لعضلات الاطراف السفلى.**
- **الادوات اللازمة: ارض مستوية، خط بداية، شريط قياس يوضع على الارض في خط البداية**
- **الإجراءات:**
  - **تخطيط منطقة الاختبار.**
  - **يكون الارتقاء بالقدمين معا تثب الطالبة لأبعد مسافة ممكنة.**
  - **يكون الهبوط على القدمين ايضا.**
  - **يسمح للطالبة في اثناء الاداء بثني الركبتين ومرجحة الذراعين ولا تترك القدمان الارض في اثناء ثني الركبتين ومرجحة الذراعين الا عند البدء في اداء حركة الوثب للأمام.**
  - **تمنح الطالبة ثلاث محاولات .**
- **طريقة التسجيل:**

قياس المسافة من خط البداية الى اقرب اثر تركته قدم الطالبة ولأقرب سنتمتر ثم تحتسب احسن محاولة للطالبة من المحاولات الثلاث

الاختبار الثاني: رمي كرة طبية(2كغم) [1]

---

[1] محمد صبحي حسانين: التقويم والقياس في التربية البدنية والرياضي، ج1، ط1، القاهرة، دار الفكر العربي، 1978، ص382.

[1] محمد صبحي حسانين: طرق بناء وتقنين الاختبارات والمقاييس في التربية البدنية ،دار الفكر العربي، 1987 ، ص205 .

- **الهدف من الاختبار: قياس القوة الانفجارية للذراعين.**
- **الادوات اللازمة: كرة طبية وزنها (2) كغم، شريط قياس، طباشير،**
- **الإجراءات:**

الوقوف فتحاً خلف خط الرمي مسك الكرة الطبية باليدين فوق الرأس .

- **يميل الجسم قليلاً الى الخلف ويؤدي الرمي بسحب الجذع اماماً ومد الذراعين بقوة للامام لرمي الكرة لاقصى مسافة .**
- **يؤدي الرمي بكلتا اليدين .**
- **يتم البدء بالاختبار على وفق النداء استعد ، انطلق .**

طريقة التسجيل: - تعطي للمختبر ثلاث محاولات تحسب الافضل .

- **تسجل المسافة بالمتر والسنتمتر .**

الاختبار الثالث: الركض الارتدادي الجانبي[10] :-

الغرض من الاختبار :- قياس الرشاقة .

الادوات :- ساعة ايقاف ، ثلاث خطوط متوازية المسافة بين الخط الذي في المنتصف والخطين الجانبيين اربعة اقدام كما في الشكل رقم (15) .

الاجراءات:- يقف المختبر على خط المنتصف وعند سماع اشارة البدء يتحرك في خطوات جانبية جهة اليمين حتى يتجاوز خط الجانب بكلتا قدميه ، ثم يتحرك جهة اليسار الى ان يتجاوز خط الجانب الاخر بكلتا قدميه ، وهكذا لمدة (10 ثا) .

طريقة التسجيل :- يسجل للمختبر عدد الخطوط الجانبية التي قطعها خلال (10 ثانية)

الاختبار الرابع: الركض على شكل (8) المسافة بين القائمين (4 م)[11(1)] :-

الغرض من الاختبار : قياس قدرة الفرد على تغيير وضع جسمه اثناء حركته للأمام والتوافق

الأدوات: قائمان وثب عالي المسافة بينهما (4 م) توضع عليها عارضة بارتفاع مسار الارتفاع وسط المختبر ، ساعة توقيت .

الاجراءات:

- **يقف المختبر على الجانب الأيمن لأحد القائمين عند سماع إشارة البدء بالجري على شكل رقم (8).**
- **يقوم بعمل أربع دورات (الدورة تنتهي بنفس المكان الذي بدء منه المختبر) . كما في الشكل (16).**

توجيهات :

1- يجب إتباع خط السير المحدد .

2- يجب عدم لمس القوائم أو العارضة .

طريقة التسجيل: يسجل للمختبر الزمن الذي يقطع فيه الدورات الأربع .

الاختبار الخامس : رفع وخفض الرجل للجانب [1]

الغرض من الاختبار :قياس المرونة الديناميكية (الحركية) لمفصل الفخذ .

---

[1]محمد صبحي حسانين : القياس والتقنين في التربية البدنية والرياضة، ج1، ط3، دار الفكر العربي، القاهرة،1995،ص416.

[1] رائد عبد الامير عباس: نسبة مساهمة القياسات الجسمية والقدرات الحركية في انتقاء براعم الجمناستك بعمر (4-5) سنوات، رسالة ماجستير، جامعة بابل، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ،2005،ص213_214.

الادوات اللازمة: ساعة توقيت ، قطعة خشبية .

الاجراءات:

- **يقف احد فريق العمل المساعد خلف المختبر ماسكاً به من منطقة الكتفين لمنع دوران (فتل) المختبر الى احد الجانبين عند اداء الاختبار .**
- **يقف مساعد اخر او نفس الشخص بجانب المختبر وللخلف قليلاً ماسكاً القطعة او المسطرة الخشبية بارتفاع ورك المختبر وتبعد الى الجانب بمسافة تقل بقليل من طول رجل المختبر ، ان كان نفس الشخص ماسكاً المختبر والقطعة الخشبية ، يتم ذلك من خلال مسك الكتف الايمن للمختبر بذراع الايسر للشخص ويتم مسك القطعة الخشبية بالذراع الايمن في حالة رفع وخفض المختبر الرجل الايمن ، اما في حالة رفع وخفض الرجل الايسر تكون طريقة المسكة معاكسة .**

طريقة التسجيل: يتم حساب عدد المحاولات الناجحة المتمثلة في لمس الرجل الاكثر استخداماً الممدودة للقطعة الخشبية وعودة الرجل الى وضع الوقوف ولمسها للقطعة مرة اخرى وبسرعة بزمن (15) ثا ، وعدم احتساب المحاولات الفاشلة المتمثلة بلمس الرجل للقطعة والرجل مثنية من مفصل الركبة او عدم لمس الرجل للقطعة الخشبية .

الاختبار السادس: اختبار الركض على عارضة التوازن.[1]

الغرض من الاختبار: قياس التوازن المتحرك

الادوات اللزمة: عارضة توازن ، ساعة توقيت

الاجراءات: تقوم المختبرة بالركض على عارضة التوازن ذهابا واياب يبدأ المختبر من إحدى نهايتي العارضة ثم محاولة الركض وينتهي عند آجتياز المختبر نهاية العارضة عند العودة

طريقة التسجيل: يعطي المختبر محاولتين وتحسب المحاولة الأقل وقتاً .

3-4-1-2-3 شروط تنفيذ الاختبارات

من اجل الحصول على نتائج دقيقة عند تنفيذ اختبارات القدرات الحركية لتعددها وكذلك لملائمتها للمراحل العمرية المدروسة وهن طالبات المرحلة الأولى في كليات وأقسام التربية البدنية وعلوم الرياضة هناك شروط من الواجب توفرها[2] .

1- **وضوح تعليمات الاختبارات وفهم سياقات ادائها من قبل عينة البحث .**
2- **الوقت اللازم للتنفيذ أي بمعنى مدى مناسبة المدة الزمنية المحددة للاختبار الواحد والاختبارات ككل .**
3- **توفير الامكانيات المطلوبة من حيث مناسبة الاماكن المحددة لأجراء الاختبارات عليها والجهد المبذول في التنظيم والادارة والتسجيل ، فضلاً عن توفر الاجهزة والادوات المناسبة للاختبار وكفاية المساعدين .**
4- **مدى دافعية وحسن استجابة المختبرين (المفحوصين) للاختبار .**

3-4-1-2-4 التجربة الاستطلاعية للاختبارات

---

[1] **يعرب خيون : علاقة مركز الثقل بالتوازن ، المؤتمر العربي العلمي الأول للجمباز ، عمان ، الجامعة الأردنية كلية التربية الرياضية ، 1987 ، ص 131 . 146 .**

[2] **محمد جاسم الياسري : بناء وتقنين بطارية اختبار اللياقة البدنية لانتقاء الناشئين بعمر (10-12) سنه ، اطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، 1995 ، ص95 .**

بعد اكتمال تحديد الاختبارات المرشحة لقياس القابليات البيو حركية للطالبات يأتي دور القيام بتجربة هذه الاختبارات حيث تعد التجربة الاستطلاعية واحدة من اهم الاجراءات الضرورية التي تقوم بها الباحثة قبل قيامه بتجربتها الرئيسية بهدف اختيار اساليب البحث وادواته وتأشير متطلبات العمل الدقيق والصحيح الخالي من الصعوبات ، حيث تعتبر التجربة الاستطلاعية " تدريب عملي للباحثة للوقوف بنفسها على السلبيات والايجابيات التي تقابلها اثناء اجراء الاختبارات لتفاديها مستقبلاً "[1] .

اذ تم القيام بتجربة استطلاعية على عينة مكونه من (10) طالبات من جامعات (كربلاء –بابل–الكوفة) ينظر الجدول (1) حيث اجريت التجربة في تمام الساعة العاشرة من يوم الاحد الموافق 9 /2 / 2020في جامعة كربلاء و2020/2/10 في بابل و2020/2/11في الكوفة، وتم اعادة التجربة على الافراد انفسهم بعد مرور سبعة ايام 2020/2/16 في كربلاء و2/17/ 2020في بابل و2020/2/18 في الكوفة وكان الهدف منها :-

- **التأكد على جاهزية الاجهزة والادوات .**
- **التعرف على الوقت الذي يستغرقه كل اختبار فضلاً عن وقت الاختبارات الكلية وكفاية فريق العمل المساعد [*].**
- **معرفة صلاحية الاختبارات بالنسبة لمستوى افراد العينة وملائمة الاختبارات لمستوى افراد عينة البحث**
- **استخراج الاسس العلمية للاختبارات**

3-4-1-2-5 الأسس العلمية للاختبارات

بما ان الاختبارات المستعملة بالبحث قد تم اختيارها من المراجع والبحوث العلمية والتي تتوفر فيها المعاملات العلمية المتمثلة (بالصدق والثبات والموضوعية) كونها اختبارات مقننه ومعتمدة في عدة بحوث في مجال التربية الرياضية لكن الباحثة أرادت التحقق من موضوعية هذه الاختبارات والوقوف بنتائجها وانها تقيس القابليات البيو حركية لدى طالبات المرحلة الثالثة كليات التربية البدنية وعلو الرياضة في جامعات (كربلاء، بابل، الكوفة) كي تتمكن من اعتمادها وتطبيقها على عينة البحث حيث سعت لاستخراج الخصائص العلمية ، ومن القضايا التي تواجه بناء ادوات القياس بشكل عام " توفير دلالات مقبولة لصدق وثبات هذه الادوات والتي تولي الاهتمام بالدرجة الاولى من قبل مطوري هذه الادوات "[2] . ويرى (سامي محمد ملحم ، 2005) " لا يمكن تلافي الاخطاء في أي قياس ولكن هدف اختصاص القياس في جميع الحقول هو تقليل هذه الاخطاء الحتمية الى ادنى قدر ممكن اذ يتوجب على الباحث التأكد من المعاملات العلمية للاختبارات قبل اجراء التجربة الرئيسية من خلال تجريبها على عينة استطلاعية من المختبرين "[1] .

3-4-1-2-5-1 صدق الاختبار

يعد الصدق واحداً من أهم معايير جودة الاختبار إذ يشير إلى الحقيقة أو مدى الدقة التي تقيس بها أداة القياس الشيء أو الظاهرة التي وضع لقياسها ، فالصدق لا يعني ارتباط الاختبار بنفسه كما في الثبات ولكنه يعني الارتباط بين الاختبار وبعض المحكات الخارجية التي تتميز بأنها مستقلة عن الاختبار أو أداة القياس[12] ، كما يعد صدق الاختبار الخاصية الأكثر أهمية بين

---

[1] قاسم المندلاوي واخرون : الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية ، بغداد ، دار الحكمة ، 1989 ، ص107 .

[1] احمد سلمان عودة : القياس والتقويم في العملية االتدريسية ، ط2 ، اربد ، دار الامل ، 1993 ، ص383 .

[2] سامي محمد ملحم: القياس والتقويم في التربية وعلم النفس ، عمان ، دار المسير للنشر والتوزيع والطباعة ، ط3 ، 2005 ، ص246

([3]) محمد نصر الدين رضوان : المدخل إلى القياس في التربية البدنية والرياضية . ط1 ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر، 2006 ، ص177

.

خصائص الاختبار الجيد[13] . وقد كسبت الاختبارات المعنية بقياس القابليات البيو حركية أحد أنواع الصدق الظاهري وهو صدق المحتوى أو المضمون عندما قامت الباحثة بعرضها على مجموعة من الخبراء والمختصين[*] لبيان صلاحية الاختبارات والمقاييس الأكثر مناسبة لقياس القابليات البيو حركية ،وبذلك حصلت الباحثة على صدق المحتوى او المضمون والذي غالباً ما يتم " عن طريق الحكم المنطقي على وجود السمة او الصفة او القدرة المعنية للتحقيق عما اذا كانت وسيلة القياس المقترحة تقيسها فعلاً ام لا "[1].

3-4-1-2-5-2 ثبات الاختبارات

يعني ثبات الاختبار "مدى الدقة التي يقيس بها الاختبار الظاهر موضوع القياس" [2]. وبغية استخراج معامل الثبات ومعرفة استقرار نتائج القياس لابد من تطبيق مبدأ الاختبار الثابت "وهو الذي يعطي نتائج متقاربة أو النتائج نفسها إذا طبق أكثر من مرة في ظروف متماثلة" [3] . ولأجل معرفة ثبات قيم الاختبارات المعنية بقياس القابليات البيو حركية قامت الباحثة باستخراج قيم معامل ارتباط (بيرسون) بين تطبيق الاختبارات من التجربة الاستطلاعية بتاريخ 9/2/ 2020ومن ثم إعادة تطبيقها بعد مرور فترة (7) ايام من التجربة الاستطلاعية الثانية بتاريخ 16 /2/2020 وتعد هذه الطريقة واحدة من أهم طرائق إيجاد الثبات في البحوث التربوية والرياضية ، والتي تقوم على أساس تطبيق الاختبار أو القياس على مجموعة واحدة من الأفراد مرتين متتاليتين في يومين مختلفين ويدل الارتباط بين درجات التطبيق الاول ودرجات التطبيق الثاني على معامل الاستقرار (ثبات) الاختبار [4].

3-4-1-2-5-3موضوعية الاختبارات

تعرف الموضوعية بأنها " مدى تحرر المحكم او الفاحص من العوامل الذاتية "[5] أي ان الاختبار غير خاضع للتقديرات الذاتيه ومن اجل استخراج قيم معامل الموضوعية لا بد من الاستعانة بموضوعية الاختبار والذي يشير الى عدم اختلاف المقدرين في الحكم على شيء ما او على موضوع معين "[6].

ولغرض التعرف على موضوعية نتائج الاختبارات المرشحة لقياس القابليات البيو حركية اعتمدت الباحثة على درجات محكمين* اذ استخدمت الباحثة معامل الارتباط البسيط (بيرسون) بين درجات الحكم الاول والحكم الثاني وقد اظهرت البيانات بان جميع نتائج الاختبارات ذات موضوعية عالية وانها ذات دلالة معنوية وذلك لان جميع قيم معامل الارتباط كانت اصغر من (0.05).

3-4-1-2-6 التجربة الاساسية للاختبارات المرشحة لقياس مهارات الشاخص والقابليات البيو حركية

([4]) محمود احمد (وآخرون) : القياس النفسي والتربوي ، ط1 ، عمان ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، 2010 ،ص51 .

[1] محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان : القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2000 ، ص258 ..

[2] ليلى السيد فرحات : القياس والاختبار في التربية الرياضية ، ط1 ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 2007 ، ص144 .

[3] إبراهيم عبد العزيز : مناهج وطرق البحث العلمي ، ط1 ، عمان ، دار صفا للنشر والتوزيع ، 2010 ، ص190 .

[4] محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان : مصدر سبق ذكرة، ص283 .

[5] ليلى السيد فرحان : مصدر سبق ذكرة ، ص169

[6] مصطفى حسين باهي : المعاملات العلمية بين النظرية والتطبيق ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 1995 ، ص64 .

* استعانت الباحثة بالمحكمين

- أ.م.د ابتغاء محمد قاسم/جامعة كربلاء/كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة.
- أ.م.د عبير المعموري/ جامعة كربلاء/كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة.

نظراً لاستكمال الإجراءات التي تؤهل القيام بأجراء التجربة الأساسية والتي أكدت صلاحية استمارة تقييم المهارات باداة الشاخص والاختبارات المرشحة لقياس القابليات البيو حركية باشرت الباحثة بأجرائها على أفراد عينة البحث والبالغ عددهم (70) طالبة تابعين إلى كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعات (كربلاء–بابل–الكوفة) إذ تم إجراء التجربة في قاعات الكليات المعنية بالبحث واستغرقت (10) أيام بدأت يوم الثلاثاء 2020/2/18 وانتهت يوم الخميس 2020/2/27 حيث عملت الباحثة على توزيعها على شكل أيام في كل جامعة ، وقد قامت الباحثة بتصوير أداء الطالبات للحركات الإيقاعية وخزنها على قرص ليزري (CD) وتوزيعها على مجموعة من المختصين [*] لغرض تقويم أداء الطالبات للحركات ، ومن ثم تطبيق اختبارات القابليات البيو حركية، بعدها اتجهت إلى تفريغ البيانات وإجراء المعالجات الإحصائية .

3-4-1-3 اجراءات تحديد النمط الجسمي

استخدمت طريقة هيراتا في ايجاد النمط الجسمي وهي تعتمد على مجموعة من القياسات الجسمية لتصنيف الانماط الجسمية لدى افراد عينة البحث من طالبات المرحلة الثالثة كليات واقسام التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعات (كربلاء، بابل، الكوفة) للعام الدراسي 2019–2020 من خلال قياس الطول بالمتر والوزن بالكيلو غرام واستخدام المعادلة المعدة لاستخراج هذا المؤشر وتحديد النمط الجسمي لدى كل طالبة.

$$\text{دليل الوزن (F)} = \frac{\sqrt[3]{\text{الوزن (كغم)}}}{\text{الطول (سم)}} \times 1000$$

والذي يعتمد مؤشر العالم الياباني (هيراتا)[*] في معرفة نمط الجسم باستعمال المعادلة وللوقوف على طبيعة النمط الجسمي لكل طالبة من خلال حساب الوسط الحسابي والانحراف المعياري للمجتمع المدروس تمكن (هيراتا) من وضع ثلاثة مستويات تمثل (النحافة – العضلية – السمنة) . كما مبين في الجدول :

الجدول (6)

يبين المستويات التي وضعها (هيراتا) وتقويمها[15(1)]

المستوى	التقويم
النحافة	اقل من 22,5
العضلية	24,5–22,6
السمنة	24,6 فأكثر

حصلت الباحثة من خلال تطبيق هذه المعادلة على افراد عينة البحث على النتائج التالية:

الجدول(7)

يبين تصنيف المستويات حسب الانماط الجسمية

المستوى	كربلاء	بابل	الكوفة	التقويم

[*] ملحق (10) .

[*] تمكن (هيراتا) من تطبيق هذا الدليل بنجاح على الرياضيين المشاركين في دورة طوكيو للألعاب الأولمبية عام (1964) بعد سنوات من البحث والدراسه في مجال القياسات والأنماط الجسمية لممارسي جميع الأنشطة الرياضية

[1] محمد جاسم الياسري: المصدر السابق ،2010،ص104.

النحافة	0	0	1	اقل من 22,5
العضلية	20	22	23	24,5-22,6
السمنة	2	1	1	24,6 فأكثر

بعد ان قامت الباحثة بقياس متغيرات الطالبات لايجاد معادلة الأنماط الجسمية المعدة من قبل العالم (هيراتا) وهو (الطول والوزن) تبين من الجدول (7) ان جميع الطالبات كن تحت تصنيف النمط العضلي باستثناء (5) طالبات (2) من كربلاء و(1) واحدة من بابل و(1) كن تحت تصنيف النمط السمين ، لذا تم اعتماد نمط واحد للعمل وهو النمط العضلي.

4- عرض نتائج البحث وتحليلها ومناقشتها:

4-1عرض نتائج الاختبارات المهارية و القابليات البيو حركية والسمات الانفعالية لعينة البحث

جدول (9)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغيرات البحث (مهارات اداة الشاخص و القابليات البيو حركية والسمات الانفعالية)

المتغيرات		وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
مهارات الشاخص	مهارة دوران الشاخص على شكل (8) امام الجسم خلف الرأس مع دوران الجسم دورة كاملة	درجة	3,65	1,01
	المراحل الفنية لمهارة رمي واستلام الشاخص من أسفل الرجل الممرجحة بنفس اليد	درجة	3,28	0,98
	مهارة رمي الشاخص عاليا مع اداء قفزة القطة	درجة	3,41	1,05
	مهارة خطوة الفالس الامامية الدوران الجانبي المتعاكس بالشاخصين	درجة	2,92	0,81
القابليات البيوحركية	القوة الانفجارية للرجلين	سم	140,42	13,25
	القوة الانفجارية للذراعين	سم	4,72	0,87
	الرشاقة	ثا	5,81	1,81
	التوافق	ثا	22,81	5,36
	المرونة الحركية	عدة	13,72	3,86
	التوازن المتحرك	ثا	9,25	2,11

جدول (10)

يبين الجدول مصفوفة الارتباط بين متغيرات البحث (مهارات الشاخص ، القابليات البيوحركية ، السمات الانفعالية)

المتغيرات	مهارة دوران الشاخص على شكل (8)	المراحل الفنية لمهارة رمي واستلام الشاخص	مهارة رمي الشاخص عاليا مع اداء قفزة القطة	مهارة خطوة الفالس الامامية	القوة الانفجارية للرجلين	القوة الانفجارية للذراعين	الرشاقة	التوافق	المرونة الحركية	التوازن المتحرك
مهارة دوران الشاخص على شكل (8)	1	0.68	0.61	0.76	0.58	0.77	0.82	0.84	0.76	0.74
المراحل الفنية لمهارة رمي واستلام الشاخص		1	0.57	0.59	0.62	0.66	0.78	0.83	0.74	0.71
مهارة رمي الشاخص عاليا			1	0.64	0.59	0.74	0.71	0.73	0.61	0.76
مهارة خطوة الفالس الامامية				1	0.65	0.54	0.72	0.78	0.73	0.69
القوة الانفجارية للرجلين					1	0.74	0.69	0.71	0.61	0.52
القوة الانفجارية للذراعين						1	0.52	0.64	0.57	0.63
الرشاقة							1	0.78	0.87	0.71
التوافق								1	0.76	0.72
المرونة الحركية									1	0.76
التوازن المتحرك										1

4-1 عرض وتحليل ومناقشة النتائج الخاصة بالقابليات البيوحركية (كل على حدة) لمستوى مهارة دوران الشاخص على شكل (8) امام الجسم خلف الرأس مع دوران الجسم دورة كاملة:-

جدول (11)

يبين الدلالات الإحصائية لمتغيرات (القابليات البيوحركية) كل على حدة

(المقدار الثابت ومعامل الانحدار ومعامل الاختلاف ومعامل الارتباط ونسبة المساهمة)

المتغيرات	المقدار الثابت	معامل الانحدار	الخطأ المعياري	معامل الاختلاف	معامل الارتباط	نسبة المساهمة
القوة الانفجارية للرجلين	5.904	1.848	0.142	168.252	0.853	0.72
القوة الانفجارية للذراعين	16.243	-0.153	0.014	122.499	-0.813	0.65
الرشاقة	6.451	0.205	0.022	87.626	0.763	0.57
التوافق	7.318	0.987	0.126	61.203	0.702	0.49
المرونة الحركية	2.670	0.321	0.046	49.983	0.665	0.43
التوازن المتحرك	6.147	1.246	0.149	77.31	0.598	0.39

1- عرض وتحليل ومناقشة نتائج القوة الانفجارية للرجلين وبيان نسبة المساهمة لها في مستوى مهارة دوران الشاخص على شكل (8) امام الجسم خلف الرأس مع دوران الجسم دورة كاملة:-

نلاحظ في الجدول (11) ان نسبة المساهمة للقوة الانفجارية للرجلين قد بلغت 72% كما إن معامل الاختلاف المحتسب هو (168.252) وهو أعلى من قيمته الجدولية والبالغة (4.001) وهو بذلك يكون دال إحصائياً تحت مستوى دلالة (0.05).

وتعزو الباحثة إلى إن القوة الانفجارية للرجلين لها تأثير مباشر فاستعمال القوة " يختلف من نشاط حركي إلى نشاط حركي آخر ، فآستعمال قوة القفز مثلاً مع الأداء الحركي لآستخراج أكبر قوة إنفجارية للرجلين ، فتنظيم قوة الحركة في الألعاب المختلفة هي أساس التعلم الحركي للمهارات الحركية "[16]، فالقوة العضلية تظهر في الجمناستك الإيقاعي "عند أداء أية مهارة جمناستيكية إيقاعية التي تؤثر بشكل كبير في سرعة الأداء الحركي عند أداء هذه المهارات الحركية "[17]،

ومن العرض السابق تكون معادلة خط الانحدار هي كالتالي:-

مهارة دوران الشاخص على شكل(8) امام الجسم خلف الرأس مع دوران الجسم دورة كاملة = 5.904 (+1.848 × القوة الانفجارية للرجلين)

2-عرض وتحليل ومناقشة نتائج القوة الانفجارية للذراعين وبيان نسبة المساهمة لها في مستوى مهارة دوران الشاخص على شكل (8) امام الجسم خلف الرأس مع دوران الجسم دورة كاملة

---

(1)وجيه محجوب واحمد البدري : أصول التعلم الحركي ، جامعة الموصل ، الدار الجامعية للطباعة والنشر ، 2002 ، ص 128 . 139 .

(2) أيمان عبد حسن : تأثير منهج تدريب مقترح للقوة والمرونة في تطوير الأداء الفني لبعض مهارات الجمناستك الإيقاعي ، رسالة ماجستير ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، 2001 ، ص 9 .

نلاحظ في الجدول (11) أن نسبة مساهمة القوة الانفجارية للذراعين قد بلغت 65% كما أن معامل الاختلاف المحتسب هو (122.499) هو أعلى مما هو عليه عند قيمته الجدولية والبالغة (4.001) وهو بذلك يكون دال إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05) .

وتعزو الباحثة إلى إن القوة الانفجارية للذراعين لها تأثير مباشر وتعد من المؤشرات البدنية الجيدة التي يجب على كل مدرب الاهتمام بها في المهارة المطلوبة وتقسيم تمريناته وتركيزها على العضلات العاملة الأساسية في المهارة وفي لعبة الجمناستك هناك الكثير من الأوضاع التي يتخذها اللاعب (اللاعبة) في إثناء أداء المهارات الحركية ومن هذه الأوضاع تقريب الذراعين وإبعادهما[18]

ومن العرض السابق تكون معادلة خط الانحدار هي كالتالي:-

مهارة دوران الشاخص على شكل(8) امام الجسم خلف الرأس مع دوران الجسم دورة كاملة =16.243 +(- 0.153 × القوة الانفجارية للذراعين)

3- عرض وتحليل ومناقشة نتائج الرشاقة وبيان نسبة المساهمة لها في مستوى مهارة دوران الشاخص على شكل (8) امام الجسم خلف الرأس مع دوران الجسم دورة كاملة:-

نلاحظ في الجدول (11) أن نسبة مساهمة الرشاقة لدى افراد عينة البحث قد بلغت 57% كما أن معامل الاختلاف المحتسب هو (87.626) وهو أعلى من قيمته الجدولية والبالغة (4.001) وبذلك يكون دال إحصائيا تحت مستوى دلالة (0.05) .

وتعزو الباحثة أن لأهمية الرشاقة بالنسبة للاعبة الجمناستك الايقاعي تتبين من خلال استمرارية العمل العضلي لفترة طويلة (طول فترة النزال) واستخدامه للمجاميع العضلية بصورة متكررة ولمرات عديدة أثناء الأداء الحركي ونظراً للتدريبات اليومية يبعد اللاعبة عن حالة التعب . والرشاقة قدره حركية فإن النشاط الرياضي بآختلاف أنواعه وأشكاله يحتاج إلى تلك القدرة ولكن بخصوصية ونسب مختلفة تتبع طبيعة ذلك النشاط ومتطلباتها وخصائصها وما يختلف عن ذلك الأداء الرشيق في الجمناستك ، مع العلم أن الأداء محكوم بقدرة الرشاقة أي أن الرشاقة هي صفة للمهارة[19]

ومن هذا العرض السابق تكون معادلة خط الانحدار هي كالتالي:-

مهارة دوران الشاخص على شكل(8) امام الجسم خلف الرأس مع دوران الجسم دورة كاملة = 6.451 + (0.205 × الرشاقة)

4- عرض وتحليل ومناقشة نتائج التوافق وبيان نسبة المساهمة لها في مستوى مهارة دوران الشاخص على شكل (8) امام الجسم خلف الرأس مع دوران الجسم دورة كاملة:-

نلاحظ في الجدول (11) أن نسبة مساهمة متغير التوافق قد بلغت 49% عند افراد عينة البحث كما أن معمل الاختلاف المحتسب هو (61.203) وهو أعلى من قيمته الجدولية والبالغة (4.001) وبذلك يكون دال إحصائيا تحت مستوى دلالة (0.05) .

([18])**Virginia Contarella: Bones and Muscles, In Illustrated Anatomy, New York, Wolf fly1999, p60.**

([19])**وجيه محجوب ، وأحمد البدري : مصدر سبق ذكره ، 2002،ص125 .126 .**

ويبدو للباحثة أن أهمية صفة التوافق لأفراد عينة البحث تتبين في اختلاف وتغير مواقف اللعب أثناء المنافسة فضلاً عن تحركات اللاعبة في مختلف الاتجاهات بتناسق وتوافق وسرعة كافية ونظراً لما يحويه الجمناستك الإيقاعي من تنوع في المهارات الحركية ، فإن التوافق يتخذ صيغ عدة وذلك لتنفيذ متطلبات المهارة وإتقان الأداء الفني والارتقاء بمستوى المهارات وفق متطلبات المهارة وقد تكون هناك " أشكال عدة للتوافق منها عام أو خاص وقد يصنف متضمنا التوافق الكلي للجسم وتوافق أطراف الجسم ، وتوافق العين والذراع ، وتوافق العين والقدم " [20]

ومن العرض السابق تكون معادلة خط الانحدار هي كالتالي:-

مهارة دوران الشاخص على شكل(8) امام الجسم خلف الرأس مع دوران الجسم دورة كاملة = 7.318 + (0.987 × التوافق)

5- عرض وتحليل ومناقشة نتائج المرونة الحركية وبيان نسبة المساهمة لها في مستوى مهارة دوران الشاخص على شكل (8) امام الجسم خلف الرأس مع دوران الجسم دورة كاملة :-

نلاحظ من الجدول (11) أن نسبة مساهمة المرونة الحركية قد بلغت 43% وأن معامل الاختلاف المحتسب هو (49.983) وهو أعلى من قيمته الجدولية والبالغة (4.001) وبذلك يكون دال إحصائيا تحت مستوى دلالة (0.05).

والظاهر أن صفة المرونة الحركية لها أهمية خاصة في ألاداء وتعدُّ " أحدى الصفات الحركية المهمة إذ تشكل مع باقي القدرات الحركية والبدنية الركائز التي يتأسس عليها آكتساب وإتقان الأداء الحركي كما تسهم بقدر كبير في التأثير على تطوير السمات الإرادية كالشجاعة والثقة بالنفس ، وترتبط المرونة بكل من القدرات البدنية والمهارات الحركية الأساسية آرتباطاً وثيقاً ،إذ تمثل القاعدة الأساسية للأداء المهاري الجيد (التكنيك) وبذلك يتوقف مستوى الأداء على مدى التمتع في المدى الحركي الجيد في مفاصل الجسم وخصوصا تلك المهارات التي يعتمد تقدم مستواها وبصورة كبيرة على عنصر المرونة كالجمناستك الإيقاعي " [21]

ومن العرض السابق تكون معادلة خط الانحدار هي كالتالي:-

مهارة دوران الشاخص على شكل(8) امام الجسم خلف الرأس مع دوران الجسم دورةكاملة = 2.670 + (0.321 × المرونة الحركية)

6- عرض وتحليل ومناقشة نتائج التوازن المتحرك وبيان نسبة المساهمة لها في مستوى مهارة دوران الشاخص على شكل (8) امام الجسم خلف الرأس مع دوران الجسم دورة كاملة :-

نلاحظ من الجدول (11) أن نسبة مساهمة المرونة الحركية قد بلغت 39% وأن معامل الاختلاف المحتسب هو (77.31) وهو أعلى من قيمته الجدولية والبالغة (4.001) وبذلك يكون دال إحصائيا تحت مستوى دلالة (0.05).

([20])إيناس سلمان : التنبؤ بالأداء المهاري بدلالة تطور مكونات القدرة الحسية والتوافقية للمبتدئات في الجمناستك الإيقاعي (8 . 9) سنوات ، أطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية للبنات ، 2007 ، ص 50 .

([21])بسطويسي أحمد : أسس ونظريات الحركة ، مدينة نصر ، دار الفكر العربي ، 1996 ، ص225

والظاهر أن صفة التوازن المتحرك لها أهمية خاصة في ألاداء ويعد التوازن واحدا من الوظائف المعقدة بالجسم والجهاز العصبي المركزي C.N.S إذ إن الاحتفاظ بالتوازن يأتي من خلال ردود فعل من داخل الجسم تؤثر وتتأثر ببعضها البعض ويشترك في ذلك كثير من الأجهزة الحسية والحركية هو قدرة الفرد للسيطرة على وضع الجسم أثناء الحركة . [1]

ومن العرض السابق تكون معادلة خط الانحدار هي كالتالي:-

مهارة دوران الشاخص على شكل(8) امام الجسم خلف الرأس مع دوران الجسم دورة كاملة = 6,146 + (1,246× التوازن المتحرك)

4-3 عرض وتحليل ومناقشة النتائج الخاصة بالقابليات البيوحركية (كل على حدة) لمهارة رمي واستلام الشاخص من أسفل الرجل الممرجحة بنفس اليد:-

جدول (12)

يبين الدلالات الإحصائية لمتغيرات (القابليات البيوحركية) كل على حدة

(المقدار الثابت ومعامل الانحدار ومعامل الاختلاف ومعامل الارتباط ونسبة المساهمة)

المتغيرات	المقدار الثابت	معامل الانحدار	الخطأ المعياري	معامل الاختلاف	معامل الارتباط	نسبة المساهمة
القوة الانفجارية للرجلين	5.804	1.748	0.042	166.152	0.753	0.61
القوة الانفجارية للذراعين	16.143	0.053	-0.086	118.394	0.713	0.41
الرشاقة	6.351	0.105	-0.078	81.523	0.663	0.49
التوافق	6,815	0.887	0.026	65.102	0.602	0.44
المرونة الحركية	2.571	0.221	-0.054	52.881	0.565	0.36
التوازن المتحرك	6.047	1.146	1.146	77.21	0.498	0.25

1-عرض وتحليل ومناقشة نتائج القوة الانفجارية للرجلين وبيان نسبة المساهمة لها في مستوى المراحل الفنية لمهارة رمي واستلام الشاخص من أسفل الرجل الممرجحة بنفس اليد :-

نلاحظ في الجدول (12) ان نسبة المساهمة للقوة الانفجارية للرجلين قد بلغت 61% كما إن معامل الاختلاف المحتسب هو (166.152) وهو أعلى من قيمته الجدولية والبالغة (4.001) وهو بذلك يكون دال إحصائياً تحت مستوى دلالة (0.05).

وتعزو الباحثة إلى إن القوة الانفجارية للرجلين لها تأثير كبير على سير الحركة من خلال وضع زوايا الجسم على وفق اشكال تشرك أكبر عدد من العضلات لا نتاجها وللجزء العامل ويصفها الباحث بانها لحظة الاداء باستخدام كامل القوة العضلية وللمجاميع العضلية المشتركة في اقل زمن ضد مقاومة معينة وغالبا ما يكون وزن الجسم وفي بداية الفعل الحركي وباستخدام أفضل وضع للبداية [22][1]

---

[1] عادل عبد البصير : النظريات والأسس العلمية في تدريب الجمباز الحديث ، دار الفكر العربي ،القاهرة،، 1999 ، ص151 .

[1] حسن حياوي (وآخرون) : مفهوم اللياقة البدنية وأبعادها المختلفة ، ط2 ، عمان ، دار الأمل للنشر والتوزيع ، 1987 ص 135.

ومن العرض السابق تكون معادلة خط الانحدار هي كالتالي:-

مهارة رمي واستلام الشاخص من أسفل الرجل الممرجحة بنفس اليد = 5.804 + (1.748 × القوة الانفجارية)

2-عرض وتحليل ومناقشة نتائج القوة الانفجارية للذراعين وبيان نسبة المساهمة لها في مستوى المراحل الفنية لمهارة رمي واستلام الشاخص من أسفل الرجل الممرجحة بنفس اليد :-

نلاحظ في الجدول (12) أن نسبة مساهمة القوة الانفجارية للذراعين قد بلغت 41% كما أن معامل الاختلاف المحتسب هو (118.394) هو أعلى مما هو عليه عند قيمته الجدولية والبالغة (4.001) وهو بذلك يكون دال إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05) .

ومن العرض السابق تكون معادلة خط الانحدار هي كالتالي:-

مهارة رمي واستلام الشاخص من أسفل الرجل الممرجحة بنفس اليد =16.243 +(0.053 × القوة الانفجارية للذراعين)

3- عرض وتحليل ومناقشة نتائج الرشاقة وبيان نسبة المساهمة لها في مستوى المراحل الفنية لمهارة رمي واستلام الشاخص من أسفل الرجل الممرجحة بنفس اليد:-

نلاحظ في الجدول (12) أن نسبة مساهمة الرشاقة لدى افراد عينة البحث قد بلغت 49% كما أن معامل الاختلاف المحتسب هو (81.523) وهو أعلى من قيمته الجدولية والبالغة (4.001) وبذلك يكون دال إحصائيا تحت مستوى دلالة (0.05) .

وتعزو الباحثة أن لأهمية الرشاقة بالنسبة للاعبة الجمناستك الايقاعي تتبين من خلال استمرارية العمل العضلي لفترة طويلة (طول فترة النزال) واستخدامه للمجاميع العضلية بصورة متكررة ولمرات عديدة أثناء الأداء الحركي ونظراً للتدريبات اليومية يبعد اللاعبة عن حالة التعب ،ان الرشاقة تتطور بممارسة العمل الحركي المتنوع وبتكرار الاداء وان هذه القدرة إذا ما تم تطويرها ا تساعد في سرعة التعلم " تعتبر الرشاقة من اهم القدرات التي تعمل على سرعة تعلم المهارة الحركية واتقانها " [23(1)] .

.

ومن هذا العرض السابق تكون معادلة خط الانحدار هي كالتالي:-

مهارة رمي واستلام الشاخص من أسفل الرجل الممرجحة بنفس اليد = 6.351 + (0.105 × الرشاقة)

4- عرض وتحليل ومناقشة نتائج التوافق وبيان نسبة المساهمة لها في مستوى المراحل الفنية لمهارة رمي واستلام الشاخص من أسفل الرجل الممرجحة بنفس اليد:-

نلاحظ في الجدول (12) أن نسبة مساهمة متغير التوافق قد بلغت 44% عند افراد عينة البحث كما أن معمل الاختلاف المحتسب هو (65.102) وهو أعلى من قيمته الجدولية والبالغة (4.001) وبذلك يكون دال إحصائيا تحت مستوى دلالة (0.05) .

---

(1) مفتي ابراهيم محمد: التدريب الرياضي للجنسين من الطفولة الى المراهقة : ط1، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1996، ص92 .

ويبدو للباحث أن أهمية صفة التوافق لافراد عينة البحث تتبين في اختلاف وتغير مواقف اللعب أثناء المنافسة فضلاً عن تحركات اللاعبة في مختلف الاتجاهات بتناسق وتوافق وسرعة كافية

ومن العرض السابق تكون معادلة خط الانحدار هي كالتالي:-

مهارة رمي واستلام الشاخص من أسفل الرجل الممرجحة بنفس اليد = 6.815 + (0.887 × التوافق)

5- عرض وتحليل ومناقشة نتائج المرونة الحركية وبيان نسبة المساهمة لها في مستوى المراحل الفنية لمهارة رمي واستلام الشاخص من أسفل الرجل المرجحة بنفس اليد :-

نلاحظ من الجدول (12) أن نسبة مساهمة المرونة الحركية قد بلغت 36% وأن معامل الاختلاف المحتسب هو (52.881) وهو أعلى من قيمته الجدولية والبالغة (4.001) وبذلك يكون دال إحصائيا تحت مستوى دلالة (0.05).

والظاهر أن صفة المرونة الحركية لها أهمية خاصة في ألاداء " ان للمرونة اهمية كبيرة في تحديد مستوى الرياضي في اغلب الالعاب الرياضية حيث يتوقف عليها اداء معظم الحركات " [24(1)] بمعنى ان الوصول للأداء لا يحدث الا بوجود المرونة وان الممارسة الحركية المستمرة ادت الى تطوير هذه القدرة .

ومن العرض السابق تكون معادلة خط الانحدار هي كالتالي:-

مهارة رمي واستلام الشاخص من أسفل الرجل الممرجحة بنفس اليد = 2,571 + (0.221 × المرونة الحركية)

6-عرض وتحليل ومناقشة نتائج التوازن المتحرك وبيان نسبة المساهمة لها في مستوى المراحل الفنية لمهارة رمي واستلام الشاخص من أسفل الرجل المرجحة بنفس اليد :-

نلاحظ من الجدول (12) أن نسبة مساهمة التوازن قد بلغت 25% وأن معامل الاختلاف المحتسب هو (77.21) وهو أعلى من قيمته الجدولية والبالغة (4.001) وبذلك يكون دال إحصائيا تحت مستوى دلالة (0.05).

أن صفة التوازن المتحرك لها أهمية خاصة في ألاداء فهو القدرة في المحافظة على الاتزان في أثناء التحرك من نقطه إلى نقطه أخرى [25(1)].

ومن العرض السابق تكون معادلة خط الانحدار هي كالتالي:-

مهارة رمي واستلام الشاخص من أسفل الرجل الممرجحة بنفس اليد = 2.670 + (0.321 × التوازن المتحرك)

4-4 عرض وتحليل ومناقشة النتائج الخاصة بالقابليات البيوحركية (كل على حدة) لمستوى مهارة رمي الشاخص عاليا مع اداء قفزة القطة:-

جدول (13)

يبين الدلالات الإحصائية لمتغيرات (القابليات البيوحركية) كل على حدة

(المقدار الثابت ومعامل الانحدار ومعامل الاختلاف ومعامل الارتباط ونسبة المساهمة)

---

(1) قاسم حسن حسين: علم التدريب لمختلف الأعمار ، عمان ، دار الفكر العربي للطباعة والنشر والتوزيع ، 1998. ص268 .

(1) فريدة إبراهيم عثمان : التربية الحركية لمرحلة الرياض والمرحلة الابتدائية ، ط1 ، الكويت ، دار القلم ، 1984 ، ص 164 .

المتغيرات	المقدار الثابت	معامل الانحدار	الخطأ المعياري	معامل الاختلاف	معامل الارتباط	نسبة المساهمة
القوة الانفجارية للرجلين	5.824	1.755	0.042	166.160	0.759	0.62
القوة الانفجارية للذراعين	16.133	0.058	-0.086	118.382	0.715	0.43
الرشاقة	6.361	0.108	-0.078	82.532	0.667	0.47
التوافق	6.227	0.859	0.026	67.112	0.619	0.42
المرونة الحركية	2.517	0.243	-0.054	51.891	0.559	0.35
التوازن المتحرك	7.056	1.247	0.049	76.25	0.501	0.26

2- عرض وتحليل ومناقشة نتائج القوة الانفجارية للرجلين وبيان نسبة المساهمة لها في مستوى مهارة رمي الشاخص عاليا مع اداء قفزة القطة :-

نلاحظ في الجدول (13) ان نسبة المساهمة للقوة الانفجارية للرجلين قد بلغت 62% كما إن معامل الاختلاف المحتسب هو (166.160) وهو أعلى من قيمته الجدولية والبالغة (4.001) وهو بذلك يكون دال إحصائياً تحت مستوى دلالة (0.05).

ومن العرض السابق تكون معادلة خط الانحدار هي كالتالي:-

مهارة رمي الشاخص عاليا مع اداء قفزة القطة = 5.824 + (1.755 × القوة الانفجارية)

2-عرض وتحليل ومناقشة نتائج القوة الانفجارية للذراعين وبيان نسبة المساهمة لها في مستوى مهارة رمي الشاخص عاليا مع اداء قفزة القطة :-

نلاحظ في الجدول (13) أن نسبة مساهمة القوة الانفجارية للذراعين قد بلغت 43% كما أن معامل الاختلاف المحتسب هو (118.382) هو أعلى مما هو عليه عند قيمته الجدولية والبالغة (4.001) وهو بذلك يكون دال إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05) .

ومن العرض السابق تكون معادلة خط الانحدار هي كالتالي:-

مهارة رمي الشاخص عاليا مع اداء قفزة القطة =16.133 +(0,58× القوة الانفجارية للذراعين)

3- عرض وتحليل ومناقشة نتائج الرشاقة وبيان نسبة المساهمة لها في مستوى مهارة رمي الشاخص عاليا مع اداء قفزة القطة:-

نلاحظ في الجدول (13) أن نسبة مساهمة الرشاقة لدى افراد عينة البحث قد بلغت 47% كما أن معامل الاختلاف المحتسب هو (82.532) وهو أعلى من قيمته الجدولية والبالغة (4,001) وبذلك يكون دال إحصائيا تحت مستوى دلالة (0.05) .

وتعزو الباحثة أن لأهمية الرشاقة بالنسبة للاعبة الجمناستك الايقاعي تتبين من خلال استمرارية العمل العضلي لفترة طويلة (طول فترة الاداء) واستخدامه للمجاميع العضلية بصورة متكررة ولمرات عديدة أثناء الأداء الحركي ونظراً للتدريبات اليومية يبعد اللاعبة عن حالة التعب .

ومن هذا العرض السابق تكون معادلة خط الانحدار هي كالتالي:-

مهارة رمي الشاخص عاليا مع اداء قفزة القطة = 6.361 + (0.108 × الرشاقة)

4-عرض وتحليل ومناقشة نتائج التوافق وبيان نسبة المساهمة لها في مستوى مهارة رمي الشاخص عاليا مع اداء قفزة القطة:-

نلاحظ في الجدول (13) أن نسبة مساهمة متغير التوافق قد بلغت 42% عند افراد عينة البحث كما أن معمل الاختلاف المحتسب هو (67,112) وهو أعلى من قيمته الجدولية والبالغة (4.001) وبذلك يكون دال إحصائيا تحت مستوى دلالة (0.05) .

ويبدو للباحثة أن أهمية صفة التوافق لإفراد عينة البحث تتبين في اختلاف وتغير مواقف اللعب أثناء المنافسة فضلاً عن تحركات اللاعبة في مختلف الاتجاهات بتناسق وتوافق وسرعة كافية هو قدرة الفرد على أداء عدد من الحركات المركبة في وقت واحد .وهو" قدرة الفرد للسيطرة على عمل أجزاء الجسم المختلفة والمشتركة في أداء واجب حركي معين، وربط هذه الأجزاء بحركة أحادية انسيابية ذات جهد فعال لإنجاز ذلك الواجب الحركي" [26(1)]

ومن العرض السابق تكون معادلة خط الانحدار هي كالتالي:-

مهارة رمي الشاخص عاليا مع اداء قفزة القطة = 6,227 + (0.859 × التوافق)

5- عرض وتحليل ومناقشة نتائج المرونة الحركية وبيان نسبة المساهمة لها في مستوى مهارة رمي الشاخص عاليا مع اداء قفزة القطة :-

نلاحظ من الجدول (13) أن نسبة مساهمة المرونة الحركية قد بلغت 35% وأن معامل الاختلاف المحتسب هو (51.891) وهو أعلى من قيمته الجدولية والبالغة (4.001) وبذلك يكون دال إحصائيا تحت مستوى دلالة (0.05).

والظاهر أن صفة المرونة الحركية لها أهمية خاصة في أداء ومن العوامل المؤثرة على المرونة الحركية مقدرة الجهاز العصبي على منع المقاومة و مستوى الاجادة التكنيكية لحركة أو مجموعة حركات.[27(1)]،اما استقبال القوة القادمة من اداة فيتطلب ان يكون الجسم واجزاؤه المختلفة في وضع يتمكن من ايقاف الاداة المتحركة في اتجاه الجسم أو تخفيف سرعتها [28(2)]

ومن العرض السابق تكون معادلة خط الانحدار هي كالتالي:-

مهارة رمي الشاخص عاليا مع اداء قفزة القطة = 2.517 + (0.243 × المرونة الحركية)

---

(1) ساري احمد حمدان وآخرون : اللياقة البدنية وآخرون: نظريات التعلم والتطور الحركي والصحية، ط1 ، دار وائل لنشر، عمان،2001،ص51.

(1) محمد ابراهيم شحاته. دليل الجمباز الحديث . القاهرة: دار المعارف، 1981، . ص 300

(2) وجيه محجوب (وآخرون). نظريات التعلم والتطور الحركي، بغداد، دار الكتب والوثائق، 2000 ، ص 89.

6- عرض وتحليل ومناقشة نتائج التوازن المتحرك وبيان نسبة المساهمة لها في مستوى مهارة رمي الشاخص عاليا مع اداء قفزة القطة :-

نلاحظ من الجدول (13) أن نسبة مساهمة التوازن المتحرك قد بلغت 26% وأن معامل الاختلاف المحتسب هو (76.25) وهو أعلى من قيمته الجدولية والبالغة (4.001) وبذلك يكون دال إحصائيا تحت مستوى دلالة (0.05).

والظاهر أن صفة التوازن المتحرك لها أهمية خاصة في أداء

ومن العرض السابق تكون معادلة خط الانحدار هي كالتالي:-

مهارة رمي الشاخص عاليا مع اداء قفزة القطة = 7.056 + (1,146× التوازن المتحرك)

5- الاستنتاجات والتوصيات :

5- 1الاستنتاجات :

من خلال ما أفرزته نتائج الدراسة توصلت الباحثة إلى الاستنتاجات الاتية :-

1. **تميز طالبات كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعات (كربلاء ، بابل ، الكوفة) بنمط جسمي وهو النمط العضلي.**
2. **تفوق مجموعة الطالبات اللاتي يتميزن بنمط جسمي (عضلي) على الطالبات اللاتي يتميزن بنمط جسمي (بدين ونحيف) في متغيرات المهارية والقابليات البيو حركية.**
3. **اظهرت النتائج هناك نسب مساهمة معنوية للمتغيرات المهارية و القابليات البيو حركية للطالبات اللاتي يتميزن بنمط جسمي (عضلي) .**
4. **استنباط معادلات تنبؤيه نهائية يمكن من خلالها التنبؤ باداء مهارات الشاخص بالجمناستك الايقاعي بدلالة المتغيرات البيو حركية لطالبات كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعات (كربلاء ، بابل ، الكوفة).**

5 – 2 التوصيات :

من خلال ما أفرزته نتائج الدراسة خلصت الباحثة إلى عدة توصيات منها :-

1. **الاهتمام بالقابليات البيو حركية لدى طالبات في كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة لما لها من نسب مساهمة عالية في الجانب المهاري .**
2. **ضرورة اختيار الطالبات في كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة اللاتي يتميزن بنمط جسمي (عضلي) في كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة.**
3. **إجراء دراسات مشابهة تعتمد أساليب أخرى في تصنيف الطالبات في كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة في الجمناستك الايقاعي والألعاب الرياضية الأخرى.**
4. **اعتماد المعادلات التنبؤية في التوقع باداء مهارات الشاخص بالجمناستك الايقاعي للطالبات وفقا لأنماطهن الجسمي (عضلي) .**

المصادر العربية والاجنبية

- **إبراهيم عبد العزيز : مناهج وطرق البحث العلمي ، ط1 ، عمان ، دار صفا للنشر والتوزيع ، 2010.**

- احمد سلمان عودة : القياس والتقويم في العملية االتدريسية ، ط2 ، اربد ، دار الامل ، 1993.
- أيمان عبد حسن : تأثير منهج تدريب مقترح للقــوة والمرونة في تطوير الأداء الفني لبعض مهــارات الجمناستك الإيقاعي ، رسالة ماجستير ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، 2001.
- إيناس سلمان : التنبؤ بالأداء المهاري بدلالة تطور مكونات القدرة الحسية والتوافقية للمبتدئات في الجمناستك الإيقاعي (8 . 9) سنوات ، أطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية للبنات ، 2007.
- بسطويسي أحمد : أسس ونظريات الحركة ، مدينة نصر ، دار الفكر العربي ، 1996 .
- حسن حياوي (وآخرون) : مفهوم اللياقة البدنية وأبعادها المختلفة ، ط2 ، عمان ، دار الأمل للنشر والتوزيع ، 1987.
- رائد عبد الامير عباس: نسبة مساهمة القياسات الجسمية والقدرات الحركية في انتقاء براعم الجمناستك بعمر (4–5) سنوات، رسالة ماجستير، جامعة بابل، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ،2005.
- ساري احمد حمدان وآخرون : اللياقة البدنية وآخرون: نظريات التعلم والتطور الحركي والصحية، ط1 ، دار وائل لنشر، عمان،2001.
- سامي محمد ملحم: القياس والتقويم في التربية وعلم النفس ، عمان ، دار المسير للنشر والتوزيع والطباعة ، ط3 ، 2005.
- سعد التل (وآخرون) : مناهج البحث العلمي تصميم البحث والتحليل الإحصائي . ط1 ، عمان ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، 2007.
- عادل عبد البصير : النظريات والأسس العلمية في تدريب الجمباز الحديث ، دار الفكر العربي ،القاهرة،، 1999.
- فريدة إبراهيم عثمان : التربية الحركية لمرحلة الرياض والمرحلة الابتدائية ، ط1 ، الكويت ، دار القلم ، 1984.
- قاسم المندلاوي واخرون : الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية ، بغداد ، دار الحكمة ، 1989.
- قاسم حسن حسين : علم التدريب لمختلف الأعمار ، عمان ، دار الفكر العربي للطباعة والنشر والتوزيع ، 1998.
- ليلى السيد فرحات : القياس والاختبار في التربية الرياضية ، ط1 ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 2007.
- محمد ابراهيم شحاته. دليل الجمباز الحديث . القاهرة: دار المعارف، 1981، . ص 300
- محمد جاسم الياسري : بناء وتقنين بطارية اختبار اللياقة البدنية لانتقاء الناشئين بعمر (10–12) سنه ، اطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، 1995.
- محمد جاسم الياسري: بناء وتقنين بطارية اختبار اللياقة البدنية لانتقاء الناشئين بعمر (10–12) سنه ، اطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، 1995.
- محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان : القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2000.
- محمد صبحي حسانين : القياس والتقنين في التربية البدنية والرياضة، ج1، ط3، دار الفكر العربي، القاهرة،1995.
- محمد صبحي حسانين: التقويم والقياس في التربية البدنية والرياضي، ج1، ط1، القاهرة، دار الفكر العربي، 1978.
- محمد صبحي حسانين: طرق بناء وتقنين الاختبارات والمقاييس في التربية البدنية ،دار الفكر العربي، 1987.
- محمد نصر الدين رضوان : المدخل إلى القياس في التربية البدنية والرياضية . ط1 ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر، 2006.
- محمود احمد (وآخرون) : القياس النفسي والتربوي ، ط1 ، عمان ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، 2010.

- مصطفى حسين باهي : المعاملات العلمية بين النظرية والتطبيق ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 1995.
- مفتي ابراهيم محمد: التدريب الرياضي للجنسين من الطفولة الى المراهقة : ط1، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1996.
- وجيه محجوب (وآخرون). نظريات التعلم والتطور الحركي، بغداد، دار الكتب والوثائق، 2000.
- وجيه محجوب : البحث العلمي ومناهجه ، بغداد ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 2002.
- وجيه محجوب ، آسيا الجنابي : الجمناستك الحديث ، مطبعة جامعة بغداد ، 1997.
- وجيه محجوب واحمد البدري : أصول التعلم الحركي ، جامعة الموصل ، الدار الجامعية للطباعة والنشر ، 2002.
- يعرب خيون : علاقة مركز الثقل بالتوازن ، المؤتمر العربي العلمي الأول للجمباز ، عمان ، الجامعة الأردنية كلية التربية الرياضية ، 1987.

المصادر الاجنبية.

- Andrea Bodo Schmid, Modern Rhythmic Gymnastics,First edition, Mayfield Publishing Company,California State University, San Francisco, 1970.
- Marie Provaznik and Norma B. Zabka, Gymnastic Activities with Hand Apparatus for Girls and Boys, American Association of Health, Washington,1974.

Virginia Contarella: Bones and Muscles, In Illustrated Anatom New York, Wolf fly1