



The effect of specific exercises on developing some biokinematic variables and the skills of the front handspring and the Arab jump in artistic gymnastics for students

M.M. Sala Salam Ibrahim, Dr. Israa Kadhim Dakhil ,M.D. Asma Hazem Mohammed

Iraq. University of Kufa. College of Physical Education and Sports Sciences

asmaah.alathari@uokufa.edu.iq

Salas.algrah@uokufa.edu.iq

israak.dakheel@uokufa.edu.iq

Abstract

almuqadimat 'ana mutatalabat altadrib fi laebat aljamnasatik alfaniyi yajib 'an takun muktamalatan ladaa altulaab waltaearuf ealaa alqabiliaat liltulaab bimustawaa 'ada' alharakat waltanabuw bima sayayuwl 'iilayh mustawaa alada' lilharakat alati tusaeid ealaa tahasun almutaghayirat albayukinmatikiat min khilal aistikhdam altahlil alharakii walaistifadat minh fi taalum almaharat alharakiat liljamnasatik alfaniyi waitiqaniha min qibal altulaab wabialtaali alwusul alaa alada' almithaliu . wamin huna takmun 'ahamiyat albahth fi aistikhdam tamrinat naweiat mukhtalifat dimn tamrinat mutanawieat tatanid alaa asis eilmian min khilal almuashirat albayukinmatikiat limaerifat tathiriha wadawriha fi tatawur almaharat alardiat fi aljamnasatik alfaniyi walati min shaniha taamal ealaa rafe amakaniaat altaalib wabialtaali .alwusul alaa alada' almithalia

mushkilat albahth wamin khilal khibrat albahithin almaydaniat hadada tadhabdhub fi mustawaa taalum altulaab w ada' baed maharat aljamnasatik alfaniyi min qibal altulaab kadhalik hunak nawe min altadaniy waeadam althabat fi alada' waitiqan almaharat alardiat fi luebat aljamnasatik wamin aisbab dhalik hu eadam alaihtimam bitahsin almutaghayirat albayukinmatikiat alati tusaeid fi alaitiqan walairtiqa' .bimustawaa alada' alfaniyi liltalaabi

eyinat albahth aishtamalat eyinat albahth ealaa (20) talab min tulaab almarhalat althaalithat bikuliyat altarbiat albadaniat waeulum alriyadat – jamieat alkufat lileam aldirasii 2024–2025 , aukhtirat bialtariqat aleashwayiyat min mujtamae albahth albaligh (54) talib qusimat 'iilaa majmueatayni, almajmueat aldaabita (10) talab ,almajmueat altajribia (10) talib wahi tumathil nisbat 37% min mujtamae albahthi. ama ahum alaistintajat an tabieat tanzim altamrinat alnaweiat litahsin baed almutaghayirat albaywkyinmatikiat adat ala tahsin alada' maharaatay qafzat alyadayn alamamiyat walqafzat alearabiat fi aljamnasatik alfaniyi .wujud furuq dhat dalalat 'iisayiyat bayn alaikhtibar alqabalii walbuedii fi altawafuq .alharakii lilmajmueat altajribiat walisalih alaikhtibar albaedi

ama altawsiat 'iidkhal tamrinat naweiat 'athna' durus aljamnasatik wakhasatan fi alqism altahtidiri wal'iihma' alkhasi. 'iijra' dirasat mushabihat bialtawafuq alharakii ealaa laeibi aljimnasatik almutbadiyin walshabab walmutaqadimina. 'iijra' dirasat mushabihat limaerifat ealaqat watathir altamrinat alnaweiat wamaharaatay qafzat alyadayn alamamiyat walqafzat alearabiat bialjamnasatik alfani.

Keywords: Qualitative exercises, biomechanical variables, artistic gymnastics for students

تأثير تمرينات نوعية في تطوير بعض المتغيرات البايوكينماتيكية ومهارتي قفزة اليدين الامامية

والقفزة العربية بالجمناستك الفني للطلاب

م.د. اسماء حازم محمد ، م.م. سلا سلام إبراهيم ، م.د. اسراء كاظم دخيل

جامعة الكوفة. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

asmaah.alathari@uokufa.edu.iq

Salas.algrah@uokufa.edu.iq

israak.dakheel@uokufa.edu.iq

الملخص

أن متطلبات التدريب في لعبة الجمناستك الفني يجب أن تكون مكتملة لدى الطلاب والتعرف على القابليات للطلاب بمستوى أداء الحركات والتنبؤ بما سيؤول إليه مستوى الاداء للحركات التي تساعد على تحسن المتغيرات البايوكينماتيكية من خلال استخدام التحليل الحركي والاستفادة منه في تعلم المهارات الحركية للجمناستك الفني واتقانها من قبل الطلاب وبالتالي الوصول الى الاداء المثالي. ومن هنا تكمن أهمية البحث في استخدام تمرينات نوعية مختلفة ضمن تمرينات متنوعة تستند الى اسس علمية من خلال المؤشرات البايوكينماتيكية لمعرفة تأثيرها ودورها في تطور المهارات الارضية في الجمناستك الفني والتي من شأنها تعمل على رفع امكانيات الطالب وبالتالي الوصول الى الاداء المثالي. ومن خلال خبرة الباحثون الميدانية حددا تذبذب في مستوى تعلم الطلاب واداء بعض مهارات الجمناستك الفني من قبل الطلاب كذلك هناك نوع من التدني وعدم الثبات في الاداء واتقان المهارات الارضية في لعبة الجمناستك ومن اسباب ذلك هو عدم الاهتمام بتحسين المتغيرات البايوكينماتيكية التي تساعد في الاتقان والارتقاء بمستوى الاداء الفني للطلاب. اشتملت عينة البحث على (20) طالب من طلاب المرحلة الثالثة بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة الكوفة للعام الدراسي 2024-2025، اختيرت بالطريقة العشوائية من مجتمع البحث البالغ (54) طالب قسمت إلى مجموعتين، المجموعة الضابطة (10) طالب، المجموعة التجريبية (10) طالب وهي تمثل نسبة 37% من مجتمع البحث.

الكلمات المفتاحية: تمرينات نوعية، المتغيرات البايوكينماتيكية الجمناستك الفني للطلاب.

1- المقدمة:

لا تزال البحوث العلمية تستقرأ الواقع بنتائج علمية في جميع نواحي الحياة. إذ أن التخطيط العلمي الصحيح يعد الوسيلة الناجحة التي يمكن من خلالها تحقيق التقدم لجميع الميادين التخصصية ومنها المجال الرياضي الذي يعد أحد المجالات التي نالت حيزا كبيرا من الاهتمام لاسيما ممن اعتمدت على الاسس السليمة ولجميع مفاصلها ابتداء بعملية التعلم وصولا الى تحقيق الانجازات الرياضية والبطولات العالمية. أن متطلبات التدريب في لعبة الجمناستك الفني يجب أن تكون مكتملة لدى الطلاب والتعرف على القابليات للطلاب بمستوى أداء الحركات والتنبؤ بما سيؤول إليه مستوى الاداء للحركات التي تساعد على تحسن المتغيرات البايوكينماتيكية من خلال استخدام التحليل الحركي والاستفادة منه في تعلم المهارات الحركية للجمناستك الفني واقتانها من قبل الطلاب وبالتالي الوصول الى الاداء المثالي.

ومن هنا تكمن أهمية البحث في استخدام تمارينات نوعية مختلفة ضمن تمارينات متنوعة تستند الى اسس علمية من خلال المؤشرات البايوكينماتيكية لمعرفة تأثيرها ودورها في تطور المهارات الارضية في الجمناستك الفني والتي من شأنها تعمل على رفع امكانيات الطالب وبالتالي الوصول الى الاداء المثالي. ومن خلال خبرة الباحثون الميدانية حددا تذبذب في مستوى تعلم الطلاب واداء بعض مهارات الجمناستك الفني من قبل الطلاب كذلك هناك نوع من التدني وعدم الثبات في الاداء واقتان المهارات الارضية في لعبة الجمناستك ومن اسباب ذلك هو عدم الاهتمام بتحسين المتغيرات البايوكينماتيكية التي تساعد في الاقتان والارتقاء بمستوى الاداء الفني للطلاب.

ويهدف البحث الى:

1- إعداد تمارينات نوعية، والتعرف على تأثير التمارينات النوعية في بعض المتغيرات البايوكينماتيكية وبعض مهارات الحركات الارضية بالجمناستك الفني للطلاب.

2- إجراءات البحث:

2-1 منهج البحث: استخدم الباحثون المنهج التجريبي لملاءمته لطبيعة ومشكلة البحث.

2-2 مجتمع البحث وعينته:

اشتملت عينة البحث على (20) طالب من طلاب المرحلة الثالثة بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة الكوفة للعام الدراسي 2024-2025، اختيرت بالطريقة العشوائية من مجتمع البحث البالغ (54) طالب قسمت إلى مجموعتين، المجموعة الضابطة (10) طالب، المجموعة التجريبية (10) طالب وهي تمثل نسبة 37% من مجتمع البحث.

الجدول (1) يبين مجتمع وعينة البحث والنسبة المئوية

ت	الجامعة / الكلية / القسم	عدد الكلي للطلاب	نوع العينة	
			الاستطلاعية	
			عينة التطبيق (طالب) 20	
			ضابطة	تجريبية
	جامعة الكوفة / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة	54	6	10

تجانس العينة :

الغرض إيجاد التجانس للعينة من حيث (العمر ، الطول ، الكتلة) ، استخدمت الباحثة قانون معامل الالتواء قبل الشروع بتطبيق التجربة الرئيسة على مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة).

الجدول (2) يبين تجانس عينة البحث

القياسات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء العزومي	النتيجة الاحصائية
العمر	سنة	21.9	4.69	0.204	متجانس
الطول	سنتيمتر	161.15	5.74	0.042	متجانس
الكتلة	كيلوغرام	68.65	4.55	0.719	متجانس

جميع القياسات متجانسة، لان نتيجة معامل الالتواء تحددت بين ± 1 .

2-3 وسائل جمع المعلومات والأجهزة والأدوات المستعملة بالبحث:

- المصادر العربية.
- المقابلة.
- الاختبارات والقياس.
- بساط الحركات الارضية.
- هدف (شاخص) عدد (2).
- لابتوب نوع hp عدد 1.
- شريط ملونة.
- ساعة توقيت عدد (1).
- صناديق بارتفاعات مختلفة

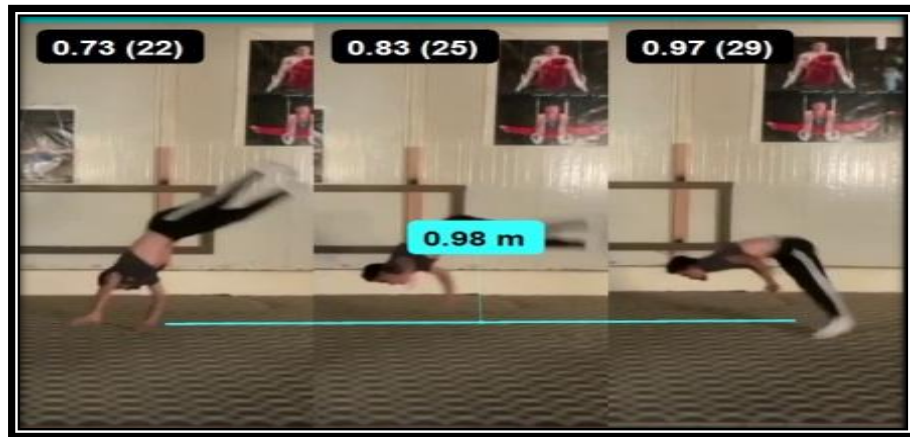
2-4-1 تحديد متغيرات البحث :

1- المتغيرات البايوكينماتيكية:

2- الاداء الفني للمهارات (قفزة اليدين الامامية-قفزة عربية).

2-4-1-1 المتغيرات البايوكينماتيكية:

- 1- المسافة بين اليد الامامية والقدمين (مهارة القفزة العربية): وتم قياسها من خلال تحديد المسافة بين حركة اليد الاولى ونقطة القدمين، واستخراج المسافة من خلال برنامج التحليل الحركي وكما موضح في الصورة (1).



الصورة (1) توضح المسافة بين اليد الامامية والقدمين

2- أعلى ارتفاع لمركز الثقل (مهارة قفزة اليدين الامامية):

مركز ثقل الجسم هو النقطة التي يتوازن عندها الجسم بالنسبة للمحاور الثلاثة (المحور الطولي و العرضي والعميق) وعندما يكون الجسم في حالة الطيران فأن أي دوران يحدث يتم حول هذه النقطة وعندئذ يتم تحديد اتجاه هذا الدوران والمحور الذي يتم حوله ، ويوضح الشكل (2) ارتفاع مركز ثقل الجسم ، ويمثل نقطة تلاقي المحاور الثلاثة، ويقع قريباً بين أسفل السرة وأعلى العظم العاني وامام العمود الفقري بحوالي (3سم) أي أنه يقع في منتصف تجويف الحوض(بشرط ان يقع الخط الوهمي الواصل عمودياً من هذه النقطة الى الارض داخل قاعدة الارتكاز (قديمي المؤدي) وعلاقة هذا الخط العمودي بنقاط ارتكاز الجسم على درجة كبيرة من الاهمية عند دراسة التكنيك الرياضي. وكلما استطاع الرياضي رفع مركز ثقله في اثناء الدوران في الهواء ، استطاع اكمال الدوران بشكل سريع كما مبين في الصورة (2).



الصورة (2) توضح ارتفاع CG

2-1-4-2 تقييم الاداء الفني للمهارات:

لقد تم تقييم المهارات من (100) درجة، وكان التقييم من قبل ستة مقومين بعدها تم حذف أعلى وأوطأ درجة من درجات المقومين الستة، ثم احتساب الوسط الحسابي للدرجات المتبقية وتقسيمها على (10) لتكون الدرجة النهائية.

- الاسس العلمية لاستمارة تقييم الاداء الفني للمهارات:

الصدق: يعد الاختبار صادقا " إذا كان يقيس ما أعد لقياسه فقط قامت الباحثة بحساب الصدق عن طريق عرض استمارة تقييم اداء السلسلة الحركية على السادة الخبراء ، وقد حصلت على نسبة اتفاق (0.90) مما يؤكد صدقها الظاهري، وتم حساب ثبات استمارة تقييم الاداء باستخدام طريقة (التطبيق - اعادة التطبيق) حيث يعد الاختبار ثابتاً " إذا كان يؤدي إلى النتائج نفسها في حالة تكرارها ، خاصة إذا كانت الظروف المحيطة بالاختبار والمختبر متماثلة في الاختبارين وبفارق زمني اسبوع على العينة الاستطلاعية وعددهم (6) طلاب ، وتم استعمال قانون معامل الارتباط بيرسون بين النتيجةين وكانت قيمة معامل الارتباط (0.92) أي وجود ارتباط دال احصائيا مما يدل على ثبات الاستمارة وصلاحيته في تقييم اداء المهارات.

والموضوعية من العوامل المهمة التي يجب ان تتوفر في الاستمارة ، وتم ذلك بتحديد درجة اتفاق خبيرين ، وباستخدام معامل الارتباط بين التقييمين ، إذ تم استخراج قيمة موضوعية الاستمارة باستعمال معامل الارتباط البسيط بيرسون البالغ (0.88) وبذلك تعد الاستمارة المستخدمة ذات موضوعية عالية.

2-5 التجربة الاستطلاعية:

بغية وصول الباحثان الى نتائج موضوعية عليها اجراء تجربة استطلاعية يستطلع بها عدة مؤشرات تساعد في تحقيق اهداف البحث ، لذا اجرت الباحثة تجربة استطلاعية للاختبارات المستخدمة على عينة من مجتمع البحث الأصلي وبعدد (6) طلاب من مجتمع البحث الكلي وبمساعدة فريق العمل المساعد في يوم الاربعاء الموافق 2024/1/31 في قاعة الجمناستك في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة الكوفة اذ هدفت التجربة الاستطلاعية الى:

- 1-التحقق من مدى ملائمة الاختبارات لأفراد العينة ، وسهولة تطبيقها .
- 2-التحقق من مدى صلاحية الأجهزة والأدوات المستعملة في البحث .
- 3-التعرف على الوقت اللازم لتنفيذ الاختبارات .
- 4-التحقق من كفاءة فريق العمل المساعد* في إجراء القياسات والاختبارات وتسجيل النتائج .
- 5-معرفة مدى ملائمة التمرينات لأفراد عينة البحث وامكانية تطبيقها .
- 6-معرفة المعوقات التي قد تظهر وتلافي حدوث الأخطاء والتداخل في العمل .
- 7-التعرف على وقت الاختبارات تحتاج الى يومين لأجرائها .

2-6 الاختبارات القبلية:

قام الباحثون وبمساعدة فريق العمل المساعد بإجراء الاختبارات القبلية على عينة البحث للمجموعتين (التجريبية والضابطة) الخاصة بمتغيرات الدراسة وكانت على يومين في أيام (الاثنين، الأربعاء) الموافق

2024/2/7-5

تم تنفيذ التمرينات النوعية على عينة البحث للفترة من 2024/2/12 ولغاية 2024/3/20 بمعدل وحدة كل أسبوع لكل مجموعة.

2-7 الاختبارات البعدية:

أجرى الباحثون وبمساعدة فريق العمل المساعد الاختبارات البعدية لعينة البحث بعد الانتهاء من تطبيق التمرينات، وكانت على يومين الموافق (2024/5/8-6) وبتسلسل الاختبارات القبلية نفسه، وراعى الباحثون قدر ما أمكن الظروف التي تم فيها اجراء الاختبارات القبلية من حيث تسلسل الاختبارات وازمنتها.

2-8 الوسائل الإحصائية: استخدم الباحثون الحقيبة الإحصائية (spss) في تحليل نتائج البحث.

3- عرض النتائج ومناقشتها:

3-1 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعتين الضابطة والتجريبية للمتغيرات قيد البحث.

3-1-1 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية والمتغيرات البايوكينماتيكية والأداء

الفني للمهارات:

الجدول (3) يبين نتائج المقارنات في القياسات والاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية

متغيرات البحث	الوحدات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		t	Sig.	الدلالة الاحصائية
		ع	س	ع	س			
القياسات البايوكينماتيك								
المسافة بين اليد الامامية والقدمين	متر	0.548	2.04	1.015	1.26	10.885	0.000	معنوي
اعلى ارتفاع CG	متر	0.927	2.21	1.059	3.47	11.548	0.000	معنوي
الاداء الفني للمهارات								
قفزة اليدين الامامية (الاداء الفني)	درجة	3.15	3.40	7.95	3.98	30.23	0.00	معنوي
القفزة العربية (الاداء الفني)	درجة	3.86	3.47	8.18	4.18	30.038	0.000	معنوي

3-1-2 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة للمتغيرات البايوكينماتيكية والأداء الفني للمهارات:

جدول (4) يبين نتائج المقارنات في المتغيرات والاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة

متغيرات البحث	الوحدات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		t	Sig.	الدلالة الاحصائية
		س	ع	س	ع			
القياسات البايوكينماتيك								
المسافة بين اليد الامامية والقدمين	متر	0.557	2.40	0.902	0.78	6.260	0.000	معنوي
اعلى ارتفاع CG	متر	0.94	2.53	1.015	4.40	5.155	0.001	معنوي
الاداء الفني للمهارات								
وقوف على اليدين ((الاداء الفني)	درجة	3.85	5.30	6.45	3.98	30.23	0.00	معنوي
لدرجة الامامية (الاداء الفني)	درجة	4.1	5.18	7.29	3.60	14.12	0.000	معنوي

3-2 عرض نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية للمتغيرات قيد البحث:

الجدول (5) يبين الأوساط الحسابية والانحراف المعياري في نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية للمتغيرات المبحوثة

متغيرات البحث	الوحدات	مجموعة تجريبية		مجموعة ضابطة		t	Sig.	الدلالة الاحصائية
		ع	س	ع	س			
القياسات البايوكينماتيك								
المسافة بين اليد الامامية والقدمين	متر	1.015	1.26	0.902	0.78	2.751	0.013	معنوي
اعلى ارتفاع CG	متر	1.059	3.47	1.015	4.40	2.480	0.023	معنوي
الاداء الفني للمهارات								
الوقوف عل اليدين (الاداء الفني)	درجة	7.95	4.28	6.45	4.17	2.546	0.020	معنوي
الدرجة الامامية (الاداء الفني)	درجة	8.18	4.18	7.29	3.60	5.096	0.000	معنوي

3-3 مناقشة النتائج:

يظهر الجدول اعلاه و نتائج المتغيرات البايوميكانيكية (المسافة بين اليد الامامية والقدمين) كانت معنوية في الاختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية ويعود ذلك الى المتابعة واكتشاف الخطأ والتصحيح المستمر يؤدي الى نتائج ايجابية متراكمة في معالجة الاخطاء وذلك ينتج عنه الوصول الى مستوى اداء جيد ،اذ كان اتجاه تحسن المستوى من خلال حجم التأثير الجزئي للمؤشرات في الاختبارات الاربعة من الاختبار القبلي الى الاختبار البعدي ،يظهر تصاعديا وبشكل انسيابي، وهذا يؤكد فاعلية التمرينات المتبعة من قبل الباحثون التي كان لها دورا مهما في تحسين اداء مهارة قفزة اليدين الامامية وهذا ما تم تنفيذه بعد ما تم تشخيص الاخطاء، وراعت الباحثة عند وضع التمرينات معالجة كل مؤشر على حدة أي مراعاة كل الاوضاع والحركات في اجزاء الجسم بالإضافة الى ذلك مراعاة الفروق الفردية في تصحيح الخطأ ونلاحظ من الجدول ذاته ان هناك فروق معنوية ولصالح الاختبار البعدي في المجموعة التجريبية كذلك المتغير المسافة بين اليد الامامية والقدمين حيث عملت الباحثة على الاستمرار بإعادة تطبيق التمرينات كما ان التأكيد على الاخطاء المشخصة مع الاستعانة بالتغذية الراجعة البايوميكانيكية الانية والاعتماد على التصوير التتبعي له اهمية في تحسين الاداء ومتابعة المسار الحركي على وفق الاسس الميكانيكية وبذلك تمت مقارنة بقيم الأنموذج لتطبيق التمرينات للوصول الى الاداء الافضل وتصحيح الاخطاء ومساهمة التمرينات بشكل ايجابي وفعال حيث ساهمت على مساعدة الطالب في ضبط المسافة الصحيحة بين اليد الامامية والقدمين من خلال تمرين وضع الوقوف الذراعين عالياً بعرض الاكتاف ووضع رجل الارتكاز على القطع الملونة واداء التمرين من خلال المتابعة والتكرار والتصحيح وبالتالي تحسن اداء المهارات مثل قفزة اليدين الامامية والقفزة العربية ، وهذا يؤكد الانسيابية والتناسق الموجود في آلية تنفيذ التمرينات لخدمة تصحيح الخطأ، اذ يشير الفضلي الى ان الانسيابية في الحركة احد اهم الظواهر التي يمكن من خلالها تقييم مستوى الاداء والحكم على جودته اذ تعمل على اظهار تناسق حركي في اجزاء الجسم ويتوافق عالي دون الانخفاض في الاداء وهذا يشير الى امتلاك المتعلم انسيابية عالية وبالتالي تحقيق اداء افضل. وعند ملاحظة المتغير اعلى ارتفاع لمركز ثقل الجسم ان ارتفاع مركز ثقل جسم الطالب له علاقة مع متغير المسافة بين اليد الامامية والقدمين، وارتفاع مركز ثقل الجسم له اهمية في اداء القلبات الهوائية في المهارات عن طريق التمرينات التي عملت على ضبط ارتفاع مركز ثقل الجسم وساعد على اداء الدوران بشكل صحيح وبالتالي النزول على القدمين بتوازن وثبات عالي. وان تركيز الباحثة عند وضع التمرينات مع وسائلها وادواتها المساعدة في تحقيق ارتفاع مناسب لمركز الثقل والتطبع على تلك الميزة الميكانيكية من خلال العديد من التكرارات ومن وضعيات مختلفة مع التأكيد على رشاقة حركة الاطراف السفلى مما يوفر للاعب قاعدة استناد قوية ومتوازنة ومرنة وتلك الوضعية تعطي ميزة للطالب في سرعة الحركة وتغيير الاتجاه. وتؤكد الباحثون ان الوصول الى الاداء

الجيد في المهارات كانت نتيجة الاعتماد على الاساليب العلمية في بناء التمرينات والاختيار الدقيق للأسلوب الذي ينفذ به التمرين ، اذ ان "هدف التمرينات هو تعديل المسار الحركي للمهارة بتصحيح الخطأ " لذلك فأن تصميم التمرينات كان في خدمة الاخطاء المشخصة ، فكلما كان التمرين المختار ملائماً للخطأ الحاصل كانت عملية التصحيح سريعة وناجحة مع التأكيد ان اكتشاف الخطأ يعتمد على المتابعة المستمرة بالتصوير وتحليل الحركات وقيم الانموذج ، لذلك يمكن القول ان ما تم التوصل اليه من نتائج في اختبار القياسات المتكررة كان نتيجة سلسلة عمل مترابطة تبدأ بتصوير المهارات ثم تحليلها من اجل تشخيص الخطأ والعمل على تصحيحه بواسطة استخدام التمرينات في الوحدات التعليمية التي اعدت لهذا الغرض.

4- الاستنتاجات والتوصيات:

4-1 الاستنتاجات:

- 1- ان طبيعة تنظيم التمرينات النوعية لتحسين بعض المتغيرات البايوكينماتيكية ادت الى تحسين الاداء مهاراتي قفزة اليدين الامامية والقفزة العربية في الجمناستك الفني.
- 2- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي في التوافق الحركي للمجموعة التجريبية ولصالح الاختبار البعدي.
- 3- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي في تطور أداء مهاراتي قفزة اليدين الامامية والقفزة العربية للمجموعة التجريبية ولصالح الاختبار البعدي.

4-2 التوصيات:

- 1- إدخال تمرينات نوعية أثناء دروس الجمناستك وخاصة في القسم التحضيري والإحماء الخاص.
- 2- إجراء دراسات مشابهة بالتوافق الحركي على لاعبي الجمناستك المبتدئين والشباب والمتقدمين.
- 3- إجراء دراسات مشابهة لمعرفة علاقة وتأثير التمرينات النوعية ومهاراتي قفزة اليدين الامامية والقفزة العربية بالجمناستك الفني.

المصادر

- محمد صبحي حسانين، حمدي عبد المنعم: الاسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 1996.
- فراج عبد الحميد: موسوعة التمرينات البدنية - تمرينات جمل العروض الرياضية (الجزء الاول) نظريات التمرينات بالعصا (زوجية) ط1، الاسكندرية، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، 2007.
- عصام عبد الخالق: التدريب الرياضي نظريات - تطبيقات، ط9، الاسكندرية، دار الفكر العربي، 1999.
- طلحة حسام الدين واخرون: ط1، القاهرة، مركز الكتاب الحديث، 2014
- سمر امين الشمالية: التمرينات الرياضية، دار وائل للطباعة والنشر، 2019.
- محمد صبحي حسانين: القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة، ط6، القاهرة، دار الفكر العربي، 2004.
- Bradshaw, Target-directed running in gymnastics: a2004.
- Cratty B. J.: Movement Behavior and Motor Learning, Philadelphia, 1975.
- Dick. W. Frank. Sport Training principles. 3rd Ed. London. A-C Black, 1997.
- Tudar Bompa: biomotor_ abilities _ in _ physical _ movement

ملحق (1)

يبين طريقة اداء التمرينات من قبل العينة

