نسبة مساهمة بعض القدرات التوافقية في اداء مهارتي (الدوران في وضع الغزالة الجانبي ودوران الاتيتيود) في الجمناستك الايقاعي

أ.د. عبد الستار جاسم محمد ، م.د. نبراس عبد الستار حسوب ، م.م. يوسف صباح جاسم

العراق. جامعة الإسكندرية. كلية التربية الرياضية للبنات

تاريخ تسليم البحث /2023/8/26 تاريخ النشر/2023/11/28

الملخص

تطورت رياضة الجمناستك الإيقاعي في الفترة الأخيرة على المستويين العالمي والاولمبي تطورا ملحوظا في الأداء المتميز الذي يجمع بين الابتكار والصعوبة في تكوين الجمل الحركية بالأدوات المختلفة سواء في بطولات الفردي أو الجماعي, ويعكس هذا الانجاز اهتمام الدول المتقدمة بالعمل على تجنيد كافة الجهود والأساليب العلمية في مجال التدريب والاستفادة منها لأداء المهارات بدقة وإتقان مع الاقتصاد في الوقت والجهد المبذول.

تعد القدرات التوافقية أحد العوامل الهامة التي تؤثر في حدوث التعلم الحركي وهي الوسيلة الأولى الفعالة التي كلما ارتفع مستواها لدى الفرد الرياضي يتم الوصول لمستوى أعلى في أدائه الحركي المنشود, كما أن أي مهارة حركية سواء كانت بسيطة أو مركبة تحتاج إلى قدر معين من هذه القدرات.أما من ناحية مشكلة البحث فقد لاحظه الباحثون تباين مستوى أداء الطالبات في أداء مهارات الجمناستك الإيقاعي، وكذا اختلاف مستوى أداء الطالبة الواحدة من مهارة إلى أخرى، ومن هذا المنطلق ورغبة في الارتفاع بمستوى الأداء المهاري في الجمناستك الإيقاعي لطالبات شعبة التدريب الرياضي . جمباز إيقاعي وجدت الباحثون ضرورة التعرف على القدرات التوافقية المرتبطة بمستوى أداء كل مهارة من المهارات قيد البحث باعتبارهما من العوامل الهامة التي تساعد على الأداء المهاري المتميز في تلك المهارات، حتى يمكن الاهتمام بتنمية القدرات التوافقية المرتبطة بشكل مباشر بكل مهارة، وذلك لرفع مستوى أداء الطالبات لتلك المهارات وهذا مما دفع الباحثون إلى أجراء مثل هذه الدراسة وذلك للتعرف على نسبة مساهمة بعض القدرات التوافقية المرتبطة بأداء بعض مهارات الجمناستك الإيقاعي, ومعرفة مدى أهمية كل منهما في الأداء المهاري.

الكلمات المفتاحية: نسبة مساهمة ،القدرات التوافقية ، الجمناستك الايقاعي

The percentage of contribution of some harmonic abilities to the performance of the two skills (rotation in the lateral gazelle position and rotation in the etude) in rhythmic gymnastics

prof. Dr. Abdul Sattar Jassim Mohammed . Teacher.Dr. Nibras Abdel Sattar Hassoub, AssisTeacher. Youssef Sabah Jassim

Iraq. Alexandria University. College of Physical Education for Girls

Research submission date: 8/26/2023. Publication date: 11/28/2023

Abstract

The sport of rhythmic gymnastics has developed in the recent period at the global and Olympic levels, with a remarkable development in distinguished performance that combines innovation and difficulty in forming movement sentences with various tools, whether in individual or team tournaments. This achievement reflects the interest of developed countries in working to mobilize all scientific efforts and methods in the field of training. And benefit from them to perform skills accurately and proficiently while saving time and effort.

Coordination abilities are one of the important factors that affect the occurrence of motor learning, and they are the first effective means by which the higher the level of the athlete, the higher level is reached in his desired motor performance. Also, any motor skill, whether simple or complex, requires a certain amount of these abilities. In terms of the research problem, the researchers noticed the variation in the level of performance of female students in performing rhythmic gymnastics skills, as well as the difference in the level of performance of one student from one skill to another. From this standpoint, and with a desire to raise the level of skill performance in rhythmic gymnastics for female students of the Sports Training Division - Rhythmic Gymnastics, the researchers found It is necessary to identify the combinatorial abilities associated with the level of performance of each of the skills under research, as they are among the important factors that help outstanding skill performance in those skills, so that attention can be paid to developing the combinatorial abilities directly related to each skill, in order to raise the level of female students' performance of those skills, and this is what prompted Researchers need to conduct such a study in order to identify the contribution rate of some harmonic abilities associated with the performance of some rhythmic gymnastics skills, and to know the extent of the importance of each of them in skill performance.

Keywords: percentage contribution, harmonic abilities, rhythmic gymnastics

1- المقدمة

تطورت رياضة الجمناستك الإيقاعي في الفترة الأخيرة على المستويين العالمي والاولمبي تطورا ملحوظا في الأداء المتميز الذي يجمع بين الابتكار والصعوبة في تكوين الجمل الحركية بالأدوات المختلفة سواء في بطولات الفردي أو الجماعي, ويعكس هذا الانجاز اهتمام الدول المتقدمة بالعمل على تجنيد كافة الجهود والأساليب العلمية في مجال التدريب والاستفادة منها لأداء المهارات بدقة وإتقان مع الاقتصاد في الوقت والجهد المبذول.

تعد القدرات التوافقية أحد العوامل الهامة التي تؤثر في حدوث التعلم الحركي وهي الوسيلة الأولى الفعالة التي كلما ارتفع مستواها لدى الفرد الرياضي يتم الوصول لمستوى أعلى في أدائه الحركي المنشود, كما أن أي مهارة حركية سواء كانت بسيطة أو مركبة تحتاج إلى قدر معين من هذه القدرات.أما من ناحية مشكلة البحث فقد لاحظه الباحثون تباين مستوى أداء الطالبات في أداء مهارات الجمناستك الإيقاعي، وكذا اختلاف مستوى أداء الطالبة الواحدة من مهارة إلى أخرى، ومن هذا المنطلق ورغبة في الارتفاع بمستوى الأداء المهاري في الجمناستك الإيقاعي لطالبات شعبة التدريب الرياضي . جمباز إيقاعي وجدت الباحثون ضرورة التعرف على القدرات التوافقية المرتبطة بمستوى أداء كل مهارة من المهارات قيد البحث باعتبارهما من العوامل الهامة التي تساعد على الأداء المهاري المتميز في تلك المهارات، حتى يمكن الاهتمام بتنمية القدرات التوافقية المرتبطة بشكل مباشر بكل مهارة، وذلك لرفع مستوى أداء الطالبات لتلك المهارات وهذا مما دفع الباحثون إلى أجراء مثل هذه الدراسة وذلك للتعرف على نسبة مساهمة بعض القدرات التوافقية المرتبطة بأداء بعض مهارات الجمناستك الإيقاعي, ومعرفة مدى أهمية كل منهما في الأداء المهاري.

ويهدف البحث الى:

1- التعرف على نسبة مساهمة بعض القدرات التوافقية في اداء مهارتي (الدوران في وضع الغزالة الجانبي ودوران الاتيتيود) في الجمناستك الايقاعي.

2- التعرف على بعض القدرات التوافقية المرتبطة بأداء مهارتي (الدوران في وضع الغزالة الجانبي و دوران الاتيتيود) في الجمناستك الايقاعي

2- إجراءات البحث:

2-1 منهج البحث: استخدم الباحثون المنهج الوصفي لملائمته لطبيعة ومشكلة البحث.

2-2 مجتمع البحث:

تم اجراء الدراسة الاساسية على مجتمع البحث من طالبات الفرقة الثالثة والرابعة شعبة التدريب الرياضي . جمباز إيقاعي بكلية التربية الرياضية للبنات – جامعة الإسكندرية خلال العام الدراسي (2017- 2018)، وقد بلغ قوام مجتمع البحث (16) طالبة وقد تم اجراء الدراسة الاساسية على (14) طالبة وذلك بعد استبعاد طالبتان لم يستكملا القياسات و الاختبارات.

الجدول التالي يبين التوصيف الإحصائي لبيانات مجتمع البحث في المتغيرات الأساسية (الطول، الوزن، السن).

جدول (1) يبين التوصيف الإحصائي لمجتمع البحث من طالبات كلية التربية الرياضية شعبة التدريب الرياضي . جمباز إيقاعي في القياسات الأساسية

(ن = 14)

	م	القياسات الأساسية	أقل قيمة	أعلى قيمة	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
القياسات الأساسية	1	الطول (سم)	156	175	162,86	161,5	4,975	1,346
	2	الوزن (كجم)	45	70	57,00	58	6,816	0,010
	3	السن (العمر)	20	22	20,86	21	0,663	0,151

يتبين من جدول (1) أقل وأعلى قيمة والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء في المتغيرات الأساسية، حيث جاءت معاملات الالتواء تدور حول الصفر مما يدل على اعتدالية وتجانس أفراد عينة البحث من طالبات كلية التربية الرياضية للبنات جامعة الإسكندرية شعبة التدريب الرياضي . جمباز إيقاعي.

2-3 الاجهزة والأدوات المستخدمة في الاختبارات:

- كرة تنس
- شريط قياس
- طباشير
- ساعة إيقاف
- كرسي
- مسطرة قياس
- مقعد سويدي
- جهاز ألما نوميتر(قوة القبضة)
- جهاز المترو نوم
- عقل الحائط
- حصان قفز
- عصا مدرجة (سم)
- حبل
- سبورة
- شريط يضع على العينين
- استمارة تسجيل

2-4 الاختبارات المستخدمة:

- الدراسة الاستطلاعية:

هدفت الدراسة الاستطلاعية:

- التأكد من مناسبة الاختبارات المستخدمة لأفراد العينة.
- ترتيب إجراء الاختبارات لسهولة التنفيذ.
- التأكد من سلامة وصلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في عملية القياس.
- إيجاد معامل الثبات للاختبارات المستخدمة.

عينة الدراسة الاستطلاعية:

عينة قوامها (6) طالبات من الفرقة الثالثة والرابعة شعبة تعليم في العام الجامعي 2017، 2018 تم انتقاءهن بالطريقة العشوائية البسيطة.

إجراء الدراسة الاستطلاعية:

تم إجراء الدراسة في صالة الجمنزيوم بكلية التربية الرياضية للبنات جامعة الإسكندرية في الفترة 2018/3/1 إلى 2018/3/5.

نتائج الدراسة الاستطلاعية:

1- تم التأكد من مناسبة الاختبارات المستخدمة لأفراد العينة.
2- تم ترتيب إجراء الاختبارات مرفق (8).
3- تم التأكد من سلامة وصلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في عملية القياس.
4- تم حساب معامل الثبات للاختبارات المستخدمة في البحث.
5- ثبات الاختبارات

تم التحقق من ثبات الاختبارات التوافقية والبدنية عن طريق إعادة تطبيقها على عينة الدراسة الاستطلاعية بفاصل زمني قدره (3-15يوم) وتم حساب قيمة "ت" ومعامل الثبات بين التطبيقين كما هو مبين في الجدول (2)

جدول (2) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة "ت" المحسوبة ومعامل الثبات بين التطبيق وإعادة التطبيق في اختبارات القدرات التوافقية لطالبات كلية التربية الرياضية شعبة التدريب الرياضي (جمباز إيقاعي) (ن = 6)

م	القدرات التوافقية	التطبيق الأول		إعادة التطبيق		قيمة "ت" المحسوبة
		س−	±ع	س−	±ع	
1	اختبار الدوائر المرقمة (ث)	7,18	0,63	7,17	0,62	0,414
2	اختبار رمي واستقبال الكرة (درجة)	4,17	0,75	4,83	0,75	1,195−
3	اختبار نط الحبل (درجة)	3,83	0,98	4,00	0,89	0,277−
7	اختبار دورتين بالارتكاز في وضع passé (درجة)	16,67	1,63	16,33	1,97	1,000
10	اختبار الخطوة الجانبية (عدد)	13,33	1,03	14,17	1,33	1,536−

*معنوية "ت" الجدولية عند مستوى 0,05 = 2,571 ، **عند مستوى 0,01 = 4,032

يتبين من جدول (2) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في قيمة "ت" المحسوبة بين التطبيق وإعادة التطبيق، ووجود دلالة معنوية في معظم قيم معامل الثبات في اختبارات القدرات التوافقية مما يدل على الثبات للاختبارات.

2−5 الدراسة الأساسية

قامه الباحثون بإجراء الدراسة الأساسية في الفترة من 3/6 /2018 إلى 2018/4/30 على مجتمع البحث وذلك كالتالي:

1− تطبيق الاختبارات التوافقية المستخلصة على مجتمع البحث الأساسي.

2− قياس مستوى الأداء المهارى للطالبات وذلك عن طريق لجنة مشكلة من السادة أعضاء هيئة التدريس المتخصصين بالكلية خلال الامتحان التطبيقي لنهاية العام الدراسي بالكلية للفرقة الثالثة والرابعة شعبة تدريب رياضي (جمباز إيقاعي).

3− بعد تطبيق الاختبارات تم تفريغ البيانات في كشوف خاصة تمهيدا لمعالجة هذه البيانات إحصائيا.

6-2 المعالجات الإحصائية:

قام الباحثون بتطبيق ومعالجة بيانات الدراسة باستخدام برنامج IBM SPSS Statistics 20 الإحصائي باستخدام المعالجات الإحصائية التالية:

- النسبة المئوية.
- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- الوسيط.
- معامل الارتباط "ر" لبيرسون.
- اختبار "ت" للعينات المستقلة.
- التحليل العاملي.
- تحليل الانحدار الخطي المتعدد.

3- عرض ومناقشة نتائج نسبة مساهمة القدرات التوافقية في أداء بعض مهارات الجمناستك الإيقاعي لطالبات كلية التربية الرياضية

3-1 عرض ومناقشة نتائج مساهمة القدرات التوافقية في أداء بعض مهارات الجمناستك الإيقاعي لطالبات كلية التربية الرياضية. شعبة التدريب الرياضي (جمباز ايقاعي)

جدول (3) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء في قيم اختبارات القدرات التوافقية المساهمة في أداء بعض مهارات الجمناستك الإيقاعي لطالبات كلية التربية الرياضية شعبة التدريب الرياضي (جمباز ايقاعي)

(ن = 14)

م	القدرات التوافقية	أقل قيمة	أعلى قيمة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
1	اختبار الدوائر المرقمة (ث)	5	8,2	6,31	1,007	0,712
2	اختبار رمي واستقبال الكرة (درجة)	2	9	4,43	1,785	1,225
3	اختبار نط الحبل (درجة)	2	5	4,36	1,151	1,536-
7	اختبار دورتين بالارتكاز في وضع passe (درجة)	14	20	16,71	2,016	0,718
10	اختبار الخطوة الجانبية (عدد)	11	15	13,43	1,453	0,186-

يتبين من جدول (3) أقل وأعلى قيمة والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري في قيم اختبارات القدرات التوافقية المساهمة في أداء بعض مهارات الجمناستك الإيقاعي، وقد اقتربت قيمة معامل الالتواء من الصفر مما يدل على اعتدالية القيم وتجانس أفراد عينة البحث قبل اجراء التحليل العاملي.

جدول (4) يبين مصفوفة الارتباط في قيم اختبارات القدرات التوافقية المساهمة في أداء بعض مهارات الجمناستك الإيقاعي لطالبات كلية التربية الرياضية شعبة التدريب الرياضي (جمباز ايقاعي)

(ن = 14)

م	القدرات التوافقية	خ1	خ2	خ3	خ4	خ5	خ6	خ7	خ8	خ9	خ10	خ11	خ12
1	اختبار الدوائر المرقمة (ث)	1											
2	اختبار رمي واستقبال الكرة (درجة)	0,643 -*	1										
3	اختبار نط الحبل (درجة)	0,788- **	0,594 *	1									
7	اختبار دورتين بالارتكاز فى وضع passe (درجة)	0,133-	0,336	0,081	0,044	0,205-	0,299-	1					
10	اختبار الخطوة الجانبية (عدد)	0,089	0,131	0,039	0,210	0,036	0,246-	0,780 **	0,458	0,554- **	1		

*معنوية "ر" الجدولية عند مستوى 0,05 = 0,532 ، **عند مستوى 0,01 = 0,661

يتبين من جدول (4) مصفوفة الارتباط في قيم اختبارات القدرات التوافقية المساهمة في أداء بعض مهارات الجمناستك الإيقاعي، ومن خلال تحليل تلك المصفوفة تنوع الارتباط ما بين ارتباط طردي وعكسي وعدم وجود مشكلة ارتباط خطى وبذلك يمكن اجراء التحليل العاملي.

التحليل العاملي ومصفوفة معاملات الارتباطات البينية:

استخدمت الدرجة الخام في الحصول على الارتباطات البينية للاختبارات بواسطه معادلة بيرسون وبدراسة مصفوفة الارتباطات البينية للقدرات التوافقية المساهمة في أداء بعض مهارات الجمناستك الإيقاعي لطالبات كلية التربية الرياضية جدول (5) وجد أنها تتضمن (66) معامل ارتباط (لم تحسب الخلايا القطرية منها 35 معامل ارتباط سالب، (31) معامل ارتباط موجب).

كما تشير المصفوفة إلى وجود (11) معامل ارتباط دال منهم (2) معامل ارتباط موجب عند مستوى (0,01), و (3) معامل ارتباط موجب عند مستوى (0,05), في حين أن معاملات الارتباط السالبة بلغت (6) معاملات منهم (2) معامل ارتباط سالب معنوي عند مستوى (0,01), و(4) معامل ارتباط سالب معنوي عند مستوى (0,05).

وكانت أعلى الارتباطات الموجبة بين اختباري اختبار الاحساس باتجاه حركة الجسم (درجة)، اختبار نط الحبل (درجة)، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (0,953) وهى ارتباطات داله موجبة عند مستوى (0,01)، كما أن أعلى الارتباطات السالبة كانت ما بين اختبار نط الحبل (درجة)، واختبار الدوائر المرقمة (ث)، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط

(- 0,788).

مما سبق يتبين أن هناك تجمعات ذات ارتباطات بينية عالية تدل على عدد من العوامل المستقلة، وحيث أن الحصول على الارتباطات بين الاختبارات لا يمثل دلاله ذات أهمية في التحليل العاملي، حيث تقتصر أهميته في كونه خطوة تمهد لإمكان الوصول إلى صورة ملخصه لمجموعات الارتباطات لذلك فان هذا لا يمنع من الانتقال إلى الخطوة التالية في التحليل العاملي بعد أن تم ايجاد المصفوفة الارتباطية الشاملة لاختبارات البحث.

ولقد استخدم طريقة المكونات الرئيسية لهوتلنج في تحليل المصفوفة عاملياً وذلك لكونها تتميز بعدة صفات وهى:

– أن هذه الطريقة تسمح بوضع الوحدة في الخلية القطرية.

– قبولها محك كايزر Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy. وهذا المحك يقبل العوامل التي يزيد جذرها الكامن عن الواحد الصحيح وتعد عوامل عامة.

ولقد تم استخراج التشبعات والجذور الكامنة ونسبة تباين العوامل قبل التدوير في القدرات التوافقية المساهمة في أداء بعض مهارات الجمناستك الإيقاعي لطالبات كلية التربية الرياضية والجدول (5) يبين نتائج ذلك.

– العوامل قبل التدوير في قيم اختبارات القدرات التوافقية المساهمة في أداء بعض مهارات الجمناستك الإيقاعي:

جدول (5) يبين التشبعات والجذور الكامنة ونسبة تباين العوامل قبل التدوير في قيم اختبارات القدرات التوافقية المساهمة في أداء بعض مهارات الجمناستك الإيقاعي لطالبات كلية التربية الرياضية شعبة التدريب الرياضي (جمباز ايقاعي)

(ن = 14)

اختبارات القدرات التوافقية	العوامل				
	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
اختبار رمي واستقبال الكرة (درجة)	0,869	0,127-	0,199-	0,173-	0,101-
ادراك 50% الحس عضلي من قوة القبضة (درجة)	0,750-	0,072-	0,144	0,262	0,155-
اختبار نط الحبل (درجة)	0,706	0,630-	0,203	0,123	0,197
اختبار دورتين بالارتكاز فى وضع passe (درجة)	0,572	0,527	0,359	0,122	0,457-
اختبار الخطوة الجانبية (عدد)	0,445	0,620	0,384	0,390	0,065-
النسبة المئوية للتباين %	33,527	21,064	15,205	11,366	6,458

يتبين من جدول (5) أن التحليل العاملي قبل التدوير لمصفوفة في قيم اختبارات القدرات التوافقية المساهمة في أداء بعض مهارات الجمناستك الإيقاعي أسفرت عن خمسة عوامل

والتشبعات لكل اختبار في كل عامل، وجاءت النسبة المئوية لتباين العامل الأول (33,527%) بأعلى نسبة تباين وأقل نسبة تباين للعامل الخامس بنسبة (6,458%).

– التدوير المتعامد لعوامل الدرجة الأولى:

والتحليل العاملي السابق ذكره ليس خطوة نهائية بل هو يتضمن نتاجاً مناسباً وصالحاً لإجراء المزيد من التحليلات للوصول إلى حل نهائي ولهذا فإن تدوير المحاور للوصول إلى شكل أكثر بساطه وانتظاماً للعوامل المستخلصة يعد خطوة أساسية، حيث يتيح ذلك الفرصة لتفسير العوامل في إطار مرجعي واضح، حيث أن تدوير المحاور يؤدى إلى إزاله الغموض الذى يصاحب التحليل الأول واحياناً يؤدى التعديل في زوايا المحاور إلى تقريب الحل من الإطار المرجعي المناسب.

وللحصول على أقرب الحلول للبناء البسيط تم اجراء التدوير المتعامد بطريقة الفارمكس varimax ويعتبر التدوير المتعامد من اكثر أنواع التدوير استخداماً في بحوث التربية الرياضية، وفى هذا النوع من التدوير يتم تدوير المحاور مع الاحتفاظ بزاوية (90) درجة بين المحورين.

وحيث أن جيب تمام الزاوية القائمة يساوى صفر فمعنى ذلك أن العلاقة بين عاملين متعامدين علاقة صفرية أو لا علاقة على الاطلاق وهذا يعنى أن العوامل المستخلصة بهذا الاسلوب من التحليل المتعامد تعتبر عوامل جميعها مستقلة، والجدول (6) يبين مصفوفة العوامل بعد تدويرها متعامداً بطريقة الفارمكس varimax وسيتم تفسير العوامل في ضوء هذا الجدول.

جدول (6) يبين التشبعات وقيم الشيوع والجذور الكامنة ونسبة تباين العوامل بعد التدوير في قيم اختبارات القدرات التوافقية المساهمة في أداء بعض مهارات الجمناستك الإيقاعي
لطالبات كلية التربية الرياضية شعبة التدريب الرياضي (جمباز ايقاعي)

(ن = 14)

الاختبارات	العوامل المستخلصة					قيم الشيوع
	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	
اختبار نط الحبل (درجة)	0,994					0,990
اختبار الاحساس باتجاه حركة الجسم (درجة)	0,962					0,983
اختبار الدوائر المرقمة (ث)	0,797-					0,822
اختبار الخطوة الجانبية (عدد)		0,927				0,886
اختبار دورتين بالارتكاز في وضع passe (درجة)		0,912				0,958

اختبار رمي واستقبال الكرة (درجة)	0,612		0,632-			0,851
النسبة المئوية للتباين %	26,41	20,979	18,395	12,097	9,738	

يتبين من جدول (6) أن التحليل العاملي بعد التدوير بطريقة الفارمكس بعد الترتيب وحذف قيم التشبع الأقل من (0,35) للمصفوفة في قيم اختبارات القدرات التوافقية المساهمة في أداء بعض مهارات الجمناستك الإيقاعي قد أسفر عن استخلاص خمسة عوامل تم قبول وتفسير ثلاثة منها بينما لم يتم قبول العامل الرابع والخامس لعدم تشبع ثلاث اختبارات على كل منها، وقد بلغت مجموع الجذور الكامنة وقيم الشيوع (10,515), وجاء اختبار نط الحبل (درجة) بأعلى قيمة تشبع (0,994), على العامل الأول، والعامل الثاني جاء اختبار الخطوة الجانبية (عدد) بأعلى قيمة تشبع (0,927)، والعامل الثالث جاء اختبار الإحساس بالإيقاع الحركي (عدد) بأعلى قيمة تشبع (0,963).

تفسير العوامل التوافقية

- تفسير العامل الأول:

يبين جدول (6) الاختبارات التي تشبعت على العامل الاول باستخدام التدوير المتعامد، حيث تشبع علية (5) اختبارات بنسب تشبع عالية وهي اختبار نط الحبل (درجة), اختبار الاحساس باتجاه الجسم (درجة), اختبار الدوائر المرقمة (ث), اختبار رمي واستقبال الكرة (درجة), اختبار الاحساس العضلي بقوة القبضة (درجة), ويتسم الأداء في تلك الاختبارات التي تشبعت على هذا العامل بالتوافق سواء كان عام (توافق كلي) او خاص (توافق الاطراف) بالإضافة الى الاحساس الحركي.

وبالنظر لهذا العامل نجد انه عامل يمثل قدرة بدنية معقده فارتبط بالاختبارات التي تتميز بالقدرة على ادماج انواع مختلفة من الحركات في قالب واحد يتسم بالانسيابية وحسن الاداء والاحساس الحركي, والتوافق في هذا العامل هام للأداء الحركي وخاصة تلك الحركات الأكثر تعقيدا كما في طبيعة رياضة الجمناستك الايقاعي، فالطالبة تتوقف كفاءتها في الأداء على مدى ما تمتلكه من توافق.

ويشير كلأ من أشرف محمد بسيم (2000) (13) ومحمد صبحي حسانين نقلا عن كوزنز cozens (1987) (82) وسامية فرغلي منصور (1982) (38) على أن التوافق من أهم

العوامل التي تلعب دورا كبيرا في الارتقاء بمستوى الأداء المهارى ويزداد دور هذه الصفة بشكل كبير في المهارات ذات التكنيك المعقد.

ويؤكد ذلك وسام عادل السيد (1999) (105) فيذكر أن التوافق من أهم صفات الأداء الرياضي خاصة بالنسبة للحركات المركبة فكلما زادت الحركة المركبة تعقيدا كلما زادت الحاجة للتوافق بدرجة عالية.

ويتفق كل من اجنيز ريال جادتس agniezka jadach (2005) (112) وستانيتوا هزيك stanistaw henryk (2005) (128) وتيريسا زيوركز Teresa zwlerko(2005) (129) وعبد الباسط جميل الاشقر (2001) (51) وفلاديميرلياخ Vladimir liakh (2001) (131) على ارتباط القدرات التوافقية بالجانب المهاري والمسار الحركي في مختلف الانشطة الرياضية, حيث أن الفرد الرياضي الذي لديه مستوى عال من القدرات التوافقية يمكنه تحقيق مستوى متطور من الاداء المهاري.

وقد ظهر هذا العامل في دراسة وفاء عبد الحفيظ عبد المقصود (2005) (106) واطلقت عليه عامل التوافق العام للجسم (الكلي) وكان افضل اختبار لقياسه (اختبار نط الحبل).

وتتفق نتائج البحث مع ما أشارت له نتائج دراسة نعمة السيد محمد(1994) حيث ظهر التوافق في العامل الأول في دراستها. كما تتفق مع دراسة ماجده علي رجب (1986) (71) من أن التوافق الحركي بالنسبة للاعبة الجمناستك الايقاعي من أهم العوامل حيث أن طبيعة الحركات تتطلب استخدام اكثر من عضو من أعضاء الجسم في وقت واحد، كذلك تعمل هذه الأعضاء في أكثر من اتجاه في نفس الوقت.

وتلعب الإحساسات الحركية دورا هاما في عملية التوافق بالنسبة للحركات المركبة التي تطلب التمييز بين أجزاءها المختلفة والإحساس الحركي للمهارة الذي قد يؤثر على دقتها، وذلك بتغيير الانقباضات العضلية أثناء الشد والارتخاء.

وتؤكد ذلك يسرية ابراهيم موسى (2006) (111) فتذكر أن "الاحساس العضلي – الحركي" له دور هاما في التوافق العضلي بين الاربطة والعظام والاوتار والعضلات من جهة و الجهاز العصبي من جهة اخرى ولكي تنجح اللاعبة في اداء الحركات يتطلب ذلك قدر من الاحساس "العضلي الحركي" لمدى الحركة الزماني و المكاني.

وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة نعمة السيد محمد (1994) (99) حيث ظهر الإحساس الحركي في العامل الأول في تلك الدراسة وقد أشارت نعمة السيد محمد (1994) إلى أن الأدراك الحاس عضلي . حركي يؤثر بقدر كبير في فاعلية الأداء.

وفي ضوء التفسير السابق, وفي ضوء البناء العاملي لهذا العامل وقيم التشبعات الدالة يمكن تسمية هذا العامل "التوافق"

– تفسير العامل الثاني:

يبين جدول (6) الاختبارات التي تشبعت على العامل الثاني باستخدام التدوير المتعامد، حيث تشبع علية (4) اختبارات بنسب تشبع عالية وهي اختبار الخطوة الجانبية (عدد), اختبار دورتين بالارتكاز في وضع Passe (درجة), اختبار نيلسون لقياس سرعة رد الفعل/قدم (سم), اختبار الوقوف على العصا بقدم واحدة (ث), ويتسم الأداء في الاختبارات التي تشبعت على هذا العامل بالتوازن بنوعيه الثابت و الحركي بالإضافة إلى سرعة رد الفعل.

وتعتبر الرشاقة من القدرات الهامة التي اظهرها التحليل العاملي في الدراسة الحالية حيث تشبع اختبار الخطوة الجانبية على العامل بقيمة تشبع (0,927) وتؤكد ياسمين حسن البحار وسوزان صلاح الدين (2004) (109) أن ممارسة الجمناستك الإيقاعي تحتاج إلى صفة الرشاقة لمحاولة ادماج عدة مهارات حركية في إطار واحد.

وترى الباحثون انه لكي تستطيع الطالبة اتقان المهارات بصورة سليمة لابد وان تتمتع بسهولة اداء الحركات المختلفة برشاقة وبأقل جهد ممكن, فعنصر الرشاقة من اكثر العناصر استخداما في الجمناستك الايقاعي, وهي من اكثر المكونات التوافقية أهمية بالنسبة لرياضة الجمناستك الايقاعي, حيث يتم فيها تغيير الاتجاه و الاوضاع و اجزاء الجسم, سواء على الارض او في الهواء بسرعة وبتوقيت سليم.

وتتفق نتائج البحث الحالي مع دراسة نعمات أحمد عبد الرحمن (1980) (96) حيث أظهرت نتائجها أن الرشاقة لها اهميتها في أداء الحركات واكسابها النواحي الجمالية.

ويشبه هذا العامل السادس في دراسة نعمة السيد محمد (1994) (99) الذي تشبع عليه اختبارات يتميز الأداء فيها بصفتي الرشاقة وسرعة رد الفعل للقدم، وقد أشارت فيه إلى أن سرعة رد الفعل هو عامل هام ومؤثر في الرشاقة.

وتضيف ياسمين حسن البحار وسوزان صلاح الدين طنطاوي (2004) (109) أن الاحساس برد فعل القدم يلعب دورها جوهريا في ترقية إحساس لاعبة الجمناستك الايقاعي بالفراغ, كما يزيد من قدرتها على اداء الحركات في الوقت المحدد ويظهر ذلك عند اداء تغيرات في ايقاع وتوقيت الحركة وضبط سرعة الحركات المختلفة مع توقيت وايقاع الموسيقى.

أما بالنسبة لعنصر التوازن بنوعيه الثابت والحركي في هذا العامل فهو يعتبر من القدرات الهامة التي تساعد الطالبة في الاحتفاظ بثبات جسمها عند أداء مختلف الحركات و الأوضاع، حيث تشير نتائج دراسة نعمة السيد محمد (1994) (99) إلى أن التوازن يلعب دورا كبيرا في كيفية احتفاظ اللاعبة بوضع الجسم لفترة زمنية يكون لها أثرها الجيد على تقليل المقاومات التي تتعرض لها، كما يظهر الأداء بصورة أكثر كفاءة، كما يؤدي إلى التوافق بين عمل العضلات المختلفة حتى يكون عملها دقيقا، لأن أي توتر أو تصلب يؤدي إلى فقد الجسم توازنه أثناء أداء المهارات الأساسية، فالتوازن لا ترجع أهميته فقط إلى منع الجسم من السقوط، وإنما ترجع أهميته إلى أنه يساعد على تحقيق الكفاية العضلية والتحكم في اتجاهات وحركات الجسم.

وفي ضوء التفسير السابق, وفي ضوء البناء العاملي لهذا العامل وقيم التشبعات الدالة يمكن تسمية هذا العامل " الرشاقة "

– تفسير العامل الثالث:

يبين جدول (6) الاختبارات التي تشبعت على العامل الثالث باستخدام التدوير المتعامد، حيث تشبع علية (4) اختبارات بنسب تشبع عالية وهي اختبار الاحساس بالإيقاع الحركي (عدد), اختبار رمي واستقبال الكرة (درجة), اختبار الاحساس العضلي بقوة القبضة (درجة), اختبار الوقوف على العصا بقدم واحدة (ث), ويتسم الأداء في الاختبارات التي تشبعت على هذا العامل بالقدرة على الاحساس بالإيقاع , الاحساس بالقوة , و الاحساس بالتوازن.

ويعتبر الايقاع الحركي من القدرات الهامة التي اظهرها التحليل العاملي في الدراسة الحالية حيث تشبع اختبار الاحساس بالإيقاع الحركي على هذا العامل بقيمة تشبع (0.963) وتؤكد ذلك ليلي عبد العزيز زهران (1982) (68) فتشير إلي أن الإيقاع له تأثيرا كبيرا علي الحركة, فهو يشارك في تطوير الإحساس بها وتحسين أدائها, وتأخير ظهور التعب, كما يساعد علي انسيابية الحركة.

وترجع الباحثون اهمية الايقاع الحركي في الجمناستك الايقاعي إلى أن الاحساس به يعطي النفس راحة تبعث على تنظيم ما تؤديه اللاعبة من حركات كما يسهل معه أداء واتقان الحركات الصعبة حيث أن اداء الحركات بإيقاع صحيح له اثره على الجهاز العصبي بما يؤثر على بلوغ الهدف بطريقة اسرع وبأسلوب سلس.

وهذا ما تؤكده دراسة كلا من انيت Aneet (1981) (113) و دوروثي Dorothy (1975) (117) و ليمون وشيربون lemon& Sherbon (125) من أن الايقاع له أهمية في رفع مستوى الأداء، فلكل حركة ايقاع خاص بها ويجب ان تؤدى هذه الحركة بطريقة سليمة من الناحية الفنية وفقا لإيقاعها والا فقدت صفاتها.

ويتفق هذا وما دلت إليه نتائج الدراسات التي أجراها كلاً من هشام السيد عمر (1998) (104) و سلوى عز الدين فكرى (1991)(43) و تهاني حسني شحاته (1986) (23), بأن استخدام الإيقاع يؤثر بطريقة فعالة في عملية التعلم الحركي مما يؤدى إلى تحسن مستوى الأداء.

وتؤكد نائرة عبد الرحمن العبد (1986) (93) أن الإيقاع الحركي يتطلب من لاعبة الجمناستك الايقاعي الاحساس الكافي بما تتطلبه أجزاء الحركة من مجهود وخط سير وتركيب اجزائها ومقدارها والجهد التي تتطلبه الحركة بصورة متعاقبة من الشد والارتخاء في انسيابية والزمن الواقع بين هذه الاجزاء وما يتعلق بمداها وسرعتها بما يتناسب مع نوع الحركة، وشكلها الفني السليم، فدقة الحركة وسلامتها وضبط شكلها من مستلزمات الايقاع الحركي.

وتؤكد دراسة ياسمين حسن البحار (1992) (107) ان الايقاع الحركي مبنى على الاحساس والادراك والاداء. ويخلق اندماجا تاما ما بين الذهن والسمع واعضاء الجسم، وأن القدرة على إدراك الإيقاعات وإدراكها حسيا وحركيا يعد من أهم ما يميز لاعبة الجمناستك الإيقاعي ذات المستوى العالي.

وتتفق نتائج تلك الدراسة مع ما أشارت له نتائج نعمة السيد محمد (1994) (99) حيث ظهر الإحساس بالإيقاع في العامل الأول بأعلى قيمة تشبع (0,954) مما يدل على اهميته.

وفي ضوء التفسير السابق, وفي ضوء البناء العاملي لهذا العامل وقيم التشبعات الدالة يمكن تسمية هذا العامل "الايقاع الحركي"

4- الاستنتاجات والتوصيات:

4-1 الاستنتاجات:

توصل الباحثون إلى ثلاثة عوامل أساسية تمثل القدرات التوافقية:

العامل الأول: سمى هذا العامل "التوافق" ممثل في اختبار نط الحبل

العامل الثاني: سمى هذا العامل "الرشاقة" ممثل في اختبار الخطوة الجانبية

العامل الثالث: سمى هذا العامل "ايقاع الحركي" ممثل في اختبار الإحساس بالإيقاع الحركي

مساهمة القدرات التوافقية في مهارات الجمناستك الإيقاعي لطالبات كلية التربية الرياضية:

تسهم القدرات التوافقية في مهارة (الدوران في وضع الغزالة الجانبي) بنسبة (77.70%)

- تسهم القدرات التوافقية في مهارة (دوران - اتيتيود) بنسبة (31.30%).

4-2 التوصيات:

1- عند وضع برامج تدريب وتنمية مهارة كل من (دوران في وضع الغزالة الجانبي ودوران الاتيتيود) يجب الاهتمام بعناصر القدرات التوافقية (التوافق والرشاقة وايقاع الحركي).

2- استخدام الاختبارات التوافقية في تقويم اداء الطالبات .

3- استخدام القدرات التوافقية المستخلصة في مكونات برامج التدريب الخاص بتخصص الجمناستك الايقاعي.

4- استخدام المعادلات التالية للتنبؤ وتقيم وانتقاء الطالبات بدرجات الأداء الفني لبعض مهارات الجمناستك لطالبات كلية التربية الرياضية بدلالة بعض القدرات التوافقية:

درجة مهارة (الدوران في وضع الغزالة الجانبي)= (2,209) + (0,106×اختبار نط الحبل) + (0,491 ×اختبار الخطوة الجانبية) + (- 0,200×اختبار الإحساس بالإيقاع الحركي)

درجة مهارة (دوران الاتيتيود)= (4,101) + (-0,009×اختبار نط الحبل) + (0,302×اختبار الخطوة الجانبية) + (-0,097 ×اختبار الإحساس بالإيقاع الحركي)

المصادر

- أبو العلا أحمد عبد الفتاح: (2012) ، التدريب الرياضي المعاصر، الطبعة الأولى، دار الفكر العربي، القاهرة.

- أحمد السيد لطفي: (1991) ، دراسة عاملية لمكونات التوافق الحركي لدى متسابقي الحواجز، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق.

- أحمد فؤاد الشاذلي, يوسف عبد الرسول بو عباس : (2003) ، الاسس العلمية لتدريس التمرينات البدنية, الكويت.

- أسامة كامل راتب: (1999) ، النمو الحركي (مدخل النمو المتكامل للطفل والمراهق)، دار الفكر العربي، القاهرة

- أشرف محمد بسيم: (2000) ، برنامج مقترح لتنمية التوافق الحركي الخاص بسباحة الدولفين واثره على مستوى الاداء المهاري، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان.

- إلين وديع فرج: (2002) ، خبرات في الألعاب للصغار والكبار، الطبعة الثانية، منشأة المعارف، الإسكندرية

- إلين وديع فرج: (1999) ، اللياقة الطريق للحياة الصحية، منشأة المعارف، الإسكندرية.

- إيمان عبد الله قطب: (2017) ، المبادئ الأساسية للتمرينات والجمباز الإيقاعي، ط1، دار الوفاء لدينا الطباعة والنشر

- تهاني حسني شحاتة: (1986) ، تنمية الاحساس بالإيقاع واثره على زمن ومستوى اداء جملة الحركات الارضية، انتاج علمي قابل للنشر، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة المنيا.

- جمال إسماعيل محمد: (2004) ، الإعداد البدني، الجزء الثاني، مكتبة شجرة الدار، المنصورة.

- جمال محمد علاء الدين، ناهد أنور الصباغ : (1996) ، علم الحركة، الطبعة السادسة.

-Agnienszna jadach(2005): Connection between particular coordinational motor abitites and game efficiency of youngfemale hand ball player team games in physical education and sport Poland.

-Aneet (1981): A study of rhythmical capacity and performance in motor rhythm in physical education majors r. q of the American physical education association march

-David k, Miller (1996) Measurement in Physical Education, Why and How, Third Edition.

-Derr,v., Mertzanidou, Tzetzis, G(2000): Assessment of Dynamic Balance and Whole Body Coordination in 9 to 15 Years Old Rhythmic Gymnastics and Gymnasts Exercise , Journal of Sport Science (26) 55-62.

-Hutchinson, M, R (1999): Low Bcck Pain in Elite Rhythmic Gymnastics, Medicine and Science – in Sports and Exercise, Baltimor, Md (11).

.