

تأثير التمرينات الخاصة على التغيرات الفسيولوجية وتعليم قوة الدفع أثناء أداء بعض المهارات في

الجمناستك الفني لدى طلاب التربية البدنية

م.م. أحمد صكب كعيد¹ م.م. علي صبحي عاصي²

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة كربلاء¹

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة كربلاء²

(¹ ahmed.sekeb@uokerbala.edu.iq)

المستخلص: يسعى هذا البحث إلى استكشاف تأثير تمرينات خاصة على التغيرات الفسيولوجية وتعليم قوة الدفع وتحسين الأداء الحركي لمهاراتي (القفزة العربية على بساط الحركات الأرضية، المرجحة البندولية والوقوف على الأكتاف من الجلوس على جهاز المتوازي)، لدى طلاب التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة كربلاء، تعد هذه الدراسة مقارنة جديدة تدمج بين الجوانب الفسيولوجية والمهارية لتطوير الأداء الرياضي، إذ تم تصميم برنامج تدريبي يستهدف تحسين التكيف العصبي العضلي، القوة الوظيفية، والدقة الحركية.

تم تطبيق الدراسة على عينة مكونة من طلاب التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة كربلاء/المرحلة الثالثة في الجمناستك الفني، قُسموا إلى مجموعتين تجريبية تلقت تدريبات خاصة ومجموعة ضابطة خضعت لتدريبات تقليدية، أظهرت النتائج أن المجموعة التجريبية حققت تحسناً ملحوظاً في تعلم قوة الدفع، مقارنة بالمجموعة الضابطة، كما أظهرت التمرينات الخاصة دوراً محورياً في تحسين التنسيق الحركي وتعزيز الأداء في المهارات الفنية.

من المتوقع أن تكشف النتائج عن ارتباط التمرينات الخاصة على التغيرات الفسيولوجية لتعلم قوة الدفع وتحسين الأداء الحركي لمهاراتي (القفزة العربية على بساط الحركات الأرضية، المرجحة البندولية والوقوف على الأكتاف من الجلوس على جهاز المتوازي)، مما قد يساهم في توجيه التدريبات الرياضية لزيادة الكفاءة البدنية لدى طلاب الجمناستك، كما يسعى البحث لتقديم رؤى جديدة حول كيفية استخدام المعلومات الفسيولوجية لتحسين الأداء في رياضة الجمناستك.

الكلمات المفتاحية: الجمناستك الفني - القفزة العربية - الوقوف على الأكتاف في المتوازي - تمرينات خاصة - التغيرات الفسيولوجية.



ISSJ JOURNAL

The International Sports Science Journal, Vol. 6, Issue. 9, September. 2024

ISSN: 1658- 8452



1- المقدمة:

ذلك، يلاحظ أن العديد من الطلاب الذين يمارسون هذه الرياضة يعانون من ضعف نسبي في قوة الدفع، مما يؤثر سلباً على قدرتهم على تنفيذ المهارات الحركية بدقة وكفاءة.

رغم أهمية هذا الجانب، فإن معظم البرامج التعليمية تركز بشكل رئيس على تحسين المهارات الفنية دون الاهتمام الكافي بتطوير القدرات الفسيولوجية المتعلقة بقوة الدفع، علاوة على ذلك، تنفقر الدراسات المحلية إلى التمرينات الخاصة والتغيرات الفسيولوجية وتأثيرها المباشر على تعلم قوة الدفع والأداء الحركي في رياضة الجمناسك الفني.

من هنا تتبع مشكلة البحث في الحاجة إلى التمرينات خاصة التي تستهدف تعلم قوة الدفع وتحليل التغيرات الفسيولوجية المصاحبة لذلك، بهدف تحسين أداء الطلاب في المهارات الحركية الأساسية لرياضة الجمناسك الفني وهل يمكن أن تسهم التمرينات الخاصة في إحداث تغييرات فسيولوجية تؤدي إلى تعلم قوة الدفع والأداء الحركي في الجمناسك الفني.

أهداف البحث: يهدف البحث الى:

1-دراسة تأثير التمرينات الخاصة على التغيرات الفسيولوجية وتعلم قوة الدفع وتحسين مستوى الأداء الحركي لمهاراتي (القفزة العربية على بساط الحركات الأرضية، المرجحة البندولية والوقوف على الأكتاف من الجلوس على جهاز المتوازي) للطلاب الجمناسك.

2-التعرف على أفضلية التأثير بين المجموعتين التجريبية والضابطة في التغيرات الفسيولوجية وتعلم قوة الدفع وتحسين مستوى الأداء الحركي لمهاراتي (القفزة العربية على بساط الحركات الأرضية، المرجحة البندولية والوقوف على الأكتاف من الجلوس على جهاز المتوازي) للطلاب بالجمناسك.

فروض البحث:

1-يوجد تأثير للتمرينات الخاصة على التغيرات الفسيولوجية وتعلم قوة الدفع وتحسين مستوى الأداء الحركي لمهاراتي (القفزة العربية على بساط الحركات الأرضية، المرجحة البندولية والوقوف على الأكتاف من الجلوس على جهاز المتوازي) للطلاب بالجمناسك.

2-أفضلية المجموعة التجريبية عن الضابطة في التغيرات

تعد لعبة الجمناسك الفني من الألعاب الرياضية المتميزة في أداءها المتعدد من النواحي كافة إذ أنها تشتمل على العديد من الأجهزة المتنوعة والكثير من المهارات الحركية التي تتباين ب درجات صعوبتها والتي تكون بمجملها السلاسل الحركية والتي تتطلب توافقاً عالياً بين القدرات البدنية والمهارية، حيث تعتمد بشكل كبير على قوة العضلات، المرونة، التوازن، والقدرة على التحكم بالجسم أثناء الأداء، ومن بين هذه المتطلبات، تحتل قوة الدفع مكانة رئيسية، إذ تُعد عاملاً حاسماً في تنفيذ المهارات الحركية المختلفة، خاصة تلك التي تتطلب التعلق بالأجهزة أو حمل وزن الجسم باستخدام اليدين.

تلعب التمرينات الخاصة دوراً محورياً في تحسين القدرات البدنية والفسيولوجية للطلاب، إذ تساهم في تعزيز قوة العضلات واستجابتها الوظيفية أثناء الأداء الحركي ومع التطور المستمر في العلوم الرياضية، أصبح من الضروري توجيه التمرينات لتلبية احتياجات الطلاب الفسيولوجية وتحقيق أقصى استفادة من إمكاناتهم.

تستهدف هذه الدراسة استكشاف تأثير التمرينات الخاصة على التغيرات الفسيولوجية وتعلم قوة الدفع على تطوير الأداء الحركي لمهاراتي (القفزة العربية على بساط الحركات الأرضية، المرجحة البندولية والوقوف على الأكتاف من الجلوس على جهاز المتوازي) لدى الطلاب، خاصة فيما يتعلق بقدرتهم على التحمل العضلي وتحقيق أداء حركي متفوق، من خلال هذه الدراسة، نأمل في تقديم رؤى جديدة حول كيفية استفادة الرياضيين من فهم تأثير التمرينات الخاصة على التغيرات الفسيولوجية في تطوير أدائهم البدني في رياضات تتطلب مهارات حركية دقيقة مثل الجمناسك مما قد يسهم في وضع استراتيجيات تدريبية وفسيولوجية أكثر فعالية.

مشكلة البحث:

تعد رياضة الجمناسك الفني من الرياضات التي تتطلب مستويات عالية من القوة البدنية والمهارة الحركية، وخاصة فيما يتعلق بقوة الدفع، إذ تلعب دوراً أساسياً في أداء المهارات التي تتطلب التعلق بالأجهزة أو دعم وزن الجسم باستخدام اليدين ومع

جامعة كربلاء للعام الدراسي 2025/2024 والبالغ عددهم (120) طالب بواقع (6) شعب، واختار الباحث المتطوعين من طلاب شعبة دراسية واحدة كعينة للبحث والبالغ عددهم (20) طالب بالطريق العشوائية وبأسلوب (القرعة) والذين يمثلون نسبة (16%) من مجتمع الأصل، وتم تقسيمهم بالتساوي الى (مجموعتين) وبواقع (10) طلاب لكل مجموعة، وتم استبعاد المصابين بأمراض تتعارض مع التمرينات الخاصة المتبعة من عينة البحث وكذلك الممارسين للعبة الجمناستيك، وقد عمد الباحث على استخراج التجانس والتكافؤ لأفراد عينة البحث من أجل الشروع في البحث، وقد جاءت النتائج ايجابية لكافة المتغيرات.

2-3 الوسائل والأدوات والأجهزة المستعملة في البحث:

2-3-1 الوسائل المستعملة في البحث: (الاختبارات والقياس، الملاحظة، الاستبانة).

2-3-2 الأدوات والأجهزة المستعملة بالبحث: (أبسطة إسفنجية عدد (4)، ميزان خاص لقياس الكتلة الجسمية نوع (MAX) شريط قياس لقياس أطوال، قرص CD عدد (6)، صافرة عدد (2)، ساعة توقيت نوع (SAKO) عدد (1)، كاميرا فيديو نوع (SONY) عدد (1)، حاسوب محمول نوع (DELL) عدد (1)، جهاز قياس قوة الدفع نوع (ELECTRONIC HAND DYNAMOMETERK) أجهزة الجمناستيك الفني (بساط الحركات الأرضية - المتوازي)).

2-4 إجراءات البحث الميدانية:

2-4-1 اختيار الاختبارات الخاصة بالمتغيرات

المبحوثة: بعد ان تم اختيار متغيرات البحث المدروسة وهي قوة الدفع وتحسين ومستوى الأداء الحركي لمهاراتي (القفزة العربية على بساط الحركات الأرضية، المرجحة البندولية والوقوف على الأكتاف من الجلوس على جهاز المتوازي)، ومن خلال الرجوع الى المصادر العلمية التخصصية بالبحث إذ تم اختيار الاختبارات المقننة والمناسبة لهذه المتغيرات المدروسة، وهي اختبائي قوة الدفع، وكذلك تم تقييم مستوى الأداء الحركي

الفسيولوجية وتعلم قوة الدفع وتحسين مستوى الأداء الحركي لمهاراتي (القفزة العربية على بساط الحركات الأرضية، المرجحة البندولية والوقوف على الأكتاف من الجلوس على جهاز المتوازي) للطلاب بالجمناستيك.

مجالات البحث:

المجال البشري: طلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة كربلاء.

المجال الزمني: المدة الواقعة من 2024/9/23 ولغاية 2024/11/12.

المجال المكاني: قاعة الجمناستيك في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة كربلاء.

المصطلحات

-التغيرات الفسيولوجية (Physiological Changes): التغيرات التي تحدث في وظائف وأنظمة الجسم نتيجة التدريب الرياضي المستمر (بترسون وأندرسون: 2018).

-المهارات الحركية: هي مقرة الفرد على التوصل الى نتيجة خلال القيام بأداء واجب حركي بأقصى درجة من الإتقان مع بذل اقل قدرة من الطاقة في اقل زمن ممكن (لمياء الديوان: 2015، ص11).

-التمرينات الخاصة (Specific Exercises): تمارين موجهة تستهدف تحسين مهارة أو قدرة بدنية معينة مرتبطة مباشرة بالنشاط الرياضي (كيم ولين: 2017).

2- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:

2-1 منهج البحث: استخدم الباحثان المنهج التجريبي وبتصميم المجموعتين المتكافئتين (التجريبية والضابطة) وبأسلوب الاختبارات القبليّة والبعدية لملائته طبيعة المشكلة والجدول (1) بين التصميم التجريبي المستخدم. الجدول (1) يبين التصميم التجريبي المعتمد في البحث

المجموعة	الاختبارات القبليّة	التصميم التجريبي	الاختبارات البعدية
التجريبية	قوة الدفع والأداء الحركي	تمرينات خاصة والتغيرات الفسيولوجية لقوة الدفع	قوة الدفع والأداء الحركي
الضابطة	قوة الدفع والأداء الحركي	التمرينات المتبعة من قبل المدرب	قوة الدفع والأداء الحركي

2-2 مجتمع البحث وعينة: حدد الباحثان مجتمع بحثه بطلاب المرحلة الثالثة لكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

لأداء المهارة ويكون بالدفع بالرجل واستقبال الأرض بكلتا اليدين بحيث تكون اليدين متعامدة الواحدة مع الأخرى ثم الدفع بكلتا اليدين الأرض مع لفة والهبوط.

-**التحكيم:** يعطى الطالب ثلاث محاولات لأداء المهارة واحتساب الأفضل، ويتم التصوير من الجانب والأمام منذ عملية البدء بالقفزة العربية حتى نهايتها ومن ثم يقوم المحكمين بالتسجيل باستمرار التقييم واستخراج وسطهم الحسابي.

2- تقييم اداء المرجحة البندولية والوقوف على الأكتاف من الجلوس على جهاز المتوازي:

-**الغرض من التقييم:** قياس الأداء المهاري للمرجحة البندولية والوقوف على الأكتاف من الجلوس.

-**توصيف تقييم الأداء:** يقوم الطالب بالوقوف على الجهاز بالارتكاز الأمامي ثم القيام بالمرجحة من مفصل الكتف مع مراعاة استقامة الجسم والقيام بفتح الساقين والجلوس فتحاً على الجهاز ثم النهوض والوقوف على الأكتاف ثم النزول على القدمين.

-**التحكيم:** يعطى الطالب ثلاث محاولات لأداء المهارة واحتساب الأفضل، ويتم التصوير من الجانب منذ عملية البدء بالمرجحة البندولية والوقوف على الأكتاف من الجلوس حتى نهايتها ومن ثم يقوم المحكمين بالتسجيل باستمرار التقييم واستخراج وسطهم الحسابي.

2-4-3 **الاختبارات القلبية:** نفذ الباحثان الاختبارات القلبية لقوة الدفع ومستوى الأداء الحركي لدى الطلاب في يوم (الأحد) الموافق 2024/9/22 لعينة البحث في قاعة الجمناستك وبإشراف السادة المدرسين، وقام الباحثان بتنشيط المتغيرات الأخرى من حيث الوقت والمكان وفريق العمل من اجل إبقائها نفسها عند إجراء الاختبارات البعدية.

2-4-4 **التجربة الرئيسية:** بعد مراجعة المصادر العلمية تم إعداد تمرينات خاصة بالمتغيرات المبحوثة (قوة الدفع) وتحسين ومستوى الأداء الحركي لمهاراتي (القفزة العربية على بساط الحركات الأرضية، المرجحة البندولية والوقوف على الأكتاف من الجلوس على جهاز المتوازي)، وقدمت ابتداء العمل بالتجربة الرئيسية يوم (الاثنين) الموافق 2024/9/23، وكانت

المهارات لأفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية من خلال تصوير الاختبارات القلبية والبعدية وعرضها على المحكمين، لتقييم الأداء الفني (ينظر الملحق (1)، للمختبرين ووضع الدرجات المناسبة بحسب استمارة التقييم المرفقة (ينظر الملحق (2)، والمقسمة بالشكل التالي: (القسم التحضيري (3) درجات، القسم الرئيس (4) درجات، القسم الختامي (3) درجات)، ليتسنى للباحثان معالجة البيانات إحصائياً، ويتم التقييم لكل من ثلاث محاولات التي تمنح لكل مختبر، إذ يتم احتساب أفضل محاولة، لاستخراج الدرجة النهائية بعد احتساب الوسط الحسابي للمحكمين، وقد أجراء الباحثان الأسس العلمية لهذه الاختبارات وكانت صادقة وثابتة وذات موضوعية.

2-4-2 وصف الاختبارات:

أولاً: اختبار قوة الدفع (أبو العلى احمد عبد الفتاح ومحمد صبحي حسانين: 1997):

-**الغرض من الاختبار:** قياس تباين الإدراك الحسي لقوة الدفع.

-**الألوات المستعملة:** جهاز دينامومتر، ساعة.

-**توصيف الاختبار:**

-يجلس الطالب على جهاز مقاومة محددة.

-يطلب منه دفع لوحة الجهاز باستخدام عضلات الساقين أو الذراعين بأقصى قوته.

-قياس الحد الأقصى لقوة الدفع على جهاز الديناموميتر إذ يمنح المختبر ثلاث محاولات تسجل أفضلها (بفاصل زمني (2-3) دقيقة بين كل محاولة وأخرى).

طريقة تسجيل الاختبار:

-يتم تسجيل القراءة على الجهاز ثم اخذ أفضل محاولة.

ثانياً : توصيف تقييم الأداء المهاري:

1- **تقييم اداء القفزة العربية على بساط الحركات الأرضية:**

-**الغرض من التقييم:** قياس الأداء المهاري للقفزة العربية.

-**الألوات المستعملة:** بساط الحركات الأرضية، كاميرا تصوير فديوي.

-**توصيف تقييم الأداء:** يتم أداء مهارة القفزة العربية من الثبات بتقديم قدم أو رجل الارتكاز ومن ثم على وفق التكنيك المتبع

جدول (2) يبين قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري وفروقها وقيمة (T) المحسوبة ومستوى ونوع الدلالة للمتغيرات المبحوثة للمجموعة التجريبية

نوع الدلالة	مستوى المعنوية	قيمة T المحسوبة	ع ف	ف	ع	س	الاختبار	المتغيرات
مغني	0.002	4.385	0.043	0.190	0.274	1.600	القبلي	قوة الدفع
					0.331	1.790	البعدي	
مغني	0.000	19.000-	0.100	1.900-	0.666	4.000	القبلي	الفقرة العربية على بساط الحركات الأرضية
					0.737	5.900	البعدي	
مغني	0.000	11.068-	0.516	2.333-	0.547	3.500	القبلي	المرجحة البندولية والوقوف على الأكتاف من الجلوس على جهاز المتوازي
					0.753	5.833	البعدي	

من خلال الجدول (2) يمكننا ملاحظة ان المؤشرات الاحصائية لنتائج القياسات القبليّة والبعديّة لجميع متغيرات البحث المدروسة دلت على وجود فروق معنوية بين القياسات القبليّة والبعديّة ولصالح الاختبارات البعديّة بالنسبة للمجموعة التجريبية وما يؤكد ذلك هو قيمة (مستوى الدلالة) المبينة في الجدول (2) ولجميع متغيرات البحث إذ كانت اقل من مستوى الدلالة (0.05).

جدول (3) يبين قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري وفروقها وقيمة (T) المحسوبة ومستوى ونوع الدلالة للمتغيرات المبحوثة للمجموعة الضابطة

نوع الدلالة	مستوى المعنوية	قيمة T المحسوبة	ع ف	ف	ع	س	الاختبار	المتغيرات
مغني	0.000	7.640	0.074	0.570	0.356	1.170	القبلي	قوة الدفع
					0.347	1.740	البعدي	
مغني	0.000	-	0.348	-3.900	0.737	4.100	القبلي	الفقرة العربية على بساط الحركات الأرضية
					0.816	8.000	البعدي	
مغني	0.000	8.730-	1.169	4.167-	0.753	3.833	القبلي	المرجحة البندولية والوقوف على الأكتاف من الجلوس على جهاز المتوازي
					0.633	8.000	البعدي	

من خلال الجدول (3) يمكننا ملاحظة ان المؤشرات الاحصائية لنتائج الاختبارات القبليّة والبعديّة ولمتغيرات (لقوة الدفع ومستوى الأداء الحركي) وللمجموعة الضابطة دلت على وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبليّة والبعديّة ولصالح الاختبارات البعديّة وما يؤكد ذلك هو قيمة (مستوى الدلالة) المبينة في الجدول (3) للمتغيرات المذكورة إذ كانت اقل من مستوى الدلالة (0.05) وبذلك نقبل الفرض البديل والذي ينص على وجود فرق بين درجات الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي. وبذلك نقبل الفرض البديل والذي ينص على وجود فروق معنوية بين درجات الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي ولغرض معرفة حقيقة الفروق لابد من الإشارة الى قيم الأوساط الحسابية للقياس البعدي ولجميع متغيرات البحث المدروسة إذ

نهاية التجربة يوم (الاثنين) الموافق 2024/11/11، كان عدد الوحدات التعليمية (8) وحدة تم تنفيذها ب. (8) أسابيع أي بواقع (1) وحدة تعليمية واحدة أسبوعياً أيام (الاثنين) وبزمن (70) دقيقة للوحدة التعليمية الواحدة مقسمة كالتالي:

زمن الوحدة التعليمية 70 دقيقة

عدد الوحدات في الأسبوع (1) وحدة.

أجمالي الوقت الكلي لمدة التجربة 560.

زمن الإحماء 10 دقيقة.

زمن الجزء الرئيس 50.

زمن الجزء الختامي 10 دقيقة.

وقد تم استخدام الشدة من 80% الى 100% من الحد الأقصى للطالب، وقد تم اعتماد طريقتي التدريب الفكري مرتفع الشدة والتدريب التكراري.

2-4-5 الاختبارات البعديّة: قام الباحثان بتنفيذ الاختبار

البعدي يوم (الثلاثاء) الموافق 2024/11/12 على أفراد عينة البحث وقد حرص الباحث في الاختبارات البعديّة على توفير نفس الظروف المكانية التي تم إجرائها في الاختبار القبلي.

2-5 الوسائل الاحصائية: استخدم الباحثان برنامج (spss) الإحصائي.

3- عرض وتحليل النتائج ومناقشتها:

تضمن هذا الفصل عرض نتائج الاختبارات وتحليلها وكذلك مناقشتها والتي توصل إليها الباحثان من خلال إجراء الاختبارات القبليّة والبعديّة لعينة البحث.

3-1 عرض وتحليل نتائج الاختبارات (القبليّة- البعديّة) لمجموعتي البحث ومناقشتها:

3-1-1 عرض نتائج الاختبارات (القبليّة- البعديّة) لمجموعتي البحث وتحليلها:

للتحقق من فرض البحث الأول قام الباحثان بتحليل البيانات القبليّة والبعديّة إحصائياً باستخدام اختبار (T) للعينات المترابطة ومعنوية الفروق، وكما مبين في الجدولين (2، 3).

التمرينات الخاصة على العينة، يمكن تفسير هذا التحسن نوع التمرينات الخاصة المستعملة قد تشير إلى تحسين قدرة الجسم على استهلاك الكربوهيدرات وتحويلها إلى طاقة، وهو ما يعزز الأداء الرياضي، خاصة في الأنشطة التي تتطلب استدامة الطاقة مثل الجمناستيك، تعمل التمرينات أيضاً على زيادة كفاءة الإدراك الحسي لقوة الدفع وبالتالي تعمل على تحسين التعرف والتفريق بين المحفزات وسرعة التفسير والمعالجة والذي يساعد على تنشيط مستوى الأداء الحركي المهاري للمتعلمين أثناء الأداء (مؤيد عبد علي الطائي: 2020، ص 69-126).

ويرى الباحثان بان التمرينات الخاصة تلعب دوراً مهماً في فاعلية الأداء الحركي لدى الطلاب في لعبة الجمناستيك، أظهرت البيانات زيادة واضحة في قوة الدفع لدى أفراد المجموعة التجريبية، وهو ما يثبت فعالية التمرينات الخاصة المستخدمة في التعلم، تتماشى هذه النتيجة مع دراسة جونز وكارسون التي أشارت إلى أن التمرينات الموجهة لتحفيز العضلات الصغيرة، مثل تمارين التعلق والتسلق، تحدث زيادة كبيرة في قوة الدفع (جونز وكارسون: 2016)، وكذلك يعزو الباحثان الفروق المعنوية في تعلم المهارات المبحوثة (قوة الدفع وتحسين مستوى الأداء الحركي) إلى فاعلية التمرينات الخاصة التي تم تطبيقها على المجموعة التجريبية والتي كان لها دوراً مهماً في فاعلية الأداء الحركي للطلاب في لعبة الجمناستيك من خلال ارتباط عمل التمرينات الخاصة مع التغيرات الفسيولوجية مما ساعدهم على تعلم قوة الدفع وإحساسهم بمقدار القوة المسلطة لغرض ربط حركات أداء المهارات بشكل دقيق على أجهزة الجمناستيك المختلفة. " فاستخدام تمرينات تخصصية مختلفة في عملية التدريب يجعل التطوير فيها ايجابيا ويجعل الرياضي قادراً على تصحيح أوضاعه وحركاته فتكون العملية التدريبية أكثر وأسرع تأثيراً" (ابتهاج احمد عبد العال: 1999، ص 9).

وهذا ما يفسر ان الأداء الجيد يتطلب تطابق المهارة مع القدرات الحركية وان تطوير هذه القدرات والحرص عليها لها علاقة وثيقة بتحسين الأداء الحركي من خلال التأكيد على نوع التغذية الغنية بالكربوهيدرات وطرق التدريب المستخدمة التي ترتبط بشكل وثيق بمعرفة الأداء الحركي الجيد والمتسلسل والدقيق، وهذا ما أكدته دراسة بترسون وأندرسون " إذ ان إدخال التمرينات الوظيفية

جاءت قيم الأوساط الحسابية للقياس البعدي كبير من أوساط القياس القبلي ولجميع المتغيرات المبحوثة، وتؤكد هذه المؤشرات حقيقة تأثير التمرينات الخاصة لقوة الدفع وتحسين مستوى الأداء الحركي لمهاراتي (القفزة العربية على بساط الحركات الأرضية، المرجحة البندولية والوقوف على الأكتاف من الجلوس على جهاز المتوازي) للطلاب بالجمناستيك المستخدمة على المجموعة التجريبية.

3-1-2 مناقشة نتائج الاختبارات القبليّة والبعديّة للمجموعتين التجريبية والضابطة:

من خلال ما تم عرضه وتحليله في الجدولين (2 و 3) ثبت وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية في الاختبارات القبليّة والبعديّة وفي جميع الاختبارات ولصالح نتائج الاختبار البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية ولجميع متغيرات البحث المدروسة، إذ تطورت المجموعة الضابطة في المتغيرات المبحوثة، ويعزو الباحثان ذلك التطور إلى الالتزام والاستمرارية في أداء الوحدات التعليمية فضلاً عما يقدمه المدرس من تمرينات قد ساعدت في إظهار هذه الفروق فضلاً عن المنافسة التي حدثت بين المجموعتين لغرض التميز بالأداء المثالي.

إذ أن ممارسة المتعلم لأي نشاط رياضي قد يؤدي إلى حدوث تغيرات في الجسم، ومن التغيرات ما هو وقتي يصاحب النشاط الرياضي ويزول بعد مدة من انتهائه ومنها ما يمتاز بالاستمرارية لمدة طويلة نتيجة انتظام عمليات الأداء الرياضي المقنن (ريسان خريبط وعلي تركي مصلح: 2002، ص 67). وكذلك فإن الانتظام في ممارسة التدريب الرياضي المقنن لمدة معينة يؤدي إلى تكيف أجهزة الجسم للأداء وبالتالي فإن التغيرات المؤقتة تستمر لمدة أطول وابتعد عن مدة التدريب نتيجة التكيف الذي يحصل في الجسم وتصبح تغيرات دائمة نسبياً (ابو العلا احمد عبد الفتاح: 2003).

إما فيما يخص المجموعة التجريبية فيعزو الباحثان السبب في تطور نتائج الاختبارات المبحوثة وهي قوة الدفع وتحسين مستوى الأداء الحركي للمهارات المبحوثة إلى فاعلية التمرينات الخاصة لقوة الدفع التي تم تطبيقها على المجموعة التجريبية، إذ أظهرت النتائج أن مستوى الأداء الحركي قد تحسن بعد تطبيق

البحث التجريبية، وهو ما يحقق فرض البحث الثاني والذي يقول توجد فروق بين الاختبارات البعدية ولصالح المجموعة التجريبية، وهذا ما توصل إليه (زيدان، 2015) الى دور التمرينات الخاصة في دعم الأداء البدني من خلال توفير طاقة سريعة ومستدامة وقد ساعد هذا النشاط في توفير كميات كافية من الجلوكوز، وهي المصدر الأساسي للطاقة أثناء الحركات على أجهزة الجمناستك والتي تحتاج الى التوازن والدقة (زيدان: 2015). ويرى الباحثان من خلال ما تحصل عليه من نتائج بان التمرينات الخاصة هي مفتاح النجاح في تعزيز قوة الدفع وتحسين مستوى الأداء الحركي بالجمناستك الفني ودقة الاداءات المهارية. ويتفق الباحثان مع ما أكدته (ابتهاج احمد عبد العال، 1990) فاستخدام تمرينات خاصة ومختلفة في عملية التعلم والتطور تجعل التدريب ايجابيا وتجعل الرياضي قادراً على تصحيح أوضاعه وحركاته فتكون العملية أكثر وأسرع تأثيلاً (ابتهاج احمد عبد العال: 1990، ص9).

ويرى الباحثان التمرينات الخاصة التي وضعها عملت على تعزيز قوة الدفع وتحسين مستوى الأداء المهاري بالجمناستك للطلاب، للعلاقة بين هذه التمرينات وقوة الدفع فيما بينها ودورها في تطوير الجانب المهاري، فقد أكدت اغلب المصادر والمراجع في مجال التربية الرياضية على ان كلما ارتفع مستوى قوة الدفع ارتفع تبعاً لذلك مستوى الأداء المهاري، إذ "يرتبط تطور الأداء الحركي من خلال الارتقاء بتلك العلاقة المستمرة بين الجهاز العضلي والعصبي الذي يصدر أوامره للعضلات بالانقباض بالقدر والكيفية المطلوبة، وحصوله على المعلومات المختلفة نتيجة الانقباض، من خلال أعضاء الحس المختلفة ويزداد دور هذه الأعضاء وضوحاً بصفة خاصة عند أداء الحركات المختلفة" (أبو العلا احمد عبد الفتاح ومحمد صبحي حسانين: 1997، ص157).

فضلاً عن ان "التدريب عامل مساعد وضروري في عملية تفاعل الفرد مع الأداء الحركي والسيطرة على حركاته وتحقيق التناسق بين الحركات المكونة للمهارة في اداء متتابع، والتدريب المستمر يزيد من تطوير المهارة وإتقانها" (نجاح مهدي أكرم محمد: 1975، ص 13).

المتخصصة يعزز التكيف الفسيولوجي، ما يؤدي إلى تحسين الأداء الحركي " (بنترسون وأندرسون: 2018).

3-2 عرض وتحليل نتائج الاختبارات البعدية للمهارات للمجموعي البحث ومناقشتها:

3-2-1 عرض وتحليل نتائج الاختبارات البعدية للمهارات للمجموعي البحث:

جدول (4) يبين نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية

المتغيرات	المجموعة	س	ع	T قيمة المصنوية	مستوى المعنوية	نوع الدلالة
قوة الدفع	الضابطة	1.170	0.356	3.023	0.007	معنوي
	التجريبية	1.600	0.274			
القفزة العربية على بساط الحركات الأرضية	الضابطة	5.900	0.737	-6.034	0.000	معنوي
	التجريبية	8.000	0.816			
المرجحة البنولية والوقوف على الاكتاف من الجلوس على جهاز الموازي	الضابطة	5.833	0.753	-5.398	0.000	معنوي
	التجريبية	8.000	0.633			

من خلال الجدول (4) يمكننا ملاحظة ان المعالم الاحصائية لنتائج الاختبارات البعدية لجميع متغيرات البحث المدروسة وللمجموعتين التجريبية والضابطة دلت النتائج على وجود فروق معنوية بين نتائج الاختبارات البعدية ولصالح البعدية بالنسبة لنتائج أفراد المجموعة التجريبية وما يؤكد ذلك هو قيمة (مستوى الدلالة) المبينة في الجدول (4) ولجميع متغيرات البحث إذ كانت اقل من مستوى الدلالة (0.05) وبذلك نقبل الفرض البديل والذي ينص على وجود فروق معنوية بين درجات الاختبار البعدي ولصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية ولا بد من الإشارة الى قيم الأوساط الحسابية للمجموعة التجريبية ولجمع متغيرات البحث المدروسة إذ جاءت قيم الأوساط الحسابية للتجريبية اكبر من أوساط القياس البعدي للضابطة ولجميع المتغيرات المبحوثة، وتؤكد هذه المؤشرات حقيقة تأثير التمرينات الخاصة على المجموعة التجريبية.

3-2-2 مناقشة نتائج الاختبارات البعدية للمجموعي البحث:

من خلال ما تم عرضه من نتائج وتحليل هذه النتائج التي توصل إليها الباحثان وللمجموعتين في الاختبارات البعدية اتضح وجود فروق معنوية بين المجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية ولجميع متغيرات البحث، وتؤكد النتائج التي تحصل عليها الباحثان إلى وجود تأثير للتمرينات الخاصة على عينة

- [4] أبو العلى احمد عبد الفتاح ومحمد صبحي حسانين؛ فسيولوجيا ومفولوجيا الرياضي وطرق القياس والتقويم، ط1: (القااهرة، دار الفكر العربي، 1997).
- [5] بترسون وأندرسون؛ The Physiology of Adaptation in Sports Training: (السويد، مطبعة جامعة ستوكهولم، 2018).
- [6] جونز وكارسون؛ Strength and Conditioning for Functional Sports: (المملكة المتحدة، مطبعة جامعة أكسفورد، 2016).
- [7] زيدان؛ الكيمياء الحيوية الأساسيات والتطبيقات، 2015.
- [8] عبده إبراهيم؛ التدريب المهاري والفسيولوجي في الرياضات التنافسية: (مصر، مطبعة الإسكندرية، 2014).
- [9] كيم ولين؛ Functional Training in Precision Sports: (كوريا الجنوبية، مطبعة جامعة سيول، 2017).
- [10] مؤيد عبد علي الطائي؛ التدريب العصبي في المجال الرياضي، ط1: (العراق، دار المنهجية للنشر والتوزيع، 2020)، ص69-126.
- [11] Anna Chernykh: Baltic Journal of Health and Physical Activit، 2016، بولندا، مطبعة جامعة غدانسك
- [12] Liska, M. & Kremnický: Frontiers in Sports Science، سلوفاكيا، مطبعة جامعة براتيسلافا 2023
- [13] David S. Peterson: Journal of Strength and Conditioning Research، 2017، مطبعة الجمعية الوطنية لتكليف القوة، الولايات المتحدة
- [14] Bobo-Arce, M., & Méndez - Rial, B: Science of Gymnastics Journal، 2015، إسبانيا مطبعة جامعة فيغو

4- الخاتمة:

من خلال النتائج التي توصل إليها الباحثان فقد خرج بالاستنتاجات التالية:

1- أن التمرينات الخاصة قد أثرت تأثيراً إيجابياً في تطوير قوة الدفع وتحسين مستوى الأداء الحركي للمهارات (القفزة العربية على بساط الحركات الأرضية، المرجحة البنولية والوقوف على الأكتاف من الجلوس على جهاز الموازي) وأدائها بالشكل الجيد.

2- أنتجت التمرينات الخاصة تحسناً كبيراً وخاصة في الحركات الدقيقة التي تتطلب تنسيقاً عضلياً وعصبياً عالياً، يعود هذا التحسن إلى التغيرات الفسيولوجية الناتجة عن ممارسة هذه التمرينات.

3- أفضلية المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة نتيجة لاستخدام التمرينات الخاصة والتغيرات الفسيولوجية لقوة الدفع.

على وفق الاستنتاجات التي توصلت إليها الدراسة يوصي الباحثان بالتالي:

1- يوصي الباحثان باستخدام التمرينات الخاصة خلال تعليم الطلاب لمهارات الجمناستك الفني لما لها من إيجابيات كثيرة في تحسين مستوى الأداء الحركي.

2- التأكيد على أهمية التغذية المناسبة والراحة الكافية لدعم التغيرات الفسيولوجية وتحسين قدرة الطلاب على التعافي والنمو البدني.

3- تقديم دورات تعليمية متخصصة للطلاب حول كيفية تصميم برامج تعليمية تعتمد على الأسس الفسيولوجية لتطوير الأداء الرياضي.

4- إجراء دراسات مشابهة تستخدم أنواعاً أخرى من أجهزة الجمناستك والمهارات حركية على عينة أخرى غير الطلاب.

المصادر:

- [1] القرآن الكريم
- [2] ابتهاج احمد عبد العال؛ تأثير استخدام بعض الوسائل التعليمية في تعليم مهارات التمرير والضربة الساحقة في الكرة الطائرة لتلميذات المرحلة الإعدادية: (مجلة علوم وفنون الرياضة، العدد 2، جامعة حلوان، القاهرة، 1999)، ص9.
- [3] أبو العلا احمد عبد الفتاح؛ فسيولوجيا التدريب والرياضة، ط1: (القاهرة، دار الفكر العربي، 2003).

الملاحق:

الملحق (1) يوضح أسماء المحكمين الذين استعان بهم الباحثان في تقويم الأداء المهاري

مكان العمل	الاختصاص	اللقب العلمي والاسم	ت
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة كربلاء	التأهيل الرياضي - الجمناستيك	أ.د.ولاء فاضل إبراهيم	1
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة كربلاء	البايوميكانيك - الجمناستيك	إ.م.د. علي حسن نعمة	2
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة كربلاء	طرائق تدريس - الجمناستيك	إ.م.د. ابتغاء محمد قاسم	3
مديرية تربية كربلاء	مدرّب - الجمناستيك	عثمان محمد حسين	4
مديرية تربية كربلاء	مدرّب - الجمناستيك	علي محمد مهدي	5

الملحق (2) يوضح استمارة تقويم أداء بعض المهارات الأساسية بالجمناستيك الفني

مكان الاختبار:

اليوم والتاريخ:

اسم المقوم:

التوقيع:

ت	المهارات وأقسامها	جهاز بساط الحركات الأرضية القفزة العربية				جهاز المتوازي المرجحة البندولية والوقوف على الأكتاف من الجلوس			
		ت	ر	خ	مج	ت	ر	خ	مج
	اسم الطالب								
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									

ملاحظة:

ت (القسم التحضيري)

ر (القسم الرئيسي)

خ (القسم الختامي)

الملحق (3) يوضح أنموذج من وحدة تعليمية

الأسبوع الثالث الوحدة التعليمية الثالثة.

الهدف الخاص: تعلم قوة الدفع وتحسين الأداء الحركي

الزمن الكلي	الراحة بين		زمن الأداء	التكرار × المجموعة	الشدة %	التمرينات	أقسام الوحدة
	المجاميع	التكرار					
18.25	2.30	1 دقيقة	45 ثانية	3×3	85	تمرين القفز العمودي بالارتكاز على قدم واحدة	الرئيس
13.50	3	1.30 دقيقة	15 ثانية	2×3	90	تمرين الصعود على المتوازي مع المقاومة	
18.25	2.30	1 دقيقة	45 ثانية	3×3	85	تمرين رفع الأرجل المعلق	
د 50	مج						

الملحق (4) يوضح التمرينات المستخدمة

1- تمرين القفز العمودي بالارتكاز على قدم واحدة:

الهدف: تحسين قوة الدفع الأحادية.

الوصف: قفزات متكررة بقدم واحدة مع الحفاظ على استقامة الجسم.

2- تمرين الوثب الأفقي المتتابع (Bounding):

الهدف: تعزيز القوة الانفجارية والتوافق الحركي.

الوصف: القفز بقدمين مع مد الذراعين للأمام والخلف لتحقيق التوازن.

3- تمرين القفز على الحواجز المنخفضة:

الهدف: تحسين مرونة الورك وقوة الدفع الأمامية.

الوصف: القفز فوق حواجز متتالية بارتفاع 40-50 سم مع الحفاظ على وضعية الجسم الصحيحة.

4- تمرين القرفصاء بالثقل (Weighted Squats):

الهدف: تقوية عضلات الفخذين والأرداف.

الوصف: أداء القرفصاء باستخدام أوزان خفيفة ومتوسطة.

5- تمرين الرمي الطبي (Medicine Ball Throws):

الهدف: زيادة القوة الانفجارية للجزء العلوي.

الوصف: رمي الكرة الطبية أمام الجسم مع دفع الأرجل للخلف.

6- تمرين الدفع العمودي على المتوازي (Dips):

الهدف: تقوية عضلات الصدر والذراعين والأكتاف.

الوصف: تنفيذ تمرينات الغطس بين قضبان المتوازي.

7- تمرين رفع الأرجل المعلق (Hanging Leg Raises):

الهدف: تحسين القوة الأساسية للجذع والتوازن.

الوصف: رفع الأرجل أثناء التعلق بقضبان المتوازي للوصول إلى وضعية الوقوف.

8- تمرين الصعود إلى المتوازي مع المقاومة:

الهدف: زيادة قوة الدفع لدى الذراعين.

الوصف: أداء التمرينات باستخدام شريط مقاومة يساعد في الصعود التدريجي.

9- تمرين الضغط (Push-Ups) بزوايا مختلفة:

الهدف: تحسين استقرار الأكتاف وتقوية عضلات الدفع.

الوصف: أداء تمرينات الضغط التقليدي مع تنويع الزوايا.

10- تمرين التوازن على المتوازي (Support Holds):

الهدف: تعزيز التوازن والاستقرار على جهاز المتوازي.

الوصف: الوقوف بشكل ثابت على المتوازي لأطول مدة ممكنة مع الحفاظ على استقامة الجسم.