

بناء اختبارين لقياس ادراك الحس الحركي المرتبطة بمستوى الاداء المهاري في جمناستك الايقاعي

أ.م. د. حسين شفيق حسين

سوزيار يوسف بابارسول

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة السليمانية

ملخص البحث باللغة العربية

يهدف الباحثان الى بناء اختبارين لقياس ادراك الحس الحركي المرتبطة بمستوى الاداء المهاري و ايجاد وضع درجات ومستويات معيارية للاختبارين التي تم بنائها والمهارات المستخدمة قيد الدراسة لدى طالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعات (السليمانية والحلجة) في مادة الجمناستك الايقاعي. اعتمد الباحثان المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي والعلاقات الارتباطية والمعيارية لملاءمته لطبيعة مشكلة البحث وتحقيق أهدافه وتم تحديد مجتمع البحث وعينته بالطريقة العمدية من الطالبات المرحلة الثالثة كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة لعام الدراسي (2021-2022) من جامعات (السليمانية والحلجة) منها وحيث تضمن منهاجهم الدراسي على مدى هذه المرحلة مادة الجمناستك الايقاعي والبالغ عددهم (94) طالبة. استنتج الباحثان الى بناء اختبارين لقياس ادراك الحس الحركي المرتبطة بمستوى الاداء المهاري حيث تم بناء كل من اختبار (الاحساس بالمسافة وحركة الغزال الجانبي، قفز على مدرج وخطوة الزحلقة الأمامية) وتوصل إلى جداول خاصة بالمستويات المعيارية والدرجات المعيارية اختبارين لقياس ادراك الحس الحركي والدرجات المعيارية التي توصل إليها الباحثة تمثل المستوى الحقيقي لطالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعات (السليمانية والحلجة) في مادة الجمناستك الايقاعي.

Astract

Building two tests to measure the kinesthetic perception associated with the level of skill performance in rhythmic gymnastics

By

Dr. Hussain Shafiq Hussain

Suzyar Yusuf Babarsul

College of Physical Education and Sports Sciences - University of Sulaymaniyah

The two researchers aim to build two tests to measure the kinesthetic perception associated with the level of skill performance, and to find a set of grades and standard levels for the two tests that were built and the skills used under study among the students of the College of Physical Education and Sports Sciences at the universities (Sulaimaniya and Halabja) in rhythmic gymnastics.

The researchers adopted the descriptive approach in the survey style and the correlation and normative relationships for its relevance to the nature of the research problem and the achievement of its objectives. The research community was identified and sampled by the intentional method from the students of the third stage in the faculties of physical education and sports sciences for the academic year (2021-2022) from the universities (Sulaymaniyah and Halabja) including, and where their curriculum included: The extent of this stage is the Rhythmic Gymnastics course, which numbered (94) students. The researchers concluded to construct two tests to measure the kinesthetic perception associated with the level of skill performance. Each of the test (sensing distance, side deer movement, jumping on a runway and the step of the front piste) was built, and it reached tables for the standard levels and standard scores, two tests for measuring kinesthetic awareness and the standard scores that reach The researcher represents the real level of female students of the College of Physical Education and Sports Sciences in the Universities of (Sulaymaniyah and Halabja) in the subject of rhythmic gymnastics.

1-التعريف بالبحث

1- المقدمة وأهمية البحث:

تعد رياضة الجمناستك من الرياضات ذات الأهمية الكبرى في برامج التربية الرياضية، والتي تعمل على اشباع حاجات الشباب وتلائم مراحلهم العمرية المختلفة، وان لعبة الجمناستك من الالعاب الفردية التي تعتمد على الاداء.

ان جمناستك ايقاعي وهي خطوات راقصة تؤدي مع الموسيقى فتبرز مهارة الطالبة وقدراتها الفائقة في الدمج بين الايقاع الحركي و الموسيقى ، كما إنها من الرياضات المركبة حيث يتم تقييم الجمل الحركية لطالبة بناء على أداء صعوبات حركات الجسم من وثبات وحركات، وتظل الاختبارات ووسائل التقويم المختلفة طرقاً فعالة في تشخيص مواطن الضعف ومواطن القوة عند الرياضي والمتعلم من ناحية البدنية والمهارية والمعرفية الخ.

ويؤدي الإدراك الحس حركي دورا مهما وأساسيا في عملية التوافق الحركي عند الأداء من خلال الإحساس بالجهد العضلي أو الإحساس بالمقاومة أو بسرعة الحركة ، فضلاً عن إن جميع حركات التوازن والارتقاء تتطلب من الطالبة أن يمتلك قدرة عالية للإدراك الحس حركي من حيث العديد من المتغيرات، كما الإدراك الحسي للمسافة والزمن والقوة والاتجاه، وان تطوير الإدراك لدى اللاعب يساعده على اتخاذ القرار الصحيح للاستجابة الحركية الملائمة مع الموقف في أثناء المباراة .

مما تقدم تبرز أهمية البحث في بناء اختبارين لقياس ادراك الحس الحركي المرتبطة بمستوى الاداء المهاري واعتمادها كوسيلة علمية وتوفير وسائل قياس موضوعية مع جداول للمعايير والمستويات ، فضلاً عن إيجاد نسب المساهمة بمستوى الأداء المهاري وذلك بدلالة عوامل بناء الاختبارين الادراك حس الحركي المرتبطة بالمستوى الاداء المهاري، كما أن هذه الدراسة هي إحدى المحاولات العلمية التي تخدم العاملين في مجال التعليم والتدريس والتدريب مادة

الجماستك الايقاعي ، ومدى تقدم مستواهم التعليمي والاستفادة من العملية التعليمية في المهارات المبحوثة، إذ يأمل الباحثان التوصل لنتائج يمكن أن يكون لها دور إيجابي في تطوير العملية التعليمية والتدريبية في الجماستك الايقاعي .

1-2 مشكلة البحث:

من خلال متابعة الباحثان للدراسات والأدبيات التي كتبت عن هذه اللعبة فإن معظم الاختبارات الموجودة هي مصممة للجانب البدني أو المهاري فقط ولم تجد اختبارات (القدرات حس الحركي) لجماستك الايقاعي لطالبات كليات التربية البدنية و علوم الرياضية في جامعات سليمانية وحلبجة)، ان الباحثان فقد لاحظت افتقار وضعف الطالبات لأداء مهارة الجماستك الايقاعي بشكل واضح مما يؤثر على مستوى الأداء المهاري لهؤلاء الطالبات في رياضة الجماستك الايقاعي ،وكان ذلك يتجلى في بطئ الطالبات في عملية التعلم الحركي لمهارات الجماستك الايقاعي واضطراب ادائهم للمهارات الحركيه وعدم قدرتهم على ربط تلك المهارات ببعضها في جمل حركية برغم من الجهود ومحاولان المتكررة التي تبذلها مدرسة في تعليم وتدريب طالبات بمختلف مستويات صعوبتها ، ولمعرفة مصدر هذا الضعف هل ان القدرات ادراك حس الحركي المرتبطة بالمهارة هي السبب في انخفاض مستوى ادائهن على قيامهن بأداء سلسلة الحركات في الجماستك الايقاعي ام غيرها .

وهذا ما دعت الباحثان إلى ضرورة بناء اختبارين لقياس ادراك الحس الحركي المرتبطة بمستوى الاداء المهاري في جماستك الايقاعي لدى طالبات كليات التربية البدنية و علوم الرياضية في جامعات (السليمانية والحلبجة).

1-3 اهداف البحث:

- 1- بناء اختبارين لقياس ادراك الحس الحركي المرتبطة بمستوى الاداء المهاري لدى طالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعات سليمانية وحلبجة في مادة الجماستك الايقاعي .
- 2- ايجاد وضع درجات ومستويات معيارية للاختبارين التي تم بنائها والمهارات المستخدمة قيد الدراسة.

1-4 مجالات البحث

- 1-4-1 المجال البشري: الطالبات الكليات التربية البدنية وعلوم الرياضية - جامعات (السليمانية والحلبجة) للموسم الدراسي 2021-2022.
- 1-4-2 المجال المكاني: قاعات الجماستك في الكلية التربية البدنية وعلوم الرياضية- جامعات (السليمانية والحلبجة) .

1-4-3 المجال الزمني: من (10 / 1 / 2022) الى (10 / 6 / 2022)

3- منهج البحث واجراءاته الميدانية:

3-1 منهجية البحث :

اعتمدت الباحثان المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي والعلاقات الارتباطية والمعدية لملاءمته لطبيعة مشكلة البحث وتحقيق أهدافه، والذي يتضمن دراسة الحقائق الراهنة المتعلقة بطبيعة الظاهرة، ولا تقتصر هذه الدراسات الوصفية على معرفة خصائص الظاهرة بل تتجاوز ذلك إلى معرفة المتغيرات والعوامل التي

تتسبب في وجود الظاهرة، والأسلوب المسحي يسعى الى"جمع البيانات من أفراد المجتمع وتحديد الحالة الراهنة للمجتمع لمتغير معين او لمتغيرات معينة" (علاوي وراتب، 1999، ص 14)

3-2 مجتمع البحث وعينة:

تم تحديد مجتمع البحث وعينته بالطريقة العمدية من الطالبات المرحلة الثالثة كليات التربية البدنية وعلوم الرياضية لعام الدراسي (2021-2022) من جامعات (السليمانية والحلجة) وحيث تضمن مناهجهم الدراسي على مدى هذه المرحلة مادة الجمناستيك الايقاعي والبالغ عددهم (41) طالبة، والجدول رقم (1) يبين عينات البحث ونسبتها المئوية.

جدول (1) يبين عينات البحث ونسبتها المئوية

ت	عينات البحث	العدد	النسبة المئوية
1	الطالبات جامعة السليمانية	28	100%
2	الطالبات جامعة الحلجة	13	100%

3-3 الاجهزة والادوات المستعملة في البحث:

- كاميرا فيديو من نوع (SONY) ياباني المنشأ عدد (2) .
- حاسوب إلكتروني(كومبيوتر) من نوع (TOSHIBA) عدد (1) + جهاز DVD عدد (1) .
- ساعات توقيت إلكترونية من نوع (CASIO)(1/100ثانية)العدد(4) .
- الميزان(قَبان الوزن) .
- شريط قياس نسيجي لقياس المسافة عدد (2).
- صافرة بلاستيكية عدد (1).
- عصابة للعينين عدد (1).
- اوراق و اقلام متنوعة.
- شواخص عدد (2).
- مدرج البلاستيكي عدد (2).
- اشربة لاصقة ملون.
- اطواق عدد (6) .

3-4 والوسائل جمع معلومات:

- المصادر العلمية العربية والأجنبية .
- تحليل المصادر والبحوث والدراسات السابقة الخاصة بموضوع الدراسة.
- الاستبيان.
- الاختبارات والمقاييس.
- المقابلات الشخصية.

3-5 اجراءات البحث

3-5-1 الاختبارات البدنية:

- 1- اسم الاختبار : الاحساس بالمسافة وحركة الغزال الامامي .
- الغرض من الاختبار: قياس قدرة على إدراك الحس حركي بالمسافة و أداء حركة الغزل .

الادوات المستخدمة: لصق ملون ، يرسم بالأرض خطان الأول يمثل خط البداية والثاني يمثل خطة النهاية ، السلم طولها (240سم) وعرضها (60سم) ويتكون السلم من بأربعه الدرجات بين كل الدرج (60سم) وعرضها (60سم) ويبعد عن خط البداية بمسافة (2 م) ،ومن ثم ترسم شكل دائرة يبعد عن نهاية السلم بمسافة (150سم) وقطرها (150سم)، ويبعد عن خط النهاية بمسافة (3م)، ومسافة ما بين خط بداية و نهاية 8.90 م .

طريقة الأداء: في البداية تقوم المختبرة بأداء الحركة كاملة بدون تعصيب العينين ،ومن ثم يتم تعصيب العينين بقطعة قماش ناعمة ،ومن وضع الوقوف وبعد سماع الإشارة البدء تبدأ المختبرة بهرولة ثم تقوم بأداء خطوة داخل درجات السلم، ثم السير نحو الدائرة وعند نزولها إلى داخل الدائرة يجب عليها قيام بحركة الغزال ، ومن ثم تقوم بهرولة إلى خط النهائية .

شروط الأداء :

- تعطي للمختبرة محاولة واحدة بدون تعصيب العينين و بدون احتساب الدرجة .
- تعطي محاولتان للمختبرة مع تعصيب العينين .
- تحتسب محاولة الأفضل من محاولتان له .

طريقة التسجيل :

1- الجانب المهاري :

تحسب للطالبة 10 درجات حسب:

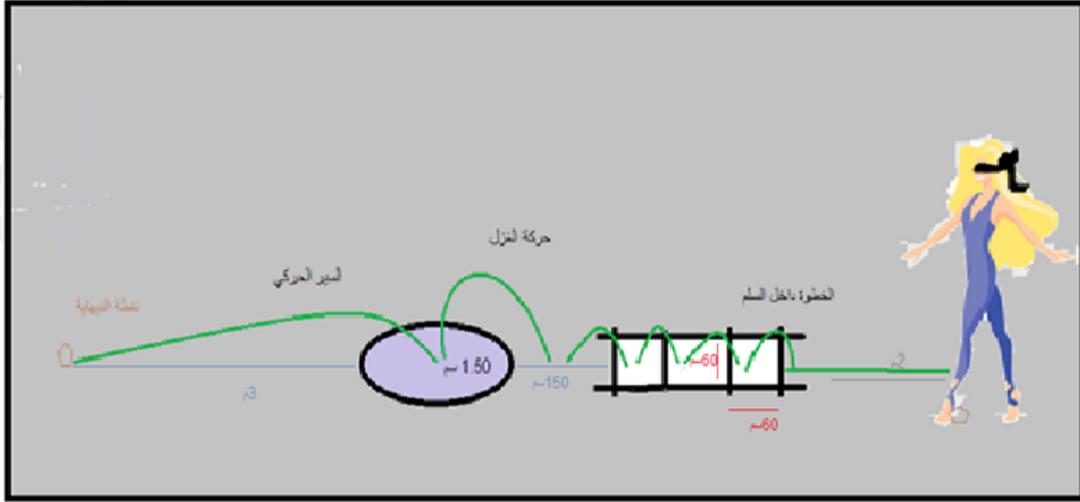
الدرجة	الاجزاء الحركة	الايخطاء
1 درجة	الجزء التحضيري	تعجيل غير مناسب
5 درجات	الجزء الرئيسي	-شكل غير ثابت وغير معروف -الرأس لم يكن ضمن الحركة - فقدان التوازن - ارتفاع غير مناسب
1 درجة	الجزء الختامي	ميلان الجسم أو أخذ خطوة عند الختام
3 درجات	الحركة بصورة عامة	- عدم السيطرة - انطباع غير جيد - مرونة غير كافية

2- الجانب التوافقي :

يحسب للطالبة زمن كلي للأداء .

عدد المحاولات : تعطي للمختبرة محاولتان تحتسب افضل المحاولة .

وحدة القياس : الدرجة مع زمن



شكل رقم (1) يوضح تخطيط ملعب اختبار الاحساس بالمسافة وحركة الغزل الامامي

2 اسم اختبار : قفز على مدرج وخطوة الزحلقة الأمامية:

الغرض من الاختبار: قياس قدرة على إدراك احساس حركي بالمسافة مع الزحلقة الأمامية .
 الادوات المستخدمة: مدرج بارتفاع (10سم) و بعرض (50سم) عدد (2)، ترسم خطان الأول يمثل خط البداية والثاني يمثل خط النهاية ، يوضع المدرج الأول على بعد (3 م) عن خط البداية وتوضع مدرج اخر على بعد (3 م) عن مدرج الأول ويبعد عن خط النهاية أيضاً بمسافة (3 م) و مسافة ما بين خط بداية و النهاية (9 م) .

الطريقة الأداء: في البداية تقوم المختبرة بأداء الحركة كاملة بدون تعصيب العينين ومن ثم يتم تعصيب العينين المختبرة بقطعة قماش ناعمة ،ومن وضع الوقوف ويعد السماع الإشارة البدء تتعمد المختبرة بهرولة و بشكل مستقيم و قفز على المدرج الأول وبعد قيامها ب(4) خطوات ثم تقوم بأداء خطوة الزحلقة ومن ثم الهرولة باتجاه المدرج الآخر ومع سماع الإشارة تقوم بقفز على المدرج الثاني ومن ثم تقوم بهرولة حتى الوصول إلى خط النهاية .

شروط الاداء:

- تعطي للمختبرة محاولة واحدة بدون تعصيب العينين و بدون احتساب الدرجة .
- تعطي للمختبرة محاولتان مع تعصيب العينين .
- تحتسب المحاولة الافضل من بين محاولتان لها .
- يتم تعصيب العينين بقطعة قماش ناعمة بشكل كامل بحيث لا ترى شيئاً .

طريقة التسجيل :

1- الجانب المهاري:

تحسب للطالبة 10 درجات حسب:

الدرجة	الاجزاء الحركة	الايخطاء
1 درجة	الجزء التحضيرى	تعجيل غير مناسب
5 درجات	الجزء الرئيسى	-شكل غير ثابت وغير معروف -الرأس لم يكن ضمن الحركة

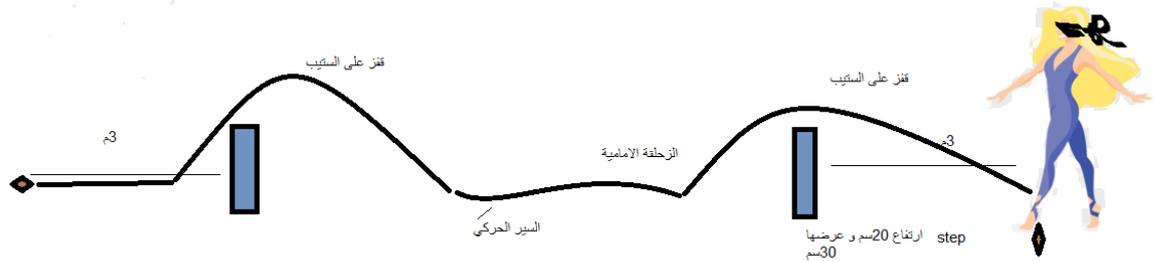
	- فقدان التوازن	
1 درجة	ميلان الجسم أو أخذ خطوة عند الختام	الجزء الختامي
3 درجات	- عدم السيطرة - انطباع غير جيد - مرونة غير كافية	الحركة بصورة عامة

2 الجانب التوافقي :

يحسب للطالبة زمن كلي للأداء .

عدد المحاولات : تعطي للمختبرة محاولتان تحتسب افضل المحاولة .

وحدة القياس : ثانية و أجزاءها مع الدرجة ..



شكل رقم (2) يوضح تخطيط ملعب اختبار قفز على step وخطوة الزحقة الأمامية

3-6 التجربة الاستطلاعية :

تعد التجربة الاستطلاعية من اهم الاجراءات الضرورية التي تقوم بها الباحث قبل قيامها بتجربتها الرئيسية بهدف اختيار اساليب البحث وادواته وتأثير متطلبات العمل الدقيق والصحيح الخالي من الصعوبات ،وقد اجريت التجربة الاستطلاعية في قاعة الجمناستيك الايقاعي في جامعة حلبجة كلية تربية بدنية و علوم الرياضية في يوم الثلاثاء الموافق (2022/1/13) الساعة (10) صباحا على عينة من مجتمع البحث تم اختيارهم عشوائياً وكان عددهم (7) طالبة وكانت غايتها تنظيم وترتيب إجراء الاختبارات التوافقية والمهارية وترتيبها مع عرض نماذج الأداء ،فضلاً عن هذه تجربة كل الاحتمالات والظروف المحدقة بالعمل وصولاً الى الطريقة الأمثل والأسلوب التنظيمي الانجح .

3-7 التنفيذ النهائي لاختبارات البحث:

بعد إجراء الاختبارات الخاصة بعينة التجربة الإستطلاعية و تأكد الباحثة من كفاءة فريق العمل المساعد أثبتت نتائج التجربة الاستطلاعية على سلامة وصحة الاجراءات المتخذة بشأن الاختبارين المعنية بالادراك حس حركي مرتبطة بالمستوى الاداء المهاري للطالبات كليات تربية البدنية و علوم الرياضية مرحلة الثالثة في جامعات سليمانية وحلبجة والتأكد من شروطها العلمية، فضلاً عن ملاءمتها لعينة البحث. جرى تطبيقها على

عينة البحث والبالغ عددهم (41) طالبةً في تاريخ 2022/1/17 الموافق يوم الاثنين وانتهت بتاريخ 2022/1/24 والموافق يوم الاثنين، وقد راعية الباحثة في أثناء التطبيق ما يأتي:

1. إعداد استمارات التسجيل الخاصة بالاختبارات.

2. إعطاء فترة إحماء كافية قبل البدء بتنفيذ الاختبارات.

3. إعطاء فترات راحة مناسبة بين تنفيذ اختبار وآخر.

3-9 - المعالجات الإحصائية:

استخدمت الباحثة البرنامج (SPSS) و برنامج الاكسل () لمعالجة البيانات من اجل التوصيل الى نتائج دقيقة و بما يتناسب مع طبيعة اهداف البحث :

(الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، الدرجة المعيارية المعدلة، معامل الارتباط البسيط البيرسون، الالتواء، النسبة المئوية، الوزن المئوي، الدرجة الزائنية، الدرجة التائية، قيمة (T)، قيمة (F) المحسوبة، الانحدارات.

4- عرض النتائج ومناقشتها :

4-1 عرض النتائج:

4-1-2 عرض وتحليل نتائج الاختبارين.

الجدول رقم (2)

يبين الوصف الاحصائي لاختبار الاحساس بالمسافة وحركة الغزال الامامي

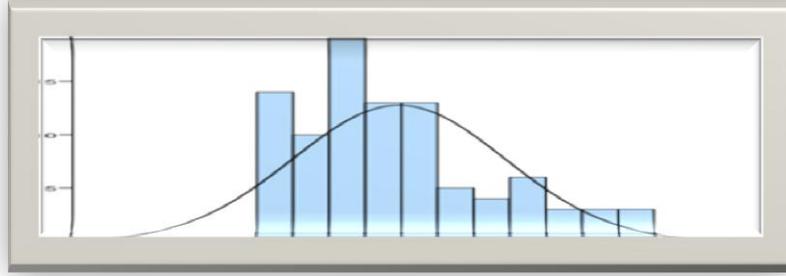
التفاصيل	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الالتواء	أقل قيمة	أعلى قيمة
زمن الاختبار	ثانية	4.86	1.80	0.96	3.59	13.18
درجة الدقة	درجة	5.66	1.46	0.10	4	10
الدرجة النهائية	ثانية	6.92	2.94	1.21	4.04	19.85

وجب التأكد من التوزيع الطبيعي لنتائج اختبار الاحساس بالمسافة وحركة الغزال الامامي للعينة والتأكد من افتراض التوزيع الطبيعي بحسب طريقة (كولموجراف - سمير نوف)، وقد تبين أن التوزيع متحقق وذلك لان مستوى الدلالة (0.053) هو أكبر من نسبة خطأ (0.05) كما مبين وموضح في الجدول والشكل أدناه.

جدول (3)

يبين قياس جودة التوفيق للنموذج الطبيعي المفترض لنتائج اختبار الاحساس بالمسافة وحركة الغزال الامامي

اختبار	إحصاء	درجة الحرية	مستوى الدلالة	التوزيع الطبيعي المفترض
الاحساس بالمسافة وحركة الغزال الامامي	0.112	94	0.053	متحقق



شكل (1) التوزيع الطبيعي لنتائج العينة في اختبار الاحساس بالمسافة وحركة الغزل الامامي

جدول (4)

يبين الدرجات الخام والمعيارية لاختبار الاحساس بالمسافة وحركة الغزل الامامي

جدول (5)

الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام
38	11.4	59	5.31	80	
37	11.69	58	5.6	79	
36	11.98	57	5.89	78	
35	12.27	56	6.18	77	
34	12.56	55	6.47	76	
33	12.85	54	6.76	75	
32	13.14	53	7.05	74	
31	13.43	52	7.34	73	1.25
30	13.72	51	7.63	72	1.54
29	14.01	50	7.92	71	1.83
28	14.3	49	8.21	70	2.12
27	14.59	48	8.5	69	2.41
26	14.88	47	8.79	68	2.7
25	15.17	46	9.08	67	2.99
24	15.46	45	9.37	66	3.28
23	15.75	44	9.66	65	3.57
22	16.04	43	9.95	64	3.86
21	16.33	42	10.24	63	4.15
20	16.62	41	10.53	62	4.44
		40	10.82	61	4.73
		39	11.11	60	5.02

يبيّن المستويات المعيارية الاحساس بالمسافة وحركة الغزل الامامي

النسبة المئوية	التكرارات	الدرجات المعيارية	الدرجات الخام	المستوى
—————	—————	80-70	—————	جيد جدا
%12.77	12	69-60	5.02-4.04	جيد
%44.68	42	59-50	7.92-5.31	متوسط
%24.47	21	49-40	10.82-8.21	مقبول
%12.77	12	39-30	13.72-11.11	ضعيف
%5.32	5	29-20	14.01-فما فوق	ضعيف جدا

الجدول (6)

أهمية اختبارين الأداء المهاري المصممة في ادراك الحس الحركي وفقاً لمعنوية نسب مساهمة

رقم الاختبار	الاختبارات	الثابت	المعامل	درجة الحرية	ف المحسوبة	الدلالة	معامل الارتباط المتعدد	نسب المساهمة
1	الاحساس بالمسافة وحركة الغزال الامامي	1.180	0.590	1	1280.25	0.000	0.96	0.93
2	قفز على مدرج وخطوة الزحلقة الامامية	1.236-	1.502	93	870.066	0.000	0.95	0.90

مناقشة نتائج :

يتضح من الجدول (6) وجود علاقة المعنوية بدلالة الاحصائية بين مستوى الاداء و المتغير (الاحساس بالمسافة و حركة الغزل الجانبي)ومتغير (قفز على مدرج و خطوة الزحلقة الامامية) الذي يقيس كل قدرة على الاداء حس حركي ،وتعزو الباحثة ان الادراك الحس الحركي دوراً مهماً و اساسيا في عملية القدرات التوافقية عند الاداء من خلال الاحساس بالجهد العضلي او الاحساس بالمقاومة او بسرعة الحركة، وكذلك الادراك الحسحركي بالمسافة احدى العمليات العملية التي تؤدي دوراً مهماً في تكامل الاداء الحركي والشعور العضلي الصحيح عند الاداء لمختلفة اجزاء الجسم وفقاًلخصوصية الاداء ،وكما (حسين ،1998، 841) بأنه "عبارة عن اثاره الاعضاء الحسية الموجودة في العضلات و الاعصاب والمفاصل ،فهي تزود العقل بالمعلومات بما يجب ان تفعله اجزاء الجسم عند القيام بتنفيذ اي مهارة " وكما (المفتي ورشيد ،2003، 171)، "ان ادراك موقف الجسم و حركة اجرائه الناشئة من احساس العضلات و الاوتار و المفاصل".

5- الاستنتاجات والتوصيات

5-1 الاستنتاجات

- 1- التوصل الى بناء اختبارين لقياس ادراك الحس الحركي المرتبطة بمستوى الاداء المهاري لطالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعات سليمانية وحبجة في مادة الجمناستك الايقاعي حيث تم بناء كل من اختبار (الاحساس بالمسافة وحركة الغزال الجانبي ،قفز على مدرج وخطوة الزحلقة الامامية)
- 2-التوصل إلى جداول خاصة بالمستويات المعيارية والدرجات المعيارية اختبارين لقياس ادراك الحس الحركي المرتبطة بمستوى الاداء المهاري لطالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعات سليمانية وحبجة في مادة الجمناستك الايقاعي.

