

تمريبات خاصة لتحسين كفاءة عمل جهاز العصبي العضلي و السرعة الحركية وإداء حركة الكعب المنزلق على جهازي المتوازي للناشئين

م.م كرار سوادي مشاي / مديرة تربية المثني / Kararswadi4@gmail.com

ملخص البحث

اشتمل البحث على اربعة فصول احتوى الفصل الأول على المقدمة وأهمية البحث، وتم التطرق فيه الى اهمية التدريب الرياضي من حيث هو علم يستمد جزءاً كبيراً من نظرياته في تنفيذ عملياته من علوم اخرى ، والتي تمتزج مع بعضها لتعمل على رفع الحالة التدريبية للرياضي ، فاستخدام التمرينات الهادفة من شأنها ان ترفع من مستوى اللاعبين وتمنحهم تحقيق الانجازات كما يحدث في الجمناستك . وان المتتبع لرياضة الجمناستك العالمية يجد انها قد تعدت مرحلة الاعجاز سواء في صعوبة المهارات الحركية التي تؤدي او في مستوى الاداء الفني للاعبين والذي يأخذ الحصه لأكبر من الدرجة ، اذ تجلت مشكلة البحث في دراسة مشكلة الضعف الملحوظ في السرعة الحركية وكيفية تأثيرها على الاداء المهاري من خلال وضع تمرينات من شأنها ان تعمل على تطوير قوة وسرعة اليعازات العصبية للاعب وكيف يكون مردودها على تطور السرعة الحركية والاداء المهاري للاعب . اما منهج البحث واجراءاته الميدانية حيث استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعات المتكافئة وقد حدد الباحث مجتمع البحث وهم لاعبين المركز التخصصي للجمناستك في السماوة (مركز ساوه / فئة الناشئين) . وبعد اتمام الاختبارات تم عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها . ومن ثم قام الباحث بعمل الاستنتاجات والتوصيات التي تم الاستدلال عليها من خلال نتائج الاختبارات .

**Exercises to develop the speed of nerve impulses and its impact on
motor speed and the performance of the sliding thrust movement on my
parallel apparatus for juniors**

Abstract

The research included five chapters . Sports training is a science that derives a large part of its theories in the implementation of its operations from other sciences, which are mixed with each other to raise the training status of the athlete. And the observer of the global gymnastics sport finds that it has exceeded the stage of miraculousness, whether in the difficulty of the motor skills that lead or in the level of technical performance of the players, which takes the share to the largest degree, as the research problem was manifested in studying the problem of the marked weakness in motor speed and how it affects the skill performance through Develop exercises that will develop the strength and speed of the player's nerve impulses and how they will affect the development of motor speed and skill performance of the player.

As for the research method and its field procedures, where the researcher used the experimental method by designing equal groups, the researcher identified the research community, who are the players of the Specialized Gymnastics Center in Samawa (Sawa Center / Junior category). After completing the tests, the results were presented, analyzed and discussed. Then the researcher made the conclusions and recommendations that It was inferred from the results of the tests.

1- التعريف بالبحث

1- 1 مقدمة الدراسة :-

المستوى المتطور الذي شهدته هذه الرياضة في السنوات الأخيرة ، الذي تمثل في انخفاض معدل سن الأبطال على المستوى العالمي لم يكن وليد صدفة وإنما جاء نتيجة التخطيط المستمر من المدربين واستخدام الأساليب العلمية المبتكرة في التعليم والتدريب ، وظهر ذلك بوضوح من خلال دمج التقدم التكنولوجي في رياضة الجمناستك مع مدى الاستفادة من الاسس الفسيولوجية للجسم البشري وتطبيق التقدم في المجال الطبي على علم الحركة لاداء المهارات المختلفة مما يجعل الاداء متقناً ،اذ ساهمت الوسائل التقنية الحديثة من اجهزة مثل جهاز (EMG – NCS) الذي يظهر لنا قوة وسرعة الایعازات العصبية للأفراد وهذه الوسائل العلمية تؤدي الى معرفة تأثير التدريب الرياضي في تطوير الصفات البدنية والمهارية . ومن هذه الالعب التي تحتاج الى بداية مبكرة لعبة الجمناستك التي تبدأ بعمر (6) سنوات ويمكن ان تكون اقل او اكثر من هذا العمر بسنة وحسب خصوصية كل مجتمع وظروفه الاجتماعية . "هذه المرحلة (6-7) سنوات من اهم المراحل العمرية واطرها وذلك لخصوصية النمو والتغير المستمرين بالصفات (الفسيولوجية والبايولوجية) والذهنية وكذلك بوصفها مرحلة أساس وبناء لأبطال المستقبل في مجال اللعبة (عبد الستار جاسم: 1991، 72) ويعد جهاز المتوازي من الاجهزة الاساسية ضمن الاجهزة الستة في الجمناستك الفني للرجال ، التي تميزت السلاسل الحركية بجمالية المهارات وصعوبتها فضلا عن الربط بين هذه المهارت مختلفة الصعوبة من اجل الارتقاء بقيمتها وان مثل هذه الجهاز تتطلب سرعة حركية في الاداء وذلك للمتغيرات الكثيرة التي تحدث في وضعية الجسم اثناء الاداء

،ومما تقدم تكمن اهمية البحث في اعداد تمارينات لتطوير قوة وسرعة الایعازات العصبية لدى اللاعب على هذا الجهاز ولا سيما ان هذه التمارينات ترتبط بتطوير السرعة الحركية وبالتالي يعود مردودها على المستوى المهاري للاعب. وبذلك يمكن تحقيق فائدة علمية للمدربين والى المراكز التخصصية للجمناستك وكذلك الاتحادات الفرعية في لعبة الجمناستك .

1-2- مشكلة البحث :

التدريب الرياضي كما هو معلوم يهدف إلى وصول اللاعب للتكامل في كل من الحالة البدنية والمهارية ، والتي تمكنه من الأداء المثالي خلال المنافسة والعمل على استمرارها لأطول مدة ممكنة، ويتم ذلك من خلال الاعتماد على الأسس والمبادئ العلمية في عملية التدريب الرياضي في كافة الرياضات ومنها الجمناستك ، وذلك عمل الباحث على ادخال الجانب العلمي من خلال العمل على الجهاز العصبي (الايغازات العصبية) وعمل تمارين تعمل على تطويرها وكيف يكون مردودها على الاداء المهاري للاعب على الجهاز . ويأتي ذلك خلال ممارسة واطلاع الباحث على لعبة الجمناستك ايضا وجد ان هناك ضعف في اداء بعض المهارات الاساسية على جهاز المتوازي كما وجد هناك ضعف بدني عند اللاعبين وخاصة في الحركات التي تتطلب تغيرات كثيرة وسريعة في وضعية الجسم على الجهاز وخاصة اللاعبين صغار السن الذين يمثلون القاعدة الاساسية لبناء المستويات العليا مما ادى الى فقدان جمالية الحركة على الجهاز . ومن هنا تجلت مشكلة البحث في وضع تمارين من شأنها ان تعمل على تطوير قوة وسرعة الايغازات العصبية للاعب وهدفها في كيف يكون مردود هذه التمارين على تطور السرعة الحركية والاداء المهاري للاعب .

1-3- أهداف البحث :

يهدف البحث إلى :

- 1- التعرف على الفروق ما بين الاختبارين القبلي والبعدى للمجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبارات قوة وسرعة الايغازات العصبية والسرعة الحركية والاداء المهاري .
- 2- التعرف على الفروق ما بين الاختبارات البعدية (بعدي -بعدي) لكل من المجموعة الضابطة والتجريبية في اختبارات الايغازات قوة وسرعة العصبية والسرعة الحركية والاداء المهاري .

1-4-فروض البحث :

- 1-هناك فروق ذات دلالة احصائية في نتائج الاختبارات القبلي والبعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في قوة وسرعة الايغازات العصبية والسرعة الحركية والاداء المهاري ولصالح الاختبارات البعدية .

2- هناك فروق ذات دلالة احصائية في نتائج الاختبارات البعدية (بعدي - بعدي) لكل من المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبارات قوة وسرعة الایعازات والسرعة الحركية والاداء المهاري ولصالح المجموعة التجريبية .

1-5 مجالات البحث :

1-5-1- المجال البشري : لاعبي لمركز التخصصي للجمناستك في السماوة .

1-5-2- المجال الزمني : للفترة من 2021/6/ 1 - 2021 / 9 / 15 .

1-5-3- المجال المكاني : قاعة المركز التخصصي للجمناستك /السماوة .

2-منهجية البحث واجراءاته الميدانية :-

2-1 منهج البحث :-

استخدم الباحث المنهج التجريبي وتصميم (المجموعتين المتكافئتين) الضابطة والتجريبية لمأتمه طبيعة المشكلة المراد حلها.

2-2 مجتمع البحث:-

تكون مجتمع البحث من لاعبي المركز التخصصي للجمناستك في السماوة (مركز ساوه / فئة الناشئين) اختار الباحث مجتمع بحثه بالطريقة العمدية حيث تم اختيار (8) لاعبين ممن تتوفر فيهم شروط البحث وبعد ذلك تم تقسيم العينة على مجموعتين ضابطة وتجريبية لكل منها اربعة لاعبين بالطريقة العشوائية بأسلوب القرعة ، وبعد ان قام الباحث بإجراء التجانس والتكافؤ على افراد عينة البحث .

2-3- وسائل جمع المعلومات والأدوات والأجهزة المساعدة :

2-3-1- وسائل جمع المعلومات:

◀ المصادر العربية والأجنبية.

◀ الشبكة المعلوماتية (الانترنت)

2-3-2-الأجهزة المساعدة:

- ◀ جهاز قياس قوة وسرعة الایعازات العصبية (EMG – NCS) . - أبسطة .
- ◀ جهاز قياس الوزن وطول. - آلة تصوير فيديو عدد (1) نوع (sony)
- ◀ جهاز المتوازي قانوني - حامل ثلاثي
- ◀ صافرة . - جهاز حاسوب شخصي نوع (hp)

2-4- تحديد المهارات:

تم تحديد المهارات (الكب المنزلق) على جهاز المتوازي ، وتم تحديد المهارة على اساس دخولها في المنهج المستخدم في المركز وتم الاختيار من قبل الباحث وباستشارة بعض الخبراء.

2-5- الاختبارات المستخدمة في البحث:

2-5-1 اختبار الاداء المهاري لحركات (الكب المنزلق) على جهاز المتوازي.

الغرض من الاختبار: تقييم شكل الاداء المهاري للحركات المستخدمة في البحث بالجمناستك الفني للرجال.

الأدوات المستخدمة : جهاز المتوازي ، أبسطة ، كاميرا عدد (1) ، حامل ثلاثي، أوراق مرقمة ، صافرة .

طريقة الأداء : توضع كاميرا على بعد (4) متر عن الجهاز ويقف المُختَبَر على خط البداية وبعد إطلاق صافرة البدء ينطلق باتجاه الجهاز لأداء حركة الكب المنزلق ثم بعدها يؤدي حركة المرجحة للوقوف على اليدين على جهاز المتوازي اذ يعطى كل طالب محاولتين واختيار الأفضل منها من قبل المقيمين.

أحتساب الدرجة : تم عرض أداء كل طالب على اربعة من المختصين في مادة الجمناستك لغرض تقييم الأداء الفني وقد تم التقييم حسب القانون الدولي لجمناستك وتم عمل استمارة خاصة لتسهيل مهمة المقيمين علماً أن الدرجة النهائية من (10) .

2-5-2 اختبار السرعة الحركية: تم اختيار اختبار السرعة الحركية بعد عرضه على مجموعة من الخبراء والمختصين.

الغرض من الاختبار : قياس السرعة الحركية للذراعين

الادوات المستخدمة : ساعة إيقاف ، سلة بقطر 30 سم ، صافرة .

طريقة الاداء : يقف المختبر بجانب السلة عنده سماع اشارة البدء يقوم بعمل دوائر بالذراع على ان تكون كف اليد في محاذاة قمة السلة اثناء الاداء يكرر المختبر عمل الدوائر الى اكبر عدد ممكن في فترة 20/ثا.

طريقة التسجيل : يسجل للمختبر عمل الدوائر التي يقوم بها في زمن 20 ثا مع استبعاد المحاولات الفاشلة (حسنين محمد صبحي: 1997 ، 366)

2-5-3 اختبار قوة وسرعة الایعازات العصبية (EMG – NCS)

الغرض من الاختبار : قياس قوة وسرعة الایعازات الحركية

الادوات المستخدمة : ، جهاز (EMG – NCS) ، اقطاب ، جهاز كمبيوتر ، طابعة

طريقة الاداء : يجلس المختبر على كرسي ويتم ربط اقطاب في اليد وذراع المختبر اليمنى وهذه القطاب متصلة بجهاز (EMG – NCS) وجهاز متصل بجهاز كمبيوتر لإظهار النتيجة ثم تعاد العملية على اليد اليسرى .

طريقة التسجيل : تظهر النتيجة من خلال طابعة متصلة بجهاز الكمبيوتر على شكل ارقام ومخططات .

2-6- التجربة الاستطلاعية:

تعد التجربة الاستطلاعية تدريباً عملياً للباحث للوقوف بنفسه على السلبيات والايجابيات التي تقابله أثناء الاختبار والتجربة الرئيسية لتفاديها (المندلوي : 1998 ، 107) أجرى الباحث التجربة الاستطلاعية في يومي الأربعاء والخميس الموافق 9 - 10 / 6 / 2021 بعده استحصال الكتب الرسمية على عينه من غير عينة البحث وهم (3) لاعبين اذا تم في اليوم الاول اختبار السرعة الحركية وبعدها تم اختبار الاداء المهاري لحركة (الكب المنزلق) على جهاز المتوازي وكانت الاختبارات في قاعة المركز التخصصي للجمناستك في السماوة ، وفي اليوم الثاني تم اجراء اختبار قوة وسرعة الایعازات العصبية في مختبرات مستشفى الحسين التعليمي وبإشراف الدكتور الاختصاص.

2-8- إجراءات البحث:

2-8-1 الاختبارات القبلية:

قام الباحث بأجراء الاختبارات القبلية (السرعة الحركية وحركة الكب وقوة وسرعة الایعازات العصبية) في يومي الأربعاء والخميس الموافقين 16-17 / 6 / 2021 على قاعة المركز التخصصي للجمناستك .

2-8-2 التجربة الرئيسية (المنهج التدريبي) :

تم اجراء اول وحدة تدريبية بعد اجراء الاختبارات القبلية ،اذ قام الباحث بأعداد منهج تدريبي لمجموعة من التمرينات لغرض تطوير قوة وسرعة الایعازات العصبية لعضلات الذراعين والكتف ومن خلالها يتم تطوير السرعة الحركية ومستوى الاداء الفني للمهارات ، وقد احتوى المنهج التدريبي الخاص بالباحث (*) في معظم وحداته التدريبية على تمارين مركبة(بدني - مهاري) وباستخدام الادوات او باستخدام اجهزة الجمناستك المساعدة (المتوازي الارضي) ، وقد استغرق تطبيق المنهج (10) اسبوع بمعدل (2) وحدات تدريبية اسبوعيا (الاربعاء ، الخميس) مراعيًا بذلك المرحلة العمرية والعمر التدريبي للاعبين من حيث عدد التكرارات وفترات الراحة المستخدمة في المنهج التدريبي الخاص بالباحث . اما المجموعة الضابطة فقد استخدمت المنهج المعد من قبل المدرب والخاصة بالمركز .

2-8-3- الاختبارات البعدية: أجرى الباحث الاختبارات البعدية على عينة البحث في يومي السبت والاحد الموافق 3-4 / 9 / 2021 في قاعة المركز التخصصي للجمناستك في السماوة ، واستخدمت الأدوات والأجهزة والظروف والأسلوب التي نفذ فيها الاختبار القبلي نفسها، وفريق العمل المساعد نفسه، كذلك تم اجراء اختبار قوة وسرعة الایعازات العصبية (NCS - EMG) في مستشفى الحسين التعليمي بأشراف الدكتور محمد شنان اختصاص الجملّة العصبية .

(ينظر ملحق (1) .*)

2-9- الوسائل الإحصائية:

استخدم الباحث الحقيبة الإحصائية SPSS في معالجة واستخراج البيانات الخاصة بالبحث.

3- عرض النتائج ومناقشتها :-

3-1- عرض نتائج الفروق في قيم المتغيرات للسرعة الحركية ومناقشتها :-

3-1-1 عرض نتائج الفروق في قيم المتغيرات للسرعة الحركية للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة ومناقشتها :-

جدول (1)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة t المحسوبة لسرعة الحركية لذراع اليمنى واليسرى للمجموعة الضابطة في الاختبارين القبلي والبعدي.

ت	المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة t المحسوبة	الدالة
			س	ع	س	ع		
1	السرعة	عدد	35,25	0,96	48,50	4,51	5,05	0,02
	الحركية	عدد	38,25	3,10	45,50	3,32	5,05	0,01

من خلال ما تم عرضه في جدول (1) يتبين وجود فروق دالة احصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في كل من الذراع اليمنى واليسرى ولصالح الاختبار البعدي ويعزو الباحث هذا التطور الى نوعية التمارين المستخدمة في المنهاج التدريبي المعد والمتبع من قبل مدرب المجموعة الضابطة. تمرينات الجمناستيك تعتمد على العديد من المهارات الحركية ذات الصعوبات المختلفة مما يؤدي بنا على وضع برامج للاعداد البدني الخاص بها بهدف تنمية المجموعات العضلية المشتركة في الاداء (شمياء: 73، 2009).

3-1-2 عرض نتائج الفروق في قيم المتغيرات للسرعة الحركية للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ومناقشتها :-

الجدول (2)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة t المحسوبة لسرعة الحركية لذراع اليمنى واليسرى للمجموعة التجريبية في الاختبارين القبلي والبعدى.

ت	المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة t المحسوبة	الدالة
			س	ع	س	ع		
1	السرعة	عدد	39,00	4,62	58,50	3,11	10,07	0,00
	الحركية	عدد	42,25	9,57	56,25	5,91	6,37	0,01

من خلال ما تم عرضه في الجدول (2) يتبين وجود فروق دالة احصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في كل من الذراع اليمنى واليسرى ، وان هذه الفروقات التي ظهر بها أفراد المجموعة التجريبية والتي يعزوها الباحث إلى استعمال تمرينات نوعية تلائمت ونوعية المهارة وخصوصيتها. يجب أن لا ينظر إلى التمرينات الخاصة كونها على الاحتياط، بل هي وسيلة ذات متطلبات متعددة من الناحية الجسمية والمهارية(عبد علي نصيف : 1988، 23)

3-1-3 عرض نتائج الفروق في قيم المتغيرات للسرعة الحركية للاختبارات البعدية(بعدي -بعدي) للمجموعتين الضابطة والتجريبية ومناقشتها:-

جدول (3)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة للسرعة الحركية لذراع اليمنى واليسرى للمجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبارات البعيدة

ت	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة t المحسوبة	الدالة
			ع	س	ع	س		
1	السرعة	عدد	48,50	4,51	58,50	3,11	3,65	0,01
	الحركية	عدد	45,50	3,32	56,25	5,91	3,17	0,02

من خلال ما تمّ عرضه من نتائج في جدول (3) ظهرت فروق معنوية بين الاختبارات البعيدة للمجموعة الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية ، ويعزو الباحث هذه الفروق إلى التمرينات المدرب الذي اتبعه في تنفيذ المنهج التدريبي واحتوائه على تمرينات لصفات بدنية وحركية من قوة وسرعة والتي أدت دورا "أساسيا" في تطوير هذه الصفات وبالتالي إلى تطوير الأداء المهاري للحركات المطلوبة ، فضلا "عن عدد الوحدات التدريبية . إن التمرينات النوعية التي احتواها الجزء الرئيس من الوحدة التدريبية هي خليط من القدرات البدنية الحركية (سرعة الحركية والقوة) المرافقة لأداء المهاري لمهارات المطلوبة وهي تمرينات ممزوجة بالنشاط البدني (الحركي) والمهارة المراد تطويرها ، إذ أن هذه التمرينات تم إعطاؤها بشكل موجه نحو أهداف معينة ، فضلا عن التكرار مع تصحيح الأخطاء مما جعل اللاعب يصل ويتطور من خلال تنفيذ هذه التمرينات، إذ إن " اللاعب يصل إلى أداء المهارة بصورة آلية من خلال التكرار الدائم (مفتي : 23 ، 1994)

2-3 عرض نتائج الفروق في قيم متغيرات الاداء المهاري ومناقشتها:-

3- 1-2 عرض نتائج الفروق في قيم متغيرات الاداء المهاري للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة ومناقشتها:-

الجدول (4)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة t المحسوبة للمهارات الحركية على جهاز المتوازي للمجموعة الضابطة في الاختبارين القبلي والبعدي.

ت	المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة t المحسوبة	الدالة	
			س	ع	س	ع			
1	المتوازي	الكب المنزلق	درجة	3,63	0,85	5,50	0,41	7,83	0,00

من خلال ما تم عرضه في جدول (4) يتبين وجود فروق دالة احصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في الحركات ولصالح الاختبارات البعدي ويعزو الباحث هذا التطور الى نوعية التمارين المستخدمة في المنهاج التدريبي المعد والمتبع من قبل مدرب المجموعة الضابطة والذي ادى الى تطور هذه الحركة وان التدريب المستمر يؤدي الى اتقان المهارات الاساسية من اللاعبين ويتطلب التدريب لساعات طويلة وتكرار الحركات وهذه ما اكده (كورت مانيل) اذ ان تكرار اشكال الحركات الرياضية هو لأجل تثبيت مجال آلية سيرها وبصورة عامة يكون الاتجاه واضحا وهادفا لتحسين قابلية القيادة الحركية (كورت مانيل : 1987، 93)

3-2-2 عرض نتائج الفروق في قيم متغيرات الاداء المهاري للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ومناقشتها:-

الجدول (5) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة t المحسوبة للمهارات الحركية على جهاز المتوازي للمجموعة التجريبية في الاختبارين القبلي والبعدي.

ت	المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة t المحسوبة	الدالة	
			س	ع	س	ع			
1	المتوازي	الكب المنزلق	درجة	4,13	0,85	7,25	1,04	13,03	0,00

من خلال ما تم عرضه في الجدول (5) يتبين وجود فروق دالة احصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في الحركات وهذا دليل فعالية التمرينات الخاصة المقترحة من قبل الباحث والتي تم تطبيقها من قبل افراد عينة البحث التجريبية الرئيسية التي تعرضت الى متغير الدراسة التجريبية وفق المنهج المعد من قبل الباحث اذ ان تطبيق التمرينات الخاصة وفق منهج تدريبي لتطوير الاداء الفني في الوحدات التدريبية لدى افراد عينة البحث التجريبية ساهم وبشكل رئيسي بتطور هذه الحركات وقد راعى الباحث عند وضع التمرينات الخاصة التدرج الصحيح وفق الاساليب العلمية الصحيحة في اداء التمرينات المطلوبة اداء جديا فضلا عن الاهتمام بالمسار الحركي لأداء التمرينات كاملة ، ويعزو الباحث النتائج التي حصل عليها في متغيرات البحث الى التمارين المستعمله في المنهج.

3-1-3 عرض نتائج الفروق في قيم متغيرات الاداء المهاري للاختبارات البعدية (بعدي بعدي) للمجموعتين الضابطة والتجريبية ومناقشتها:-

جدول (6)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة للمهارات الحركية على جهاز المتوازي للمجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبارات البعدية

ت	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة t المحسوبة	الدالة	
			س	ع	س	ع			
1	المتوازي	الكب المنزلق	درجة	5,50	0,41	7,25	1,04	3,13	0,02

وهذا يعني ان التمرينات المستخدمة في المنهج من قبل الباحث حققت تحسنا افضل من المنهج المتبع من قبل المدرب كون ان هذه الحركات تحتاج الى خصوصية في تعلمها وضبطها من ناحية الخطوات التعليمية والتدريب لأدائها بشكل صحيح وهذا ما اشار اليه (Lanb) ان مبادا الخصوصية في التعليم والتدريب يعني اشتمال التعليم والتدريب على الحركات المشابهة لطبيعة الاداء في النشاط الممارس (Lanb:1984:93)

3-3 عرض نتائج الفروق في قيم متغيرات الایعازات العصبية ومناقشتها:-

3- 1 عرض نتائج الفروق في قيم المتغيرات الایعازات العصبية للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة ومناقشتها:-

الجدول (7)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة t المحسوبة لقوة وسرعة الایعازات العصبية للمجموعة الضابطة في الاختبارين القبلي والبعدي.

1	المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة t المحسوبة	الدالة
			س	ع	س	ع		
1	الایعازات العصبية للذراع اليمنى	القوة	4,05	1,03	4,95	1,15	4,86	0,02
		السرعة	7,67	1,78	8,71	1,71	0,80	0,48
2	الایعازات العصبية للذراع اليسرى	القوة	3,02	0,90	4,02	1,58	1,97	0,14

بالرجوع الى جدول (7) يتبين وجود فروق غير دالة احصائيا بين الاختبارات القبلية والبعدي للمجموعة الضابطة في سرعة الایعازات العصبية للذراع اليمنى وكذلك قوة الایعازات العصبية للذراع اليسرى وبنسبة تطور قليلة ، ويعزو الباحث السبب الى نوعية التمارين المستخدمة في المنهاج التدريبي المعد والمتبع من قبل المدرب للمجموعة الضابطة لهذا النوع من المتغيرات الفسلجية حيث لم تكن التمارين موفقة وافتقادها الى القابلية على تحفيز هكذا نوع من الایعازات العصبية التي لا بد منها في المنهاج التدريبية للاعب الجمناسك وكذلك عدم استخدام تمارين بصورة علمية صحيحة من ناحية الوقت والتكرار. ان التمارين الرياضية ، وكذلك النشاطات الوظيفية الحركية لا تشكل غالبا وحدة حركية واحدة وانما مجموعة حركية غاية في الصعوبة والتعقيد وان الوصول الى المهارة الحركية في جميع انواع النشاطات يتطلب من الرياضي تدريبا عاليا ولفترة طويلة (سمعية خليل : 2008 ، 45)

3-2 عرض نتائج الفروق في قيم متغيرات الایعازات العصبية للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ومناقشتها:-

الجدول (8)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة t المحسوبة لقوة وسرعة الایعازات العصبية للمجموعة التجريبية في الاختبارين القبلي والبعدي.

ت	المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة t المحسوبة	الدالة
			س	ع	س	ع		
1	الایعازات العصبية للذراع اليمنى	القوة	4,69	0,86	8,00	0,46	16,12	0,00
		السرعة	8,68	2,49	12,59	2,21	14,68	0,00
2	الایعازات العصبية للذراع اليسرى	القوة	3,82	1,15	7,02	0,68	12,49	0,00

من خلال ما تم عرضه في الجدول (8) يتبين وجود فروق دالة احصائية بين الاختبارات القبلية والبعدي للمجموعة التجريبية في كل من قوة وسرعة الایعازات العصبية للذراع اليمنى وكذلك لقوة الایعازات العصبية للذراع اليسرى وهذا يدل على فعالية التمرينات الخاصة المقترحة من قبل الباحث والتي تم تطبيقها من قبل افراد العينة التجريبية والتي بجانب تركيزها على الاداء المهاري في الحركات المطلوبة كذلك ركز الباحث على نوعية التمرينات التي تعمل على الجوانب الفسلجية من خلال الجهاز العصبي في قوة وسرعة الایعازات العصبية ، وان اتقان التوافق الحركي عند الرياضيين يعمل على رفع دقة حركة الاداء واستيعاب التمارين المعقدة جدا وكذلك الاقتصادية في الوقت نفسه وفي صرف الطاقة اللازمة للجهد (وخاصة في الالعاب التي تتطلب جهدا عاليا ولفترة طويلة حيث يستطيع الرياضي استخدام اقصى قوة ونشاط عال في الوقت المناسب)(سمعية خليل : 2008، 46)

3-3-3 عرض نتائج الفروق في قيم متغيرات الایعازات العصبية للاختبارات البعدية (بعدي - بعدي) للمجموعتين الضابطة والتجريبية ومناقشتها:-

جدول (9)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة لقوة وسرعة الایعازات العصبية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبارات البعدية

ت	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة t المحسوبة	الدالة
			س	ع	س	ع		
1	الایعازات العصبية للذراع اليمنى	القوة	4,95	1,15	8,00	0,46	4,95	0,00
		السرعة	8,71	1,71	12,59	2,21	2,78	0,03
2	الایعازات العصبية للذراع اليسرى	القوة	4,02	1,58	7,02	0,86	3,34	0,02

ان نتائج الظاهرة في الجدول رقم (9) يقودنا الى ان التمرينات التي تم استخدامها من قبل الباحث كانت فعالة إذ ركزت على الجوانب جميعها سواء أكانت بدنية أم مهارية أم فلسجية لان لاعب الجمناستك يحتاج الى كل هذه الجوانب وخاصة في هكذا فئة عمرية لان ضمان تواجد ومراعات هذه الامور في التمرينات يضمن الوصول الى المستويات العليا على العكس من التمارين المستخدمة من قبل المدرب حيث كانت تركز على الجوانب البدنية والمهارية فقط دون الجوانب الفلسجية وكذلك استمرارية التدريب والتكرار يؤدي الى اتقان الحركة بشكل جيد. وهذه ما تشير اليه (سميعة خليل) ومن خلال التكرار المستمر ولنفس الحركة او التمرين تزداد درجة تثبيت الربط المؤقت بها ويحدث بعد ذلك التركيز في اثاره المراكز العصبية المسؤولة عن الحركة فقط ولهذا فان زيادة التدريب تسبب اختزال في اثاره المراكز المجاورة الغير ضرورية للحركة المطلوبة ليصبح الاداء الانعكاسي ثابتا ودقيقا واقتصاديا.(سميعة : 51 ، 2008)

4- الاستنتاجات والتوصيات :-

4-1- الاستنتاجات :-

- 1- ونستنتج ان مثل هذا التمرينات مركزة بشكل فعال تعمل على تطوير قوة وسرعة الایعازات العصبية.
- 2- وكل ما كان هناك تطور في قوة وسرعة الایعازات العصبية سوف يعود باثر في تطوير السرعة الحركية.
- 3- كان لتطوير قوة وسرعة الایعازات العصبية اثر مهم في تطوير الاداء المهاري على الحركات المطلوبة.

4-2- التوصيات :-

- 1- استخدام التمرينات التي تعمل على تطوير مستوى السرعة الحركية للاعبين وذلك لأنها تساعد في تطوير الایعازات العصبية والمستوى المهاري.
- 2- ضرورة التأكيد على ان تتضمن مناهج التدريب تمرينات تعمل على الجوانب الفسلجية وعدم اقتصرها على الجوانب البدنية والمهارية للاعبين.
- 3- التأكيد على أهمية استخدام الوسائل الحديثة في التدريب للتوصل للنتائج الموضوعية بما يخدم المستوى المهاري للاعبين.
- 4- على المدربين الاكثار من التمرينات المهارية المشابهة الاداء وذلك لما لها من اهمية في تطوير مستوى لاعب في الحركات.
- 5- اجراء دراسة مشابهة لقياس تأثير السرعة الحركية في تطوير قوة وسرعة الایعازات العصبية في اجهزة اخرى وكذلك فئات عمرية اخرى (المتقدمين).

أولا : المصادر العربية :-

◀ حسنين محمد صبحي :1997 ،القياس والتقويم في التربية الرياضية ، القاهرة ، دار الفكر العربي .

- ◀ سميعة خليل : 2008، مبادئ الفسلوجية الرياضية، بغداد، شركة ياس للطباعة.
- ◀ عبد الستار جاسم ، عايدة علي حسين :1991، الجمباز المعاصر للبنات ، ط1 ، جامعة بغداد ، دار الحكمة للطباعة والنشر .
- ◀ عبد علي نصيف وصباح عبدي.1988 ، المهارات والتدريب في رفع الأثقال ، بغداد : مطبعة التعليم العالي.
- ◀ قاسم المندلاوي وآخرون :1998 ، الاختبارات والقياس في التربية الرياضية ، الموصل ، مطبعة التعليم العالي ،.
- ◀ كورت مانيل :1987، التعم الحركي:(ترجمة) عبد علي نصيف، ط 2، الموصل، دار الكتب لمطباعة والنشر.
- ثانيا : المصادر الأجنبية :-
- Lanb. D. physical of Exercise. Respo- use and Adaptaions Mac Mill on publishing. New York. 1984..

ملحق (1)

يبين نموذج لتمرينات و المنهج التدريبي المستخدم في تدريب المجموعة التجريبية

- اداء مرجحة امامية و مرجحة الخلفية مع النهاية (خروج من جهاز).
- اداء حركة الكب من التعلق الابطي .
- الارتكاز على المتوازي اداء مرجحة امامية وخلفية لوقوف على اليدين مع ثبات 5 ثا
- التعلق بالسلالم واجتيازها بواسطة اليدين وتكون السلالم بارتفاع 1.5م وطول 1 م
- المساك بالعصا تدوير الكتفين لوصول بالعصا خلف الظهر أسفل من وضع الوقوف

الاسبوع	الوحدة التدريبية	هدف الوحدة	التمرينات	الشدة	زمن التمرين	التكرار	المجموعة	الراحة بين التكرارات	الراحة بين المجاميع	الزمن الكلي للتمرين
الأول	الاولى	تطوير	4	75 %	40.00 ثا	10	3	1: 1	4-3	20:00د
		حركة	8	75 %	13.33 ثا	10	3	1: 1	4-3	06:40د
		الكب	19	75 %	13.33 ثا	10	3	1: 1	4-3	06:40د
		المنزلق	25	75 %	13.33 ثا	10	3	1: 1	4-3	06:40د
		في	27	75 %	5.33 ثا	10	3	1: 1	4-3	02:40د
		جهاز								
		المتوازي								
المجموع										42:40د