



تأثير تدريبات (SMIT) متعدد الاتجاهات في تطوير القوة الوظيفية والاداء المهاري للاعبي الكرة الطائرة البارولمبي

The Impact of Multi-Directional SMIT Training on Functional Strength and Skill Performance in Volleyball Players with Disabilities

علي باسم محمد علي

المديرية العامة لتربية محافظة واسط

Abasim12345@gmail.com

الملخص

تبرز أهمية البحث باستخدام تدريبات (SMIT) متعددة الاتجاهات في تطوير القوة الوظيفية لخدمة الجانب المهاري للاعبين المتمثل ببعض المهارات وتكوين البرامج الحركية المناسبة السريعة لهذا المهارة لمواكبة ارتفاع واتجاه الكرة هذا من جهة، والقدرة على تغيير وضع الجسم وفق حركة المنافس أثناء الاداء لغرض أداء مهارة الضرب الساحق للخط الخلفي باقتصادية بالجهد وبكفاءة عالية للاعب ذي الاعاقة وهدف البحث الى إعداد تدريبات بأسلوب (SMIT) متعدد الاتجاهات و التعرف على تأثير تدريبات (SMIT) متعددة الاتجاهات في تطوير القوة الوظيفية والاداء المهاري للاعبين الكرة الطائرة متقدمين اعتمد الباحث المنهج التجريبي لملائمته طبيعة مشكلة البحث استخدم الباحث اسلوب المجموعة المتكافئة ذات الاختبارين القبلي والبعدي لغرض المقارنة اختار الباحث لاعبي نادي الكوت البارولمبي ذوي الاحتياجات الخاصة بالكرة الطائرة جلوس في محافظة واسط بالطريقة العمدية والبالغ عددهم (9) لاعبين وتم اختيار ومثلت عينة البحث الخاصة بالدراسة بعد عرض النتائج ومناقشتها توصل الباحث الى استنتاجات عدة كان أهمها لتدريبات smit متعددة الاتجاهات تأثير في تطوير الاداء المهاري بالكرة الطائرة جلوس : وأن اعتماد التنوع والتشعب في هذه التدريبات أدى الى تحسن القوة الوظيفية وانعكاسها على الأداء لأغلب المهارات بالكرة الطائرة من الجلوس للاعبين المعاقين حركياً بناءً على الإستنتاجات التي توصل اليها الباحث أوصى اعتماد بعض تدريبات smit متعددة الاتجاهات التي طبقها الباحث على أفراد العينة في برامج التدريب للمنتخب الوطني بالكرة الطائرة من الجلوس ضرورة تطوير اللياقة البدنية بشكل عالٍ للمعاقين بدنياً بالكرة الطائرة والتركيز على سرعة الإستجابة وتمارين القوة السريعة أو الانفجارية لحركة الزحف للمعاق للتحرك نحو الكرة .

ABSTRACT

The importance of this study lies in employing multi-directional SMIT training to develop functional strength in support of the skill aspect of players, represented by certain volleyball skills and the formation of appropriate and rapid motor programs for these skills. This is essential to cope with the height and direction of the ball on the one hand, and the ability to change body position in response to the opponent's movement during performance on the other hand, with the aim of executing the back-row spike skill efficiently, economically in effort, and with high effectiveness for players with disabilities.

The study aimed to design multi-directional SMIT training exercises and to identify the effect of these exercises on the development of functional strength and skill performance of advanced volleyball players with disabilities.

The researcher adopted the experimental method due to its suitability to the nature of the research problem, using the equivalent groups design with pre- and post-tests for the purpose of comparison. The research sample was intentionally selected and consisted of (9) players from Al-Kut Paralympic Club for sitting volleyball in Wasit Governorate, representing players with physical disabilities.

After presenting and discussing the results, the researcher reached several conclusions, the most important of which were that multi-directional SMIT training had a positive effect on developing skill performance in sitting volleyball. Furthermore, the adoption of variation and diversification in these training exercises led to an improvement in functional strength, which was reflected in enhanced performance across most sitting volleyball skills among physically disabled players.

Based on the conclusions reached, the researcher recommended adopting some of the multi-directional SMIT training exercises applied in this study within the training programs of the national sitting volleyball team. In addition, the study emphasized the necessity of developing a high level of physical fitness for physically disabled volleyball players, with particular focus on reaction speed and fast or explosive strength exercises related to crawling movements used by disabled players to move toward the ball.

1- التعريف بالبحث:

1-1 مقدمة البحث وأهميته :-

الكرة الطائرة واحدة من الألعاب الجماعية التي تحتاج إلى وجود مثل هذه التطورات العلمية, فضلا عن تمتع لاعبيها بقدرات بدنية بمستوى يخدم اللعبة او الفعالية, وتوافق كبير بين تلك القدرات, وتلعب القوة العضلية دوراً أساسياً في تحقيق ذلك

و تعد تدريبات (SMIT) شكل جديد من التدريبات التي تلعب دور كبير في تطوير القوة بأشكالها المتعددة بالإضافة الى محاكاة الشكل الحقيقي الخاصة بالأداء الحركي التخصصي للعضلات العاملة وهذه النقطة الحيوية التي يستند عليها تطور القدرات البدنية في اطار تحقيق الانجاز العالي. وكل هذا يعتمد على تداخل العلوم التي تسعى الى التوصل الى افضل الحلول واكثرها فاعلية لخدمة لعبة الكرة الطائرة بشكل عام ومهارة الضرب الساحق بشكل خاص .

ومن التدريبات الغير تقليدية هي تدريبات (SMIT) التي تلعب الدور الكبير في الحركات الخاصة بأجزاء الجسم المساهمة بالأداء المهاري بالكرة الطائرة، إذ تعد تدريبات (SMIT) متعدد الاشكال مكون من السرعة و تعدد محاور التدريب والقوة والتوازن وبما يخدم المسارات الحركية للاداء المهاري والتي تحتاج الى عزم قوة كبير للطرف السفلي والمركزي والعلوي ويمكن اعتباره افقاً جديداً من التدريب يساهم في تطوير كل العضلات خلال الاداء المهاري وهو نوع جديد وهذا التدريب يعتبر محور يعمل على التركيز الكامل على انتاج قوة ضمن حركة تشبه الاداء الحقيقي مدمج بتوازن عالي وتوافقات عصبية عضلية وردود فعل عالية تمكنه من الاستعداد الفوري بعد اداء الضرب الساحق وهذا ما يخدم طبيعة اللعبة عالية السرعة وتدريب (SMIT) يمكن ان يزيد من التواصل العصبي العضلي باتجاهين زيادة قوة العضلة المنقبضة ضمن المدى التشريحي الكامل بالإضافة الى التوازن العالي مما يتيح الى اطلاق القوة بشكل كامل". (Seaborne RA: 2018: 51)

وتأسيساً على ما تقدم تبرز أهمية البحث باستخدام تدريبات (SMIT) متعددة الاتجاهات في تطوير القوة الوظيفية لخدمة الجانب المهاري للاعبين ذوي الهمم البارولمبي المتمثل ببعض المهارات وتكوين البرامج الحركية المناسبة السريعة لهذا المهارة لمواكبة ارتفاع واتجاه الكرة هذا من جهة، والقدرة على تغيير وضع الجسم وفق حركة المنافس أثناء الاداء لغرض أداء مهارة الضرب الساحق للخط الخلفي باقتصادية بالجهد وبكفاءة عالية للاعبين ذوي الاعاقة .

2-1 مشكلة البحث:

من خلال ملاحظة الباحث للتدريبات لاعبي لجنة واسط لذوي الاعاقة و نادي كوت البارولمبي وكونه لاعب دوري ممتاز للكرة الطائرة وعمل مدرب لرياضة البارولمبي والاحتكاك باللاعبين ذوي الاعاقة خلال فترة المنافسات لاحظ بشكل دقيق قلة اداء المثالي للمهارات بشكل يضمن الحصول على نقطة رغم توفر فرصة اللاعبين بالإضافة الى عدم قدرة اللاعب على تصحيح وضع جسمه ونقل القوة بشكل سليم والسيطرة على التغير في المواقف بالنسبة لحائط الصد كون اللاعبين يؤدون من جلوس حيث ان عدم تجديد الاساليب التدريبية التي تخدم وضع اللاعب كونهم من ذوي الهمم لرياضة البارولمبي والفصل بين تدريبات القوة بأشكالها المختلفة وبتعدد محاورها ومدياته التشريحية بشكل عبثاً كبير في إخراج القوة حيث يرى الباحث ان استخدام أسلوب (SMIT) يزامن القوة والسرعة والتوازن والمهارة في أن واحد وهذا غير موجود تقريباً وان عدم وصول العضلات خلال الاداء المهاري الى المدى الحركي الكامل وفق محور العمل العضلي الذي يعتمد على اتجاه وسرعة الكرة يؤدي الى عدم اخراج القوة بشكلها الكامل كل هذه جاءت نتيجة النمط الواحد للتدريبات خلال الوحدة التدريبية الواحدة , لذلك يحاول الباحث الخوض في تجربة للارتقاء بمستويات اللاعبين من خلال استخدام تدريبات (SMIT) متعددة الاشكال لتطوير مهارة الضرب الساحق للخط الخلفي ولتحقيق نقلة نوعية من شأنه الوصول بواقع هذا اللعبة الى بداية جديدة والنهوض بواقع هذا اللعبة بشكل عام.

3-1 أهداف البحث:

- 1- إعداد تدريبات بأسلوب (SMIT) متعدد الاتجاهات .
- 2- التعرف على تأثير تدريبات (SMIT) متعددة الاتجاهات في تطوير القوة الوظيفية والاداء المهاري للاعبين الكرة الطائرة ذوي الهمم لرياضة البارولمبي.

4-1 فرض البحث:

1- توجد فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي لمجموعة البحث في القوة الوظيفية والاداء المهاري للاعبين للكرة الطائرة البارولمبي.

5-1 مجالات البحث

1-5-1 المجال البشري: لاعبو نادي الكوت البارولومبي بالكرة الطائرة لذوي الهمم

2-5-1 المجال الزمني: 2025/8/1 - 2025/12/1.

3-5-1 المجال المكاني: قاعة مركز الشباب نادي الحيدرية.

6-1 تحديد المصطلحات:

1. (SMIT) : أسلوب تدريبي حديث يعتمد على دمج تدريبات القوة، والرشاقة، والتوازن، والتوافق العصبي العضلي ضمن حركات نوعية تشبه الأداء الحقيقي للعبة وباتجاهات متعددة، بهدف تطوير القوة الوظيفية وتحسين كفاءة الأداء المهاري. (Ozmen T., Aydogmus M: 2016: 570)

2- منهج البحث وإجراءاته الميدانية:-**1-2 منهج البحث:-**

اعتمد الباحث المنهج التجريبي لملائمته طبيعة مشكلة البحث اذ تعد "البحوث التجريبية ادق انواع البحوث العلمية التي يمكن ان تؤثر في العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع في التجربة" (اخلاص عبد الحفيظ : 2000 : 107) .

استخدم الباحث اسلوب المجموعة المتكافئة ذات الاختبارين القبلي والبعدي لغرض المقارنة وهنا يتضمن "اجراء التجربة على العينة وتخضع الى قياس قبلي ثم يتم ادخال المتغير التجريبي المراد اختيار تأثيره، ثم يجري قياس بعدي وتقارن درجات القياسين القبلي والبعدي لاختبار دلالة الفروق". (محمد حسن علاوي : 1990 : 229)

2-2 مجتمع البحث وعينة:-

اختار الباحث لاعبي نادي الكوت البارولمبي ذوي الاحتياجات الخاصة بالكرة الطائرة جلوس في محافظة واسط بالطريقة العمدية والبالغ عددهم (9) لاعبين وكان مجتمع الاصل يبلغ (102) لاعب وكانت نسبة العينة تبعاً للمجتمع الاصل (9%) وتم اختيار عينة البحث الخاصة بالدراسة بالطريقة العمدية لتوفر الظروف المناسبة.

1-2-2 تجانس عينة البحث:

قام الباحث بإجراء التجانس قبل البدء بالتدريبات وكانت المتغيرات (الوزن ، طول الجذع ، العمر الزمني ، العمر التدريبي) وكما موضح بالجدول رقم(1).

الجدول (1) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الالتواء لغرض تجانس العينة في متغيرات (الكتلة ، طول الذراع ، طول الجذع ، العمر الزمني ، العمر التدريبي)

المعاملات الإحصائية المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
الكتلة	كغم	78,4	0,501	0,422
طول الذراع	سم	81,1	4,288	0,743

0,453	0,762	87,12	سم	طول الجذع
0,314	0,744	322	شهر	العمر الزمني
0,643	0,642	61,05	شهر	العمر التدريبي

من خلال الجدول السابق نرى أن جميع قيم معامل الالتواء جاءت ضمن ($1 \pm$) وهذا يعني أن جميع أفراد العينة متجانسين في المتغيرات التي تم ذكرها في الجدول (4).

2-3- الواسائل والأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:-

1-3-2 وسائل جمع المعلومات:-

استخدم الباحث الوسائل التالية اللازمة لجمع المعلومات:

1- المقابلات الشخصية

2- الرسائل والبحوث

3- شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت)

4- المصادر العربية والأجنبية

5- الملاحظة والتجريب

6- الوسائل الإحصائية لنظام (spss)

2-3-3 الأجهزة والأدوات المستخدمة:-

1- جهاز حاسوب لا بتوب عدد (1) نوع (DELL) صيني المنشأ

2- سطح غير متزن .

3- كامرة تصوير عدد (1) نوع (Sony) ياباني المنشأ

4- ملعب قانوني لكرة الطائرة جلوس

5- صافرة عدد (2)

6- شواخص ملونه م عدد (8)

7- كرات طائرة عدد (10) نوع (molten)

8- كرات طبية وزن 1 كغم عدد 4

9- كرات توازن عدد 2

2-4- اجراءات البحث الميدانية:-

2-4-1 تحديد اختبارات القوة الوظيفية والاداء المهاري:-

اما الاختبارات فهي:

الاختبار الأول: من وضع الجلوس دفع الكرة الطبية زنة (1) كغم بكلتا اليدين من خلف الرأس لأبعد

مسافة ممكنة:- (Redcliff James C, and Farention Robert Illinois:2013: 120)

الهدف من الاختبار: قياس القوة الانفجارية لعضلات الذراعين.

الاختبار الثاني: اختبار التوازن الديناميكي:- (Trojan TH, McKeag DB:2006: 610)

الهدف من الاختبار: التوازن الديناميكي لعضلات الاطراف العليا.

الاختبار الثالث: اختبار الحركة المستمرة في إتجاه متعرج. (أحمد عبد الدايم وعلي مصطفى طه

2009: 124)

الجري في زكراك المسافة (10) متراً.

الهدف من الاختبار: قياس مستوى الرشاقة .

ثانياً - تحليل المباراة :- (أحمد عبد الدايم وعلي مصطفى طه :2009: 98)

قام الباحث بتحليل المباراة بمساعدة الخبراء المختصين بالكرة الطائرة بين لاعبي نادي الكوت لذوي الهمم البارولمبي ولجنة محافظة ذي قار بالكرة الطائرة من وضع الجلوس ويكون هذا التحليل بمثابة الاختبارين القبلي والبعدي لعينة البحث والذي من خلاله سنتعرف الى مستوى أداء المهارات الاساسية وكانت الالية احتساب النقاط من خلال تحليل تكرار اداء المهارات خلال المباراة لدى اللاعبين وكالاتي :-

أ: درجات تقييم مهارة حائط الصد :-

- 1- حائط الصد الناجح الذي من جرائه يفشل هجوم الفريق المنافس بإحرازه نقطة يعطى (3) درجات .
- 2- حائط الصد الناجح الذي من جرائه تكون الكرة في حيازة فريق الصد ، يعطى (2) درجة .
- 3- حائط الصد الناجح الذي من جرائه تكون الكرة في حيازة الفريق المنافس يعطى (1) درجة .
- 4- حائط الصد الفاشل الذي تخترقه الكرة أو يتسبب في خطأ قانوني ، يعطى (0) من الدرجات .

ب: درجات تقييم مهارة الإعداد :-

- 1- إعداد مثالي من وضع غير جيد للاعب المعد نتيجة أستقبال سيء للإرسال يعطى (3) درجات .
- 2- إعداد مثالي من وضع جيد للاعب المعد نتيجة أستقبال جيد للإرسال يعطى (2) درجة .
- 3- إعداد رديء من وضع غير جيد للاعب المعد نتيجة أستقبال سيء للإرسال يعطى (1) درجة .
- 4- أعداد رديء من وضع جيد للاعب المعد نتيجة أستقبال جيد للإرسال يعطى (0) من الدرجات .

ج: درجات تقييم مهارة الضرب الساحق :-

- 1- الضرب الساحق الذي من جرائه تسجل نقطة مباشرة يعطى (3) درجات .
- 2- الضرب الساحق الذي يشكل صعوبة على المنافس ويخلق كرة حرة في دفاع الخصم يعطى (2) درجة .
- 3- الضرب الساحق الذي من جرائه لايتأثر دفاع الفريق المنافس بحيث يكون دفاعه جيداً يعطى (1) درجة .
- 4- الضرب الساحق الفاشل الذي من جرائه يفقد نقطة أو يفقد إرسال ، يعطى (0) من الدرجات .

2-3-4 التجربة الاستطلاعية:-

تُعد هذه التجربة بمثابة تدريب ميداني للباحث للوقوف على السلبيات وتجاوزها في التجربة الرئيسية وهدفت الى تحقيق الاغراض التالية :-

- التأكد من سهولة فهم وتطبيق الاختبارات وتنفيذها من قبل عينة البحث .
- التأكد من صلاحية الادوات التي ستستخدم في التجربة الميدانية .
- التعرف على الوقت المستغرق في اداء الاختبارات .
- ملاحظة مدى كفاءة كادر العمل المساعد.
- التعرف على مدى تفهم العينة لأداء هذه الاختبارات.

3-4-1 الأسس العلمية للاختبارات المستخدمة بالبحث:-

2-3-4-1-1 صدق الاختبار:-

قام الباحث بإيجاد الصدق بطريقة الصدق الظاهري للاختبارات عن طريق المقابلة الشخصية مع الخبراء والمختصين وعرض الاختبارات المستعملة في البحث عليهم للحكم على مدى صلاحيتها وقدرتها على قياس ما وضعت لأجله، ومدى ملائمتها لمستوى افراد العينة.

2-3-4-1-2 ثبات الاختبار:-

من اجل استخراج معامل الثبات لاختبارات الدراسة المختارة لابد من تطبيق مبدأ الاختبار الثابت "وهو الذي يعطي نتائج متقاربة أو النتائج نفسها إذا طبق أكثر من مرة في ظروف متماثلة" (نادر فهمي الزبيود وهشام عامر عليان :2005: 145)

وقد قام الباحث باستخراج معامل الثبات عن طريق معامل الارتباط (بيرسون) بين نتائج الاختبار الأول والاختبار الثاني واستخراج معنوية الارتباط عن طريق الوسيلة الإحصائية (ت) لمعنوية الارتباط وكما موضح في الجدول رقم(2).

الجدول (2)

يبين معامل الثبات ومعامل الموضوعية للاختبارات

ت	الاختبارات	وحدة القياس	معامل الصدق الذاتي	معامل الثبات	موضوعية الاختبار	الدلالة الموضوعية
1	القدرة الانفجارية للذراعين	متر	0.93	0.87	0.89	معنوي
3	التوازن الديناميكي	سم	0.91	0.83	0.92	معنوي
4	الرشاقة	درجة	0.94	0.89	0.87	معنوي

1-6-2 الاختبار القبلي

قام الباحث بالاختبار القبلي لمتغيرات القوة الوظيفية يوم الاحد المصادف 2025-8-2 و في يوم الاثنين المصادف 3 - 8 - 2025 ، قام الباحث بتحليل المباراة التي أجريت بين لاعبي نادي الكوت البارولمبي ولجنة ذي قار بالكرة الطائرة من وضع الجلوس إذ تم توزيع العمل بتوزيع استمارة الملاحظة على فريق العمل بواقع (5) مقومين ، وذلك لتحديد مستوى أداء المهارات الأساسية لهم ، وتم أيضاً تصوير المباراة بأكملها إذ تم وضع الكاميرا في الزاوية بين ملتقى خطي الجانبين وخط الإرسال وعلى بعد 3 م وبارتفاع 1.5 م وتم طبع المباراة على أقراص CD و توزيعها على المقومين المختصين لكي يتم إعطاء المستوى الحقيقي ولمعرفة النتائج بصورة أدق بالنسبة لأداء منتخب الشباب .

2-6-2 التمرينات المهارية المركبة :-

بدأت في يوم الأربعاء 2025-8-5 لغاية 2025-10-9 وتضمنت (8) أسابيع بواقع (3) وحدات تدريبية في الأسبوع الواحد أي يتضمن منهج البحث (24) وحده تدريبية ، واتسمت التدريبات بالتنوع والتشويق والاثارة والبهجة والتكرارات الكثيرة كما راعى الباحث خصوصية أفراد عينة البحث كونهم من المعاقين حركياً (بدنياً) وضرورة الالتزام بالقوانين الخاصة بالكرة الطائرة من الجلوس جميعها

3-6-2 الأختبار البعدي :-

تم إجراء التصوير البعدي لعينة البحث متبعاً خطوات وشروط الاختبار القبلي نفسها وتحت الظروف والمتغيرات الممكنة قدر الامكان وتم تسجيل النتائج من قبل المقومين المختصين وبنفس طريقة التسجيل في التصوير القبلي وذلك في يوم الأربعاء المصادف 2025 - 10 - 13-12

7-2 الوسائل الإحصائية :-

استخدم الباحث الحقيبة الإحصائية بالحاسبة (spss) في معالجة البيانات التي حصلت عليها من خلال الاختبارين القبلي والبعدي .

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

1-3 عرض نتائج التصوير القبلي والبعدي لمتغيرات البحث وتحليلها ومناقشتها :

الجدول (3)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والفروق وقيمة t للاختبارين القبلي والبعدي لمتغيرات قيد الدراسة

ت	المتغيرات	وحدة القياس	الإختبار القبلي		الإختبار البعدي		قيمة (T)	sig	الدلالة
			ع	س	ع	س			
1	القدرة الانفجارية للطرف المركزي	واط	20.183	489	15.903	797.30	6.221	0.000	دال
2	التوازن	سم	3.43	31.22	3.21	36.98	4.903	0.018	دال
3	الرشاقة	ثا	2.83	16.73	1.78	12.8	7.10	0.000	دال
4	الاعداد	درجة	0.537	1.165	0.378	2.171	6.039	0.000	دال
5	الضرب الساحق	درجة	0.811	0.994	0.734	1.942	3.376	0.006	دال
6	حائط الصد	درجة	0.861	1.021	0.794	1.920	3.531	0.011	دال

3-1-1 مناقشة نتائج الاختبارات القبلي والبعدي لمجموعة البحث التجريبية في متغيرات

قام الباحث بعرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلي والبعدي للمجموعة البحث التجريبية في الجداول (1)، إذ يتبين لنا نتائج مجموعة البحث فقد ظهر ان هناك فروقاً ذات دلالة معنوية بين الاختبار القبلي والبعدي في متغيرات الدراسة ويعزو الباحث سبب ذلك الى طبيعة التدريبات الخاصة بلاعبي الكرة الطائرة جلوس.

أظهرت نتائج البحث وجود فروق ذات دلالة إحصائية معنوية بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي في متغير التوازن لدى عينة لاعبي كرة الطائرة من ذوي الإعاقة، ويُعزى هذا التحسن إلى طبيعة تدريبات SMIT التي تعتمد على أداء حركات وظيفية متعددة الاتجاهات، تتطلب سيطرة عصبية عضلية عالية أثناء الانتقال والتوقف وتغيير الاتجاه.

إن اعتماد تدريبات SMIT على دمج القوة مع التوازن ضمن حركات مشابهة للأداء الفعلي للعبة، أسهم في تنشيط المستقبلات الحسية (Proprioceptors) وتحسين كفاءة الجهاز العصبي المركزي، الأمر الذي انعكس إيجابياً على قدرة اللاعبين على المحافظة على الاستقرار الحركي أثناء الأداء، وهو ما يُعد عاملاً أساسياً للاعبي الكرة الطائرة من ذوي الإعاقة (Yuan Gao et al. Front Physiol: 2025: 3).

في حين بيّنت النتائج وجود تحسن معنوي في متغير الرشاقة لدى أفراد العينة، ويُفسر ذلك بأن تدريبات SMIT تركز على الحركات السريعة متعددة الاتجاهات، والتي تحاكي مواقف اللعب الحقيقية مثل الانتقال السريع، تغيير الاتجاه، والاستجابة الحركية للمثيرات المختلفة، كما أن هذا الأسلوب التدريبي أسهم في تحسين زمن الاستجابة والتوافق العصبي العضلي، مما ساعد اللاعبين على أداء الحركات الانتقالية بانسيابية أكبر، وهو ما يتفق مع متطلبات لعبة الكرة الطائرة التي تعتمد بشكل كبير على الرشاقة، خصوصاً لدى فئة ذوي الإعاقة الذين يحتاجون إلى اقتصاد حركي أعلى.

و أظهرت النتائج تطوراً معنوياً في متغير القدرة، ويعود ذلك إلى أن تدريبات SMIT لا تعتمد على القوة المعزولة، بل تعمل على إنتاج القوة ضمن مسارات حركية وظيفية مشابهة للأداء المهاري، إن دمج الانقباضات العضلية المختلفة (مركزة، لا مركزية، ثابتة) ضمن تدريبات متعددة الاتجاهات، أسهم في تحسين قدرة اللاعبين على توليد القوة والسيطرة عليها في الوقت نفسه، مما يُعد ذا أهمية كبيرة للاعبي الكرة الطائرة من ذوي الإعاقة، حيث أن القوة المرتبطة بالتحكم الحركي أكثر فاعلية من القوة التقليدية

مناقشة نتائج الأداء المهاري (Sport Tk :102:2022)

من خلال الجدول اعلاه أوضحت نتائج البحث وجود تحسن معنوي في مستوى الأداء المهاري لدى أفراد العينة، ويُعزى ذلك إلى التأثير التكاملية لتدريبات SMIT التي ربطت بين المتغيرات البدنية (التوازن، الرشاقة، القوة والسرعة) والأداء المهاري ضمن وحدة تدريبية واحدة.

إن هذا الأسلوب أسهم في تحسين نقل أثر التدريب البدني إلى الأداء المهاري، حيث أصبح اللاعب أكثر قدرة على تنفيذ المهارات الأساسية مثل الاعداد ، ، والضرب الساحق وحائط الصد بثبات ودقة أعلى، نتيجة تحسن السيطرة الحركية والتوافق العصبي العضلي و يُلاحظ من خلال النتائج أن التطور في الأداء المهاري لم يكن منعزلاً، بل جاء نتيجة تحسن متكامل في التوازن والرشاقة والقوة الوظيفية، مما يؤكد فاعلية تدريبات SMIT كأسلوب تدريبي حديث يخدم متطلبات لعبة الكرة الطائرة لذوي الإعاقة.

وكذلك التدريب المقنن بشكل علمي ووفقاً لخصوصية أفراد عينة البحث . " فالدقة هي عملية توافق بين العمل العضلي والعصبي لتوجيه الكرة نحو مكان معين أو هدف محدد " .(محمود حميدي :1997: 240)

. كما يؤكد الباحث ان النتائج أن البرامج التدريبية المتكاملة أكثر ملاءمة لهذه الفئة مقارنة بالبرامج التقليدية، لما توفره من أمان حركي، واقعية في الأداء، وتحفيز عصبي عضلي مستمر.

4- الاستنتاجات والتوصيات :

1-4 الاستنتاجات :

بعد عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها توصل الباحث الى استنتاجات عدة كان أهمها :

1- لتدريبات smit متعددة الاتجاهات تأثير في تطوير الاداء المهاري بالكرة الطائرة جلوس : وأن اعتماد التنوع والتشعب في هذه التدريبات أدى الى تحسن القوة الوظيفية وانعكاسها على الأداء لأغلب المهارات بالكرة الطائرة من الجلوس للاعبين المعاقين حركياً .

2- ادت تدريبات smit متعددة الاتجاهات الى تطور القوة الوظيفية لدى أفراد عينة البحث أدى الى تطور المستوى العام لأداء أفراد عينة البحث في الكرة الطائرة من الجلوس .

4-2 : التوصيات :

بناءً على الإستنتاجات التي توصل اليها الباحث أوصى بالآتي :

1- اعتماد بعض تدريبات smit متعددة الاتجاهات التي طبقها الباحث على أفراد العينة في برامج التدريب للمنتخب الوطني بالكرة الطائرة من الجلوس .

2- اعتماد التنوع والتشويق في البرامج التدريبية المعدة للمعاقين وفقاً لنوع الإعاقة ودرجتها والمهارات ودمج خبرة المدرب بالمصادر العلمية عند وضع البرامج التدريبية .

3- ضرورة تطوير اللياقة البدنية بشكل عالٍ للمعاقين بدنياً بالكرة الطائرة والتركيز على سرعة الإستجابة وتمارين القوة السريعة أو الانفجارية لحركة الزحف للمعاق للتحرك نحو الكرة .

المصادر

- أحمد عبد الدايم وعلي مصطفى طه ؛ دليل المدرب في الكرة الطائرة اختبارات -تخطيط - سجلات ، ط5:(دار الفكر العربي ، 2009 .
- اخلاص عبد الحفيظ ومصطفة حسين باهي : طرق البحث العلمي والتحليل الاحصائي في المجالات التربوية والنفسية والرياضية ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 2000 .
- محمد حسن علاوي واسامة كامل: البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس، القاهرة، دار الفكر العربي، 1999.
- محمود حمدي ؛ مقارنة بعض عناصر اللياقة والاداء المهاري في مراكز التدريب للاعبات الكرة الطائرة في بعض مناطق الوجه القياسي والبحري : (جامعة حلوان ، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية. مجلد 31 . 1997) .
- نادر فهمي الزيود وهشام عامر عليان : مبادئ القياس والتقويم في التربية . ط3. عمان، دار الفكر للنشر والتوزيع، 2005.
- Walker Bradley E, : Improve Your Flexibility& Fitness with the Ultimate Guide to STRETCHING& FLEXIBILITY,2011.
- Ozmen T., Aydogmus M. (2016). Effect of core strength training on dynamic balance and agility in adolescent badminton players. J. Bodyw. Mov. Ther. 20. doi:10.1016/j.jbmt.2015.12.006
- Yuan Gao et al. Front Physiol : Comparative study of functional training and traditional resistance training on lower-limb strength performance in male adolescent volleyball players: a randomized controlled trial ;2025, .
- Sport Tk; Changes in physical performance characteristics of female volleyball players during regional division competitions ;2022 .
- Seaborne RA, Strauss J, Cocks M, Shepherd S, O'Brien TD, van Someren KA, Bell PG, Murgatroyd C, Morton JP, Stewart CE & Sharples AP (2018). **Human skeletal muscle possesses an epigenetic memory of hypertrophy**
- Redcliff James C, and Farention Robert Illinois C: **Plyometric Explosive Power Training** ,Human Kinetics Publishers, 2013,.
- Trojan TH, McKeag DB: **Single leg balance test to identify risk of ankle sprains**, Br J Sports Med 2006;40(7).

ملحق (1)

جدول (4)

الخبراء والمختصين الذين تم عرض الفديوات عليهم لغرض تحليل المباريات

الاختصاص	الاسم	ت
بايوميكانيك- ساحة	ا.د صريح عبد الكريم الفضلي	1
تدريب - طائرة	ا.د عبد الزهرة حميدي	2
بايوميكانيك - طائرة	ا.د احمد سبع جواد	3
تعلم - طائرة	ا.د عامر راشد شيال	4
تعلم - طائرة	ا.م.د حسن صبري محمد	5
تدريب- طائرة	ا.م.د كرار عبدالله دهش	6