مجلة دامو لعلوم الرياضة
DAMU JOUNRAL OF SPORT SCIENCE (DJSS)
ISSN-L: 3005-8244 ، ISSN-P: 3005-8236
https://www.iasj.net/iasj/journal/460
DAMU JOUNRAL of sport science

تأثير تمرينات نوعية بوسائل مساعدة وفق المتغيرات البايوكينماتيكية في مهارتي التصويب من القفز والتصويب السلمي للاعبي كرة السلة تحت 17 سنة

م.م علاء عباس حسن
كلية التربية البدنية و علوم الرياضة / جامعة القاسم الخضراء
alaaabbas83@sport.uoqasim.edu.iq
ا.د نادية شاكر جواد ا.د محمد عبد الرضا سلطان
كلية التربية البدنية و علوم الرياضة/ جامعة كربلاء

تاريخ استلام البحث 2025/4/18 تاريخ نشر البحث 25/ 8/2025

الملخص

تأتي أهمية هذا البحث في أستخدام مختلف انواع التمرينات الموجهة لخدمة الاداء الفني للمهارة ومعرفة تأثير هذه التمرينات في القابليات البايوميكانيكية للاعبي كرة السلة بما يحقق تطوراً ايجابياً وفق أسس علمية صحيحة بما يتناسب مع هذه المتغيرات . لذا سعى الباحث الى إيجاد الأثر البالغ الأهمية لتلك التمرينات النوعية بوسائل مساعدة وفق متغيرات بيوكينماتيكية في التصويب من القفز و السلمي بكرة السلة للاعبين تحت 17 سنة . ويهدف البحث الى إعداد تمرينات نوعية بوسائل مساعدة وفقاً للمتغيرات البيوكينماتيكية للتصويب من القفز و السلمي بكرة السلة للاعبين تحت 17 سنة. شملت عينة لاعبي نادي الحلة بكرة السلة فئة الشباب والبالغ عددهم (12) لاعبا.

واستنتج الباحث: ان التمرينات النوعية وفق المتغيرات البايوكينماتيكة لها تأثير في تطوير مهارتي التصويب من القفز و السلمي بكرة السلة لدى عينة البحث التجريبية. إن الوسائل المساعدة لها تأثير ايجابي في تطوير مهارتي التصويب من القفز و السلمي بكرة السلة لدى عينة البحث التجريبية.

الكلمات المفتاحية : تمرينات نوعية ، وسائل مساعدة ، المتغيرات البايوكينماتيكية ، كرة السلة

مجلة دامو لعلوم الرياضة
DAMU JOUNRAL OF SPORT SCIENCE (DJSS)
ISSN-L: 3005-8244 ، ISSN-P: 3005-8236
https://www.iasj.net/iasj/journal/460
DAMU JOUNRAL of sport science

The Effect of Specific Exercises Using Assistive Devices According to Bio kinematic Variables on the Jump and Ladder Shooting Skills of Under-17 Basketball Players

Alaa Abbas Hassan
College of Physical Education and Sports Sciences / Al-Qasim Green University
alaaabbas83@sport.uoqasim.edu.iq
Prof. Dr. Nadia Shaker Jawad, Prof. Dr. Mohammed Abdul-Ridha Sultan
College of Physical Education and Sports Sciences / University of Karbala

Received: April 18, 2025 ، Published: August 25, 2025

Abstract

The importance of this research lies in the use of various types of exercises directed at serving the technical performance of the skill and understanding the impact of these exercises on the biomechanical capabilities of basketball players, achieving positive development based on sound scientific principles consistent with these variables. Therefore, the researcher sought to find the highly significant effect of these specific exercises using assistive devices according to biokinematic variables on jump and ladder shooting in basketball for under-17 players. The research aims to develop specific exercises using assistive devices according to the biokinematic variables for jump and ladder shooting in basketball for players under 17 years of age. The sample included (12) youth basketball players from Al-Hilla Club.

The researcher concluded that specific exercises based on biokinematic variables have an impact on developing jump and ladder shooting skills in basketball among the experimental research sample. Assistive devices have a positive impact on developing jump and ladder shooting skills in basketball among the experimental research sample

.

Keywords: specific exercises, assistive devices, bio kinematic variables, basketball

1- التعريف بالبحث:

1-1 مقدمة البحث وأهميته:-

نظراً للتقدم بالمستوى البدني و المهاري للنشاطات الرياضية كافة وفي مختلف المجالات الذي أدى الى الوصول بالرياضيين الى التقارب في المستوى وبذلك أتجه الباحثون والمختصون في المجال الرياضي بدراسة أدق التفاصيل التي تؤدي الى تفاضل المستويات والابتعاد عن الطرائق التقليدية في العملية التدريبية للوصول الى الثمرة (الفوز) التي يسعى اليها المدربون والمسؤولون كافة عن التقدم الرياضي.

وللوصول الى الأداء الأمثل يتطلب من المدرب الإلمام بالعلوم المختلفة كافة المرتبطة بالعملية التدريبية التي تخرج المدرب عن طوق الأساليب التقليدية وٱعتماد المفاهيم والمبادئ التدريبية الحديثة ومنها العمل في التعرف على نقاط القوة والضعف لمختلف المهارات من خلال معرفة الشروط والقوانين الميكانيكية وكيفية تطبيقها التي يمكن من خلالها العمل على تطوير العملية التدريبية وهي وسيلة لغاية وان الغاية من ٱستخدامها هي تطوير الاداء الفني للعملية التدريبية.

ان الوسائل المساعدة واهمية استخدامها في عملية التدريب الرياضي لم تعد موضوعا هامشيا في العملية التدريبية بل أصبحت جزء لا يتجزأ من مقوماتها الاساسية اذ ان استخدام الوسائل المساعدة المختلفة يجعل عملية التعلم الحركي او التدريب الرياضي اكثر فعالية او إيجابية .

وقبل التعامل مع نظرية التدريب الرياضي يجب أن يتم تأسيس مبادئ العملية التدريبية بتداخلها اصلا مع علم البايوميكانيك الذي ينطلق من مصطلحات مشتركة ترتبط بمكانيكية الجهاز الحركي للإنسان ومختلف اجهزته الأخرى وتسخيرها في تطوير مختلف الرياضات، وهذا لا يأتي إلا بتنظيم هذه العملية بشكل علمي بهدف تسهيل التطبيق العملي لمختلف نظريات هذه العلوم والذي يشكل أحد أهم عوامل تحقيق الانجازات التي تحقق في الآونة الأخيرة والتي ستتحقق مستقبلا .

وتأتي أهمية هذا البحث في ٱستخدام مختلف انواع التمرينات الموجهة لخدمة الاداء الفني للمهارة ومعرفة تأثير هذه التمرينات في القابليات البايوميكانيكية للاعبي كرة السلة بما يحقق تطوراً ايجابياً وفق أسس علمية صحيحة بما يتناسب مع هذه المتغيرات .

لذا سعى الباحث الى إيجاد الأثر البالغ الأهمية لتلك التمرينات النوعية بوسائل مساعدة وفق متغيرات بيوكينماتيكية في التصويب من القفز و السلمي بكرة السلة للاعبين تحت 17 سنة .

1-2 مشكلة البحث:-

ومن خلال متابعة الباحث كونه اكاديمي ولاعب سابق باختصاص كرة السلة و ملاحظته في كل ما يتعلق باللعبة واطلاعه على المصادر و المراجع الخاصة بها رام الاجابة عن التساؤل التالي ما هو تأثير التمرينات النوعية المقترحة التي من شأنها ان تضيف طابع المرح و التشويق لدى اللاعبين و عدم احساسهم بالملل كونهم لا يتمتعوا بالخبرة الكافية حيث تم اعداد هذه التمرينات من قبل الباحث وهي تمرينات نوعية بوسائل مساعدة وفق المتغيرات البايوكينماتيكية في بعض انواع التصويب بكرة السلة للاعبين تحت 17 سنة .

لذا أرتائ الباحث التعرف على الدور الذي تلعبه التمرينات نوعية بوسائل مساعدة وفق متغيرات بيوكينماتيكية ضمن الواقع الحقيقي الذي يحدث في المباراة لكونه من أصعب المهام التي يمكن ان يواجها المدرب في الكشف عن الخلل والأخطاء الموجودة في تلك المهارة لتطوير بعض انواع التصويب بكرة السلة للاعبين تحت 17 سنة .

1-3 اهدف البحث: - هدف البحث الى:

1- إعداد تمرينات نوعية بوسائل مساعدة وفقاً للمتغيرات البيوكينماتيكية للتصويب من القفز و السلمي بكرة السلة للاعبين تحت 17 سنة.

2- التعرف على تأثير التمرينات النوعية بوسائل مساعدة وفقاً للمتغيرات البيوكينماتيكية للتصويب من القفز و السلمي بكرة السلة للاعبين تحت 17 سنة.

1-4 فرضا البحث: - أفترض الباحث:

1- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية لدى المجموعتين وفقاً للمتغيرات البايوكينماتيكية للتصويب من القفز و السلمي بكرة السلة ولصالح الاختبار البعدي.

2- هناك فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبارات البعدية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في التصويب من القفز و السلمي بكرة السلة ولصالح المجموعة التجريبية.

1-5 مجالات البحث:-

1-5-1 المجال البشري:

لاعبو نادي الحلة تحت 17 سنة للموسم الرياضي 2024 -2025 .

1-5-2 المجال الزماني:

للفترة من 2024/12/15 و لغاية 2025/4/2

1-5-3 المجال المكاني:

قاعة الموهبة الرياضية في محافظة بابل.

3: منهجية البحث واجراءاته الميدانية :

1:3: منهج البحث :

تعد المنهجية ذات اهمية في البحوث العلمية، ذلك ان قيمة البحث ونتائجه ترتبط ارتباطا وثيقا بالمنهج الذي يتبعه الباحث. ولما كانت مشكلة البحث الحالي تتطلب تطبيق منهاج تدريبي لتصحيح اخطاء اداء التصويب في كرة السلة، وكانت مشكلة البحث ذات طبيعية تجريبية، لذا يعد المنهج التجريبي اقرب مناهج البحث العلمي واكثرها صلاحية لحل المشكلة التي بصددها الباحث منطلقة من ان البحوث التجريبية تهدف الى احداث (تغيير عمدي ومضبوط للشروط المحددة لحدث ما، مع ملاحظة التغيرات الواقعية في ذلك الحدث وتفسيرها) . وبذلك يعد المنهج التجريبي باستخدام نظام المجموعتين التجريبية و الضابطة ذات القتسين القبلي و البعدي اكثر ملائمة لاهداف البحث وفرضياته.

جدول (1)

يبين التصميم التجريبي

المجموعات	القياس القبلي	العامل التجريبي	القياس البعدي
الضابطة	التصويب من القفز والسلمي بكرة السلة	تمرينات المدرب	التصويب من القفز والسلمي بكرة السلة
التجريبية		تمرينات نوعية بوسائل مساعدة وفق متغيرات بايوكينماتيكية	

2.3 : مجتمع البحث وعينته :

ان عملية اختيار العينة من الخطوات الرئيسة لجمع البيانات والمعلومات وكثيرا ما يلجأ الباحث لتحديد مجتمع بحثه بناءا على الظاهرة او المشكلة التي يختارها. والعينة التي اختارها الباحث بالطريقة العشوائية شملت عينة لاعبي نادي الحلة بكرة السلة فئة الشباب والبالغ عددهم (12) لاعبا ، اذا كان متوسط اعمارهم التدريبية (37.41) شهر . تم تطبيق مفردات المنهاج التدريبي عليهم. علما ان الباحث قد استخدم اسلوب المجموعتين الضابطة و التجريبية في تنفيذ اجراءات البحث قبليا وبعديا.

ولغرض تجنب العوامل التي تؤثر في نتائج التجربة، تم تكافؤ عينة البحث فئة الشباب من خلال مقاييس العمر، العمر التدريبي، الوزن، الاطوال، فضلا عن الاختبارات البدنية المختارة واختبار دقة التصويب من القفز في كرة السلة.

وبذلك تعد عينة البحث فئة الشباب متجانسة في القياسات الجسمية، والاختبارات البدنية الخاصة، واختبار دقة التصويب من القفز .

الجدول (2)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الالتواء لغرض تجانس العينة في متغيرات (العمر ، العمر التدريبي ، الطول ، طول الذراع ، طول الرجل ، الكتلة)

الوسائل الاحصائية / المتغيرات	س-	ع	المنوال	معامل الالتواء	الخطأ المعياري	الدلالة الاحصائية
العمر(سنة)	16.42	0.427	16.9	0.0827	-1.708	عشوائي
العمر التدريبي(شهر)	37.41	12.536	36	1.092	0.854	عشوائي
الطول(سم)	187.83	8.2554	185	0.323	- 0.460	عشوائي
طول الذراع (سم)	80.33	5.80	74	0.544	-0.886	عشوائي
طول الرجل(سم)	100.58	4.999	103	0.326	1.337	عشوائي
الكتلة(كغم)	84	14.321	77	0.141	0.1015	عشوائي

3. 3 وسائل جمع المعلومات والاجهزة و الوسائل المساعدة المستخدمة بالبحث :

- الاختبار و القياس.
- الاستبانة .
- الملاحظة والتجريب.
- المقابلات الشخصية.

القياسات والاختبارات.

وتمت بواسطة (شريط قياس معدني بطول 5م ، ساعة الكترونية يدوية، كرات طبية زنة 3000 غم، كرات سلة قانونية ، مسطرة قياس بطول 4م و بعرض 5 سم ، اقماع بأ رتفاع 40سم عدد 10 ، شريط قياس جلدي بطول (15م)، ميزان الكتروني ، شريط لاسق ورقي بعرض 5سم ، شريط لاسق شفاف بعرض 5سم) .

- **المنهاج التدريبي:** وقد استعان الباحث بالوسائل المساعدة الاتية لاتمام المنهاج وهي (جهاز القفز العمودي (**vertimax**) و محددات الزوايا و كرة البوسو النصف دائرية (كرة التوازن) و أشرطة مطاطية قفاز لحركة اليد من مفصل الرسغ ، كرات طبية زنة (1 ، 2 ، 3) كيلوغرام ، كرات سلة قانونية عدد 10 ،).
- **استمارة استطلاع اراء الخبراء** لتحديد أنواع التصويب والمتغيرات الكينماتيكية حول التمارينات المستخدمة في المنهاج التدريبي.
- فريق العمل المساعد
- جهاز الحبال المطاطية.
- كرة سلة عدد (10) molten.
- أشرطة لاصقة عرض (5) سم.
- ساعة توقيت عدد (2).
- ملعب كرة سلة.
- صافرة عدد (2)
- كاميرا عدد (2) واحدة نوع (sony سرعة 60 ص / ثا) والاخرى نوع (casio سرعة 60 ص/ثا)
- شواخص عدد (10).
- حبال مطاطية عدد(32).

4.3: اجراءات البحث الميدانية :

3-4-3 : تحديد انواع التصويب :

تم تحديد انواع التصويب من خلال استمارة استبيان اعدها الباحث و تم عرضها على السادة الخبراء من الاكاديميين و المدربين ، وتم اختيار (التصويب من القفز و التصويب السلمي) .

3-4-3-1 :قياس دقة انواع التصويب :

تم نصب الكاميرات الفديوية و وضعها على حامل ثلاثي لكل كاميرة آذ تم تحديد الإبعاد المناسبة لاماكن الكاميرات على أماكن تقع عموديا على منتصف المستوى الفراغي لحركة اللاعب وكما يلي:

- **الكاميرة الأولى** وهي من نوع (Sony سرعة 60 ص/ث) تصور حركة اللاعب لكامل الأداء لمرحلة التهديف وتقع على جهة اليسار وعلى بعد (5)م .بارتفاع (1,35) متر من اجل التحليل النوعي وكذلك تحليل الفلم من اجل استخراج الموشرات البيوكينماتيكية .
- **الكاميرة الثانية** وهي من نوع (casio سرعة 60 ص/ث) تصور حركة اللاعب لكامل الأداء لمرحلة التهديف وتقع على جهة اليمين وعلى بعد (5)م .بارتفاع (1,35)متر من اجل التحليل النوعي وكذلك تحليل الفلم من اجل استخراج الموشرات البيوكينماتيكية .

وقد تم تصوير الاداء عن طريق اعطاء اشارة التسجيل لآلتي التصوير بوقت واحد وقد كان التصوير مستمرا حتى انتهاء اخر لاعب من الاداء في جميع محاولات اللاعبين، ولاجل توحيد البداية لآلتي التصوير واداء اللاعب المختبر في كل محاولة استخدم الباحث اشارة سمعية (صافرة) كاشارة للاعب للبدء بالمحاولة، وتعد الاشارة بداية لكل محاولة في آلتي التصوير عند التحليل. وقد استخدم الباحث علامة + ارشادية واضحة بابعاد (30×30)سم على خط القفز القوس لتكون علامة ضابطة وموحدة لنهاية الحركة للاعبين جميعهم .

وبعد اخذ اللاعبين الاحماء الكافي اعطيت لكل لاعب (5) محاولات للتصويب على المرمى وفق شروط الاختبار، وقد تم تصوير محاولات اللاعبين المختبرين جميعها لتحليلها. بعد ذلك اجرت الباحث التحليل الفديوي لمحاولات اللاعبين بعد اختيار المحاولة الافضل لكل لاعب من حيث الاداء الحركي للمهارة فضلا عن نجاح المحاولة وسرعة ودقة الكرة المصوبة .

3-4-3-2 : اختبارات التصويب :

1- التصويب من القفز:

الغرض من الإختبار:

(قياس القدرة على الإستلام المنتهي بالتصويب بالقفز – ثلاث نقاط).

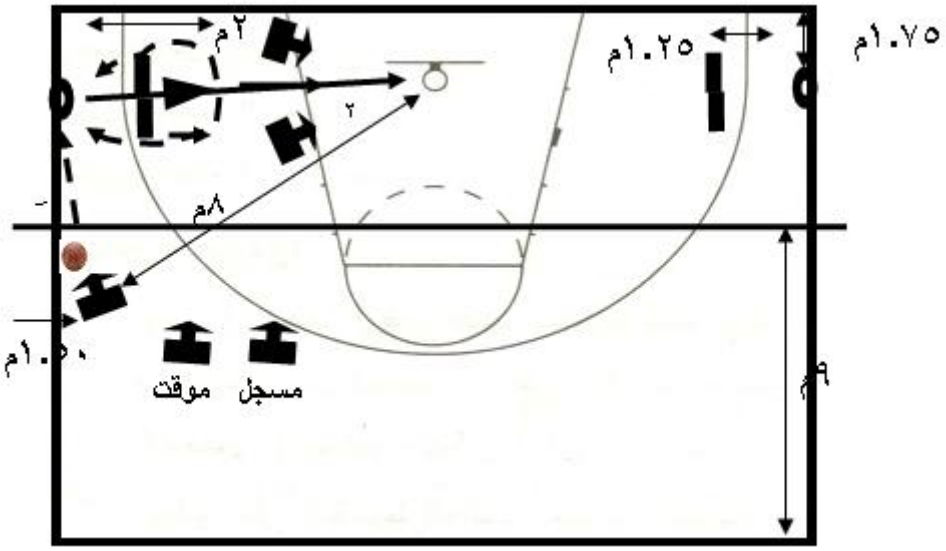
الأدوات اللازمة:

– ملعب كرة السلة ، وحاجزان ، وشاخص واحد ، وكرات سلة عدد (8) قانونية ، وشريط قياس جلدي (20 م) ، وشريط لاصق ، وساعة توقيت إلكترونية ، وكرسيان، وصافرة.

الإجراءات: ينظر الشكل رقم (12).

– تحدد نقطة مركزية أسفل السلة يعتمد عليها في تأشير بعض النقاط الرئيسة.

- تحدد نقطة على الجانب (الأيسر أو الأيمن) القريب عن النقطة المركزية وخارج القوس ببعد (30 سم) وتبتعد عن الخط تحت السلة (1.75 م) ، وتمثل وقفة اللاعب المختبر.
- رسم امتداد لخط القاعدة لملعب كرة السلة للجانبين.
- وضع حاجزين (ٱرتفاع العمود لكل منهما 2م والحاجز المعلق على كل واحد منهما بطول 100 سم من الأعلى وعرضه 50 سم) على بعد (1.25 م) من خط القوس للتصويب البعيد وبآتجاه النقطة الجانبية التي يقف عليها اللاعب المختبر.
- وضع شاخص أمام النقطة الجانبية ببعد (2 م) وخلف الحاجزين من أجل الدوران حوله.
- تحدد نقطة على الجانب (الأيسر أو الأيمن) البعيد للنقطة المركزية يبعد (8 م) ، وتمثل وقفة أحد أفراد فريق العمل الذي يسلم الكرة ، وهذه النقطة تبتعد عن الخط الجانبي (1.50 م).



شكل (10)

يوضح إختبار الاستلام المنتهي بالتصويب بالقفز (ثلاث نقاط)

وصف الأداء:

- يقف اللاعب المختبر على النقطة الجانبية (اليسرى أو اليمنى) المؤشرة على الأرض ، وفي الوقت نفسه يقف أحد أفراد فريق العمل ومعه الكرة على النقطة الجانبية المحددة (الجانب الأيمن أو الأيسر للاعب المختبر).
- عند إشارة البدء (صافرة) يتم تسليم الكرة (مناولة صدرية باليدين) للاعب المختبر الذي يؤدي الاستلام المنتهي بالتصويب بالقفز (ثلاث نقاط) مباشرةً ، وكما موضح بالخطوتين (1،2).
- يؤدي اللاعب المختبر ثماني محاولات.
- تقسم المحاولات الثمان إلى خمس محاولات من الثبات ، والثلاث الأخرى الأخيرة تتم بعد أن يحصل دوران حول الشاخص الموجود خلف النقطة الجانبية بسرعة، والرجوع إلى النقطة الجانبية نفسها.

شروط الإختبار:

- السرعة في الأداء ، والدوران حول الشاخص يكون يمين الحاجزين إذا كان اللاعب المختبر موجوداً يمين النقطة المركزية والعكس صحيح ، ومساعدة اللاعب المختبر (التنبيه) للبدء بالدوران حول الشاخص ، ولكل لاعب محاولتان خاطئتان فقط.

إدارة الإختبار:

- موقت: يقوم بإعطاء إشارة البدء فضلاً عن حساب الزمن المستغرق لأداء الإختبار.
- مسجل: يقوم بالنداء على الأسماء أولاً وتأشير كل من المحاولات الناجحة والفاشلة والزمن ثانياً.

حساب الدرجة:

- يحسب الوقت منذ أستلام اللاعب المختبر الكرة حتى نهاية المحاولة الثامنة بعد أن تترك الكرة يد اللاعب المختبر.
- تقسيم الزمن الى (60 ثا) (*).
- تحسب للاعب درجة عن كل حالة تصويب بالقفز ناجحة.
- تحسب للاعب (صفر) من الدرجات عن كل حالة تصويب بالقفز فاشلة.
- جمع درجات (الدقة) المحاولات الناجحة.

- الدرجة الكلية (النهائية): تقسيم ناتج الدقة على الزمن.

2- **اختبار دقة التصويب السلمي المعدل**

الغرض من الاختبار : قياس دقة التصويب السلمي لثلاث جهات .

الإجراءات : يقف اللاعب على بعد (14م) عن السلة (نقطة سقوط العمود النازل من مركز الحلقة للأرض على جهة اليمين أو اليسار (حسب اليد المفضلة ابتداء) وعند أشار البدء يؤدي الطبطبة بين الشواخص الثلاثة وبشكل زكزاك للوصول للسلة كما في الشكل ( ).

شكل (11)

يوضح اختبار التصويب السلمي

. يبعد الشاخص الأول عن السلة بمسافة (6م)

. يبتعد الشاخص الثاني عن الشخصين الاول مسافة (4م)

. ابتعد الشاخص الثالث عن الشاخص الثاني مسافة (4م)

طريقة الأداء : يبدأ المختبر من الجهة المفضلة و عند سماع اشارة البدء يؤدي الطبطبة بين الشواخص بأقصى سرعة ليضع الكرة في السلة من جهة (اليمن – الامام –اليسار) و لمرة واحدة فقط عل كما في الشكل (11) .

التسجيل : يتم توزيع الدرجات حسب الآتي:

- اذا لمست الكرة اللوحة والحلقة ودخلت السلة يعطى المختبر (1) درجة
- اذا لمست الكرة اللوحة ولم تلمس الحلقة ودخلت السلة يعطى (2) درجة
- اذا لم تلمس الكرة اللوحة ولمست الحلقة ودخلت السلة يعطى (3) درجة
- اذا لم تلمس الكرة اللوحة ولا الحلقة ودخلت السلة يعطى المختبر (4) درجة
- اذا لم تدخل الكرة السلة يعطى المختبر (0) درجة

- يمنح اللاعب اربع محاولات للعمل ويتم احتساب زمن افضل محاولة .

3-4-4 : التجربة الاستطلاعية :

1 - التجربة الاستطلاعية الأولى للتمرينات و الوسائل المساعدة المستخدمة :

تعد التجربة الاستطلاعية من الخطوات المهمة في تنفيذ البحوث العلمية ، إذ يحصل الباحث من خلالها على معلومات كثيرة وملاحظات تخص تنفيذ إجراءات بحثه،أجريت هذه التجربة يوم الاحد 2024/12/15 الساعة الثالثة عصرا وقد نصب الوسائل وتم تطبق التمرينات لغرض معرفة مدى ملائمتها مع اعمار العينة و مدى تقبلهم لهذه التمرينات في قاعة الموهبة للألعاب الرياضية في محافظة بابل ، وتكونت عينة هذه التجربة من (6) لاعبين ناشئين ممن اعمارهم مقاربة لأعمار عينة البحث .

وهدفت التجربة إلى :

1- التحقق من مدى صلاحية الوسائل .
2- معرفة مدى ملائمة التمرينات للعينة .
3- تحديد الوقت اللازم للعمل على هذه الوسائل .
4- التعرف على مدى أمكانية ملائمة الوسائل لهذه الأعمار.
5- كفاءة فريق التصوير و موقع الكامرات .

وقد كشفت التجربة الاستطلاعية الأتي:

1- تم التحقق من مدى صلاحية الوسائل المساعدة .
2- تم التأكد من ملائمة التمرينات للعينة .
3- لا يوجد أي بذل للوقت عند العمل على الوسائل .
4- ملائمة الوسائل لهذه الأعمار.
5- كفاءة فريق التصوير و موقع الكامرات.

2: التجربة الاستطلاعية الثانية الخاصة بالاختبارات

اجرى الباحث هذه التجربة الاستطلاعية الثانية يوم الجمعة 2024/12/20 وفي تمام الساعة الثالثة عصرا على مجموعة مكونة من (6) لاعبين من المجتمع الاصلي الذين لا يقعون ضمن عينة البحث، وقد طبق الباحث الاختبارات المختارة عليهم بعد اجراء القياسات لاجل التوصل الى الاتي:

- معرفة مدى تفهم العينة الاختبارات المستخدمة.
- مدى ملائمة الاختبارات مستوى افراد العينة.
- التاكد من صلاحية الادوات وملائمة المكان لتنفيذ الاختبارات
- تجاوز الاخطاء التي قد تحدث عند تنفيذ الاختبارات
- معرفة مدى كفاية الملاك المساعد وتفهمه الاختبار.

ومن نتائج التجربة الاستطلاعية انها حققت الهدف منها، وكونت لدى الباحث صورة واضحة وجيدة عن طبيعة العمل واحتياجاته، ومعرفة مواطن الخلل لتجاوزه في التجربة الرئيسة

وقد كشفت التجربة الاستطلاعية الثانية الأتي:

1-وضوح الاختبارات للعينة.

2-ملائمة الاختبارات لهذه الأعمار.

3-كفاءة فريق العمل المساعد

3-4-5 الاسس العلمية للاختبار:

عند تقييم اداة القياس-موضوع الاختبار-فالصدق والثبات والموضوعية امور يجب ان تؤخذ بعين الاعتبار كأسس علمية للاختبارات المختارة وفيما يأتي شرح لما تم اجراؤه.

1: صدق الاختبار:

تعد درجة الصدق العامل الاكثر اهمية بالنسبة لمحكات جودة الاختبارات والقياس، فالاختبار او المقياس الصادق هو الذي يقيس بدقة كافية الظاهرة التي صمم لقياسها .وقد استخدم الباحث صدق المحتوى (المضمون) في تحديد صدق الاختبارات من خلال عرض الاختبارات المقترح استخدامها في البحث على مجموعة من خبراء الاختبارات والقياس وكرة السلة. اذ (ان تقديرات الخبراء ذوي الخبرة العلمية والتطبيقية والتي يحصل عليها في ظل ظروف تجريبية تم ضبطها بدقة، بحيث نقلل من اثر العوامل الذاتية وتعتبر من الاهمية لتحديد صدق المحتوى او المضمون لبعض اختبارات القدرات البدنية او الحركية او المهارية) .وقد ثبت صدق الاختبارات بعد ان اتفق الخبراء على انها تحقق الغرض الذي وضعت من اجله.

وزيادة في التاكيد من ان جميع الاختبارات تتمتع بدرجة صدق عالية، استخدم الباحث الصدق التلازمي المتمثل بالمقارنة بين المجموعات المتضادة من خلال (تطبيق الاختبار على مجموعة من المفحوصين الذين نعرف مستواهم جيدا قبل الاختبار، فاذا استطاع المتفوقون الحصول على درجات عالية في الاختبار، وحصل غير المتفوقون على درجات منخفضة. فان هذا الاختبار يكون صادقا).لذا طبق الباحث الاختبارات المحددة على عينة من لاعبي نادي الحلة الشباب بكرة السلة بلغ عددهم (6) لاعبين وقورنت نتائجهم بنتائج اختبار (6) لاعبين من فئة الناشئين الذين تم اجراء التجربة الاستطلاعية عليهم. وقد تم احتساب الفروق بين الاختبارين باستخدام قيمة (ت) للعينات غير المتناظرة (المستقلة) وكما موضحة في الجدول (10).

وقد لاحظت الباحث وجود فروق معنوية ذات دلالة احصائية عند مستوى (0.05) وعند درجة حرية (9) بين المجموعتين ولصالح منتخب الشباب. وهذا يدل على ان جميع الاختبارات تتمتع بدرجة صدق عالية وصلاحيتها في القدرة على التمييز.

جدول (3)

يوضح الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) للعينات غير المتناظرة ومستوى الدلالة لصدق الاختبارات.

ت	البيانات / الاختبارات	الشباب		الناشئين		قيمة (ت) المسحوبة	قيمة(ت) الجدولية(*)	الدلالة الاحصائية
		س	ع	س	ع			
7	اختبار التصويب من القفز من 9 م	3.75	0.29	2.63	0.25	6.540		
8	اختبار التصويب السلمي	0.39	0.06	0.34	0.03	1.74		

(*) الجدولية عند درجة حرية 10 وتحت مستوى دلالة (0.05).

2: ثبات الاختبار:

تم ايجاد معامل الثبات عن طريق اعادة الاختبارات. اذ ان الاختبار الثابت هو الاختبار الذي يعطي النتائج نفسها اذا ما اعيد في الشروط والظروف نفسها خلال فترة لا تسمح بالتعلم او التدريب .لذا قام الباحث باعادة تطبيق الاختبارات على عينة التجربة الاستطلاعية مرة اخرى بعد مرور مدة اسبوع من الاختبار الاول اذ (ان استخدام فترة اسبوع كفاصل بين التطبيقين في حالة اختبارات الاداء في التربية البدنية يعتبر اجراء مناسبا للحصول على معامل الثبات بهذا الاسلوب) وقد عمل الباحث على ان يكون اجراء الاختبارين تحت الظروف نفسها من حيث الوقت وتسلسل اداء الاختبارات وفريق العمل المساعد وبالادوات المستخدمة نفسها.

وبعد الحصول على نتائج الاختبارين قام الباحث بمعالجتها احصائيا وذلك بايجاد معامل الارتباط (بيرسون) لمعرفة معامل الثبات وعند مقارنة جدول دلالة معامل الارتباط البسيط لمعرفة ثبات الاختبارات، وجد ان القيمة المحسوبة للاختبارات جميعها بلغت (0.75) وهي اكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (5). مما يؤكد ان هناك ارتباطا عاليا وان الاختبارات كلها تتمتع بدرجة ثبات عالية وكما هو موضح في الجدول (4).

جدول(4)

يوضح معامل الثبات للاختبارات المختارة

ت	الاختبارات المستخدمة	معامل الثبات	القيمة الجدولية (*)
7	اختبار التصويب من القفز من 9م	0.92	
8	اختبار التصويب السلمي	0.91	

(*) الجدولية عند درجة حرية 10 وتحت مستوى دلالة (0.05).

3: موضوعية الاختبار:

ان موضوعية الاختبار تعني عدم تأثر الاختبار بتغير المحكمين، او ان الاختبار يعطي النتائج نفسها أياً كان القائم بالتحكيم . وان من اهم سمات الاختبار الجسلة هو الدرجة العالية من الموضوعية، وان موضوعية الاختبار ترجع في الاصل الى مدى وضوح التعليمات الخاصة بتطبيق الاختبار، وحساب الدرجات والنتائج الخاصة به،ولما كانت الباحث قد استخدم اختبارات ذات اجراءات واضحة ومفهومة وبعيدة عن التقويم الذاتي للقائم بعملية الاختبار، اذ ان التسجيل يتم باستخدام وحدات المسافة والزمن والتكرار، وباستخدام اجهزة معروفة فان (درجة الموضوعية ستكون عالية اذا اعتمد الممتحن او الباحث على اداة ميكانيكية متقنة في القياس كساعة توقيت او شريط قياس....الخ، حيث ان استخدام هذه الادوات سوف يقلل الخطأ الى حد بعيد) لذا فان هذه الاختبارات تعد ذات موضوعية جيدة.

الاتفاق على الكثير من محاور العمل الخاص بالجانب التقني والفني وذلك من خلال جلسة علمية عقدت قبل اجراء التجربة الميدانية الرئيسة شملت فريق العمل البحثي والتدريبي، ومن خلالها تم التعديل والاتفاق على كثير من الخطوات التي تنفذ في التجربة الرئيسية .

3 -4-6: المتغيرات الكينماتيكية وطريقة استخراجها.

1. **زاوية انطلاق الكرة:** هي الزاوية المحصورة بين الخط الافقي الوهمي المار بمركز الكرة لحظة الانطلاق والموازي لسطح الارض مع الخط الذي يرسم مسار ثقل الكرة بعد الانطلاق (أي من نقطة انطلاق الكرة وتركها سلة اللاعب الى اقرب نقطة تأثير للكرة بعد الانطلاق).
2. **زاوية انطلاق الجسم** : و هي الزاوية المحصورة ما بين الخط الافقي الوهمي المار بمركز ثقل اللاعب و الموازي لسطح الارض لحظة الانطلاق و أعلى نقطة تصل اليه نقطة مركز ثقل الجسم عند ترك الكرة .
3. **المسافة الافقية لخطوة الرمي:** وهي المسافة المحصورة بين نقطة اتصال قدم الارتكاز الامامية مع الارض ونقطة اتصال القدم الخلفية مع الارض.
4. **المسافة الافقية للتصويب السلمي** : وهي المسافة المحصورة بين نقطة اتصال القدم الارتكاز واخر نقطة لترك الكرة من اليد المصوبة نحو السلة .
5. **زمن الطيران في التصويب من القفز** : وهو الزمن المحصور ما بين اخر لحظة لمس للقدم التابعة الى اول لحظة لترك الكرة لليد المصوبة .
6. **زمن المسافة الافقية للتصويب السلمي : :** وهو زمن المسافة المحصورة بين نقطة اتصال القدم الارتكاز واخر نقطة لترك الكرة من اليد المصوبة نحو السلة .

1.4.3 : الاختبار القبلي :

قام الباحث و فريق العمل المساعد بأجراء الاختبارات القبلية للتصويب من القفز و السلمي لعينة البحث في يومي السبت و الاحد المصادف 21و2024/12/22 من الساعة الثالثة عصرا لغاية الخامسة مساءا على قاعة الموهبة الرياضية في بابل .وقد حرص الباحث على تهيئة الاجهزة والادوات والظروف الزمانية والمكانية المناسبة واسلوب التصوير الفديوي المناسب لعينة البحث . وقد شملت اختبارات التصويب من القفز و التصويب السلمي .

وبعد اخذ افراد العينة الاحماء الكافي اعطيت لكل لاعب (5) محاولات للتصويب على السلة ، وقد تم تسجيل محاولات المختبرين جميعها لتحليلها .

تكافؤ العينة :

أجرى الباحث تكافؤ مجموعتي البحث في المتغيرات التي تتعلق بالاختبارات قيد البحث ، وكما مبين في الجدول (3)

جدول (5)

يبين قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات البدنية وقياس مظاهر الحركة الخاصة بعينة البحث فئة الشباب واختبار دقة التصويب من القفز و السلمي لغرض التكافؤ.

الاختبار	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة T	Sig	الدلالة الإحصائية
	وسط حسابي	انحراف معياري	وسط حسابي	انحراف معياري			
التصويب من القفز (د/ ثا)	0.19	0.01	0.18	0.01	2.15	.061	عشوائي
التصويب من السلمي (د/ ثا)	0.39	0.06	0.34	0.03	1.74	.112	عشوائي

3-5 :التجربة الرئيسية :

اجراءات اعداد تمرينات نوعية بوسائل مساعدة وفق المتغيرات البايوكينماتيكية . تم تطبيق التجربة الرئيسية في يوم الخميس الموافق 2025/1/2 حيث راعى الباحث عند وضعه محتويات التمرينات النوعية جميع شروط وخصائص رفع الحمل التدريبي وعلاقته بالشدة حيث استخدم الباحث طريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة و التكراري لأنها تتناسب مع الفترة التي كان يمر بها الفريق وهي مرحلة الاعداد الخاص حيث تم اعداد الوسائل المساعدة بسبب الحاجة الضرورية لمثل هكذا أجهزة تؤدي أغراض متعددة في آن واحد ولا تحتاج إلى أماكن كبيرة فضلا عن استخدامها بشكل فردي للاعبين ويكون الأداء عليها مشابه لظروف اللعب الحقيقي للمهارة .

وقد استمر تطبيق المنهاج التدريبي مدة ثمانية اسابيع ابتداء من 2025/1/2 لغاية 2025/2/27 ، بمعدل (3) وحدات تدريبية اسبوعيا، اذ بلغ مجموع عدد الوحدات التدريبية الكلية (24) وحدة تدريبية، وبزمن قدره (90) دقيقة للوحدة التدريبية الواحدة، وبلغ المجموع الكلي لوقت المنهاج التدريبي (36) ساعة أي ما يعادل (2160) دقيقة.

6.3 : الاختبارات البعدية :

تم اجراء الاختبارات البعدية على لاعبي عينة البحث البالغ عددهم (12) لاعبين في يومي الجمعة و السبت المصادف 28و2025/2/29 وفي تمام الساعة الرابعة عصرا، وذلك بعد انتهاء مدة تطبيق وحدات المنهاج التدريبي، وقد حرص الباحث على الالتزام بتهيئة الظروف نفسها التي جرت فيها الاختبارات القبلية من حيث الملاك المساعد والزمان والمكان وكافة الاجهزة والادوات المستخدمة في تنفيذ مفردات الاختبارات وتم التصوير الفديوي البعدي (اختبار دقة التصويب من القفز والسلمي)

مجلة دامو لعلوم الرياضة
DAMU JOUNRAL OF SPORT SCIENCE (DJSS)
ISSN-L: 3005-8244 ، ISSN-P: 3005-8236
https://www.iasj.net/iasj/journal/460
DAMU JOUNRAL of sport science

في كرة السلة للاعبي عينة البحث البالغ عددهم (12) لاعبين يوم الاربعاء المصادف 2025/4/2 وفي تمام الساعة الثالثة عصرا على ملعب قاعة الموهبة الرياضية في بابل .

10.3: الوســـــــائل الاحصائية :

قام الباحث باستخدام الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) الإصدار السابع عشر لاستخراج الوسائل الآتية:

1- الوسط الحسابي.
2- الانحراف المعياري.
3- الوسيط.
4- المنوال.
5- معامل الالتواء.
6- الخطأ المعياري.

4- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

4-1 : عرض وتحليل و مناقشة نتائج الإختبارات القبلي و البعدي للمجموعة الضابطة للتصويب من القفز و السلمي :

الجدول (8)

يبين االفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية للتصويب من القفز و السلمي للمجموعة الضابطة

الاختبار	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة T	Sig	الدلالة الإحصائية
	وسط حسابي	انحراف معياري	وسط حسابي	انحراف معياري			
التصويب من القفز (د/ ثا)	0.18	0.01	0.23	0.01	-11.07	.000	معنوي
التصويب من السلمي (د/ ثا)	0.34	0.03	0.40	0.04	-4.94	.004	معنوي

درجة الحرية (5) و مستوى الدلالة (0.05)

من خلال عرض نتائج اختبار مؤشر التهديف والموضح في الجدول(9) إذا تم استخدام اختبار (t) ظهر هناك تأثير معنوي في موشر التهديف للمجموعة الضابطة بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي .

-: المناقشة:

مجلة دامو لعلوم الرياضة
DAMU JOUNRAL OF SPORT SCIENCE (DJSS)
ISSN-L: 3005-8244 ، ISSN-P: 3005-8236
https://www.iasj.net/iasj/journal/460
DAMU JOUNRAL of sport science

ان لمتغير دقة التهديف علاقة مباشرة بقدرة اللاعب على السيطرة والتحكم بكمية القوة واتجاهها وسرعة اتخاذ القرار وهي تعتمد على الجهازين العضلي والعصبي في العمل بدرجة عالية وتركيز الانتباه وهي عامل مهم في الألعاب الرياضية التي تتطلب انقباض العضلة وانبساطها في وقت قصير واشار الى ذلك (stallings) فتعرف المهارة بانها " إمكانية على استخدام العضلات الصحيحة بالقوة اللازمة لتنفيذ الحركة ، وأي جهة او نشاط عضلي موجه بالاتجاه الصحيح وبالوقت المناسب والدقة المطلوبة لتحقيق هدف معين ".ويعزو الباحث هذه لان المجموعة الضابطة خضعت الى البرنامج التدريبي الذي يحتوي على متطلبات تطوير الفريق من الناحية البدنية والمهارية والخططية لذلك التطور المهاري بالتهديف ، وهي من أسباب نجاح أي فريق ووصوله الى المستويات العالية إذ يعتمد في المقام الأول على امتلاكه لتلك الأساسيات الحركية فضلا عن قدرتهم على استخدامها اداء فني بدرجة عالية من الكفاءة ، فاللاعب صاحب المهارة الحركية في التصويب مثلاً يعني انه يمتلك الأساس الحركي في التصويب ولديه القدرة على أداؤها بدرجة عالية من الدقة (إصابة السلة) وخصوصا تطوير المهارات الهجومية والمهارات الهجومية هي " الحركات التي يتحتم على اللاعب اداؤها في جميع المواقف الهجومية بغرض الوصول الى افضل النتائج مع الاقتصاد بالمجهود " لذلك ان التخطيط العلمي الممنهج الاساس الحقيقي لبناء الانجاز فضلا عن ذلك ان مهارة التصويب لا يمكن ان تتم دون توافر عوامل متداخلة تؤدي الى نجاحها "فاللاعب يجب ان يكون متدرب بشكل جيد على أدائها وفي ظروف مختلفة وقريبة من ظروف المنافسة ، ويجب أن يتمتع بالخبرة الميدانية والجرأة والثقة بالنفس ، والقدرة على تحمل المسؤولية "

4 – 2 : عرض وتحليل و مناقشة نتائج الاختبارات القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية للتصويب من القفز و السلمي :

جدول (11)

يبين قيم الأوساط الحسابية ودلالة الفروق لآختبارات للتصويب من القفز والسلمي في الإختبار القبلي والبعدي وقيمة (t) المحتسبة والجدولية ومستوى الدلالة للمجموعة التجريبية

الاختبار	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة T	Sig	الدلالة الإحصائية
	وسط حسابي	انحراف معياري	وسط حسابي	انحراف معياري			

التصويب من القفز (د/ ثا)	0.20	0.02	0.22	0.02	-11.00	.000	معنوي
التصويب من السلمي (د/ ثا)	0.39	0.06	0.48	0.05	-11.00	.000	معنوي

درجة الحرية (5) و مستوى الدلالة (0.05)

من خلال العرض والتحليل لنتائج الاختبارات والقياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية كما في الجدول (12) ظهرت هنالك فروق معنوية بين الاختبارين (القبلي – البعدي) وللمجموعة التجريبية مما يدل على انه هنالك تطور في متغير التصويب من القفز والسلمي ولصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية .

- المناقشة

1- التصويب من القفز :

من خلال عرض نتائج الإختبارات القبلية والبعدية لعينة البحث وتحليلها في مهارة التصويب من القفز بكرة السلة قيد البحث ظهر التطور الواضح في مستوى اللاعبين بالنسبة لتلك المهارة الهجومية ، وهذه الفروق بين نتائج الإختبارات القبلية والبعدية ، هي ما تؤكد على ان هناك تطوراً حصل في تلك المهارة ، ويعزو الباحث هذا التطور أو الفروق الى كيفية آستخدام اللاعبين للتمرينات النوعية التي بنيت على أسس صحيحة بحيث تخدم هدف الحركة أو المهارة إذ قام الباحث بأجراء تمرينات نوعية لتطوير وتحسين أداء رجل المرجحة لدى عينة البحث التمرين الاول(مصطبة مع تثقيل مع السحب لرجل المرجحة)، والتمرين الثاني التصويب السلمي بالتثقيل من الجذع وعملت هذه التمرينات على زيادة السرعة في رجل المرجحة وتقليل الانثناء في رجل

الارتكاز من خلال السحب الذي يتم من الخلف بواسطة الحبل على جهاز (vertimax) وهذا ما ساعد كثيراً على الزيادة في الانقباض العضلي للعضلات العاملة في رجل المرجحة بعد سحب الرجل الى امام اعلى والدفع برجل الارتكاز على المصطبة لمساعدة في عمل العضلة الخلفية الضامة والتي تقوم بتحويل مسار حركة الرجل من المركبة الافقية الى المركبة العمودية وهو الغرض الاساس من مرحلة الارتقاء للمهارة حيث انها تزيد من الاحساس بالحركة "ان المعرفة الحسية ذات أهمية لتطوير المهارة" وقد أشار هل (**Hale**)"الى ان الاحساس الحركي يعمل على تدعيم الممرات العصبية للاعب من خلال احضار صور ذهنية للمهارة بشكل منظم حيث يعمل ذلك على الاشتراك الفعلي في عضلات الجسم عند اداء المهارة" . كما إنَّ "الاحساسات الحركية تلعب دوراً مهماً في عملية التوافق بالنشاط للحركات المركبة التي تتطلب التمييز بين اجزائها المختلفة" . ويرى الباحث أنَّ اشراك المجاميع العضلية لاخراج أقصى قوة أنفجارية أثناء القفز أسهم في زيادة أرتفاع مركز ثقل الجسم مما عمل على زيادة دفع القوة وبالتالي وصول اللاعب الى أعلى نقطة مما سهل على اللاعب أتخاذ الوضع المناسب للقيام بعملية التصويب من خلال أرتفاع زاوية أنطلاق الكرة التي تسهم وبشكل كبير في زيادة دقة التصويب.

2 – التصويب السلمي :

أن تطور ذو دلالة معنوية عالية قد حدث في مهارة دقة التصويب السلمي بكرة السلة ، مما يؤكد الأثر الايجابي والفعال للتمرينات المهارية المختلفة والمتنوعة ، فضلاً عن تمرينات الدقة وباشكال مختلفة والتي تخللت وحدات المنهاج التدريبي ذلك من خلال زيادة عدد التكرارات وأداء التمرينات بمسار حركي مشابه للمسار الحركي للمهارة بحيث تعمل على تطوير الجانب المهاري في الوقت

نفسه. وإن التمرينات التي استخدمت في المنهج التدريبي ، والتي طبقت على عينة البحث تميل إلى تطوير كل المتغيرات ذات العلاقة بأداء المهارة من خلال تنظيم عمل المجاميع العضلية باتجاه الواجب الحركي، فضلاً عن زيادة انسيابية الاقتراب والنهوض بزوايا مناسبة وبقوة وسرعة وبنقل حركي من الرجلين إلى الجذع ، ومنها إلى الذراع الرامية من أجل تحقيق أكبر سرعة زاوية في حركة الطرف البعيد (الذراع والكرة) لحظة التصويب. وإن تطور الدقة يعزو أيضاً إلى تطور الأداء العضلي-العصبي من خلال زيادة الترابط في عمل الجهازين كنظام متكامل ويعزو الباحث هذا التطور إلى طريقة استخدام التمرينات البدنية المهارية بشكل صحيح وبأسلوب علمي ودقيق وعلى وفــق شروط بايوميكانيكية صحيحة من خلال زيادة من الزوايا في حركة الذراعين والرجلين ، وكذلك وضع الجذع الصحيح ، والذي يتلاءم مع مراحل الحركة للتصويب السلمي ، فضلاً عن تناسق عمل الجهازين العصبي والحركي ، وهذا كله يوفــر للاعب الاقتصاد بالزمن والجهد وإخراج الحركة بشكل مطابق إلى النموذج المثالي للأداء ، وهذا ما أكده (عبد علي نصيف) عن (ماينل) بأن الدقــة في التصويب تعني القابلية على التوافق العصبي الحركي ، وأهم معايير الدقة هي السيطرة على التوافق الحركي العصبي ، وقابلية التعود ، وزمن التعلم أو زمن الانتقال . وهذا يدل على مدى العلاقة بين مكون الدقة ومدى ما تتطلبه دقة التصويب في كرة السلة من كفاية عالية من الجهاز العصبي المركزي.

وبذلك فإن دقة التصويب تظهر مستوى التصويب الجيد للاعب ، فضلاً عن تحقيق متطلبات التدريب للمهارة. إذ تزداد قيم الدقة بالتصويب بزيادة أشكال التمارين وشدتها والدقة في أدائها وبحسب حركات التدريب للاعب ، إن التدريب على مهارة التصويب السلمي بهدف الارتقاء بمستوى الدقة وصولاً لتحقيق الأهداف الناجحة و انتقاء التمرينات التي عن طريقها يتم تطوير المجاميع العضلية العاملة في أثناء التصويب.

إن تكرار الأداء وتأكيد تصحيح الأخطاء من الأمور المهمة في التدريب ، وقد تم الاستعانة بهذا الأسلوب استناداً إلى الآراء التي أكدت صحة استخدامه ، ومنها ما ذكره (عادل فوزي) بقوله: "إن أفضل أساليب التدريب في الكرة إرشاد المتعلم إلى الأخطاء وتصحيحها له مع تكرار الأداء الصحيح ليتقدم بالمستوى المهاري. ويضيف (أحمد خاطر وآخرون) أن الإرشاد والتوجيه للأخطاء خلال الموقف التدريبي يعملان على تصحيح استجابات الفرد مما يساعد على سرعة التعلم واتقان المهارة وهذا ماظهرته نتائج الأختبار البعدي

4 – 3 : عرض وتحليل و مناقشة نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية للتصويب من القفز والسلمي :

جدول (14)

يبين قيم الأوساط الحسابية ودلالة الفروق لآختبارات للتصويب من القفز والسلمي في الإختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية وقيمة (t) المحتسبة والجدولية ومستوى الدلالة للمجموعة التجريبية

الاختبار	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة T	Sig	الدلالة الإحصائية
	وسط حسابي	انحراف معياري	وسط حسابي	انحراف معياري			
التصويب من القفز (د/ ثا)	0.20	0.02	0.22	0.02	-11.00	.000	معنوي
التصويب من السلمي (د/ ثا)	0.39	0.06	0.48	0.05	-11.00	.000	معنوي

درجة الحرية (10) و مستوى الدلالة (0.05)

من خلال العرض والتحليل لنتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة و التجريبية كما في الجدول (14) والتي كانت تحت درجة حرية (10) و مستوى دلالة (0.05) ظهرت هنالك

فروق معنوية بين الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية مما يدل على انه هنالك تطور في متغير التصويب من القفز والسلمي ولصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية .

المناقشة :

2- التصويب من القفز :

من خلال عرض نتائج الإختبارات البعدية لعينة البحث وتحليلها في مهارة التصويب من القفز بكرة السلة قيد البحث ظهر التطور الواضح في مستوى اللاعبين بالنسبة لتلك المهارة الهجومية ، وهذه الفروق بين نتائج الإختبارات البعدية للمجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية ، هي ماتؤكد على ان هناك تطوراً حصل في تلك المهارة ، ويعزوالباحث هذا التطور أوالفروق الى كيفية آستخدام اللاعبين للتمرينات النوعية التي بنيت على أسس صحيحة بحيث تخدم هدف الحركة أوالمهارة إذ انها تزيد من الاحساس بالحركة "ان المعرفة الحسية ذات أهمية لتطوير المهارة" وقد أشار هل (**Hale**)"الى ان الاحساس الحركي يعمل على تدعيم الممرات العصبية للاعب من خلال احضار صور ذهنية للمهارة بشكل منظم حيث يعمل ذلك على الاشتراك الفعلي في عضلات الجسم عند اداء المهارة" كما إن "الاحساسات الحركية تلعب دوراً مهماً في عملية التوافق بالنشاط للحركات المركبة التي تتطلب التمييز بين اجزائها المختلفة".

ويرى الباحث أنَّ اشراك المجاميع العضلية لاخراج أقصى قوة أنفجارية أثناء القفز أسهم في زيادة أرتفاع مركز ثقل الجسم مما عمل على زيادة دفع القوة وبالتالي وصول اللاعب الى أعلى نقطة مما سهل على اللاعب أتخاذ الوضع المناسب للقيام بعملية التصويب من خلال أرتفاع زاوية أنطلاق الكرة التي تسهم وبشكل كبير في زيادة دقة التصويب.

2 – التصويب السلمي :

أن تطور ذو دلالة معنوية عالية قد حدث في مهارة دقة التصويب السلمي بكرة السلة ، مما يؤكد الأثر الايجابي والفعال للتمرينات المهارية المختلفة والمتنوعة ، فضلاً عن تمرينات الدقة وباشكال مختلفة والتي تخللت وحدات المنهاج التدريبي ذلك من خلال زيادة عدد التكرارات وأداء التمرينات بمسار حركي مشابه للمسار الحركي للمهارة بحيث تعمل على تطوير الجانب المهاري في الوقت نفسه. وإن التمرينات التي استخدمت في المنهج التدريبي ، والتي طبقت على عينة البحث تميل إلى تطوير كل المتغيرات ذات العلاقة بأداء المهارة من خلال تنظيم عمل المجاميع العضلية باتجاه الواجب الحركي، فضلاً عن زيادة انسيابية الاقتراب والنهوض بزوايا مناسبة وبقوة وسرعة وبنقل حركي من الرجلين إلى الجذع ، ومنها إلى الذراع الرامية من أجل تحقيق أكبر سرعة زاوية في حركة الطرف البعيد (الذراع والكرة) لحظة التصويب. وإن تطور الدقة يعزو أيضاً إلى تطور الأداء العضلي-العصبي من خلال زيادة الترابط في عمل الجهازين كنظام متكامل ، وهذا ما أكده (قاسم الجنابي،2002) من أن مهارة التصويب السلمي تحتاج إلى الكفاءة العالية في الجهازين العصبي والعضلي والسيطرة على العضلات الإرادية وتوجيهها نحو الهدف ، وإن أي خلل في عملها سوف يؤثر في الإشارات العصبية الواردة إلى العضلات العاملة ، ومن ثم في مستوى الأداء الفني ودقته.

ويعزو الباحث هذا التطور إلى طريقة استخدام التمرينات البدنية المهارية بشكل صحيح وبأسلوب علمي ودقيق وعلى وفــق شروط بايوميكانيكية صحيحة من خلال زيادة من الزوايا في حركة الذراعين والرجلين ، وكذلك وضع الجذع الصحيح ، والذي يتلاءم مع مراحل الحركة للتصويب السلمي ، فضلاً عن تناسق عمل الجهازين العصبي والحركي ، وهذا كله يوفــر للاعب الاقتصاد بالزمن والجهد وإخراج الحركة بشكل مطابق إلى النموذج المثالي للأداء ، وهذا ما أكده (عبد علي نصيف) عن (ماينل) بأن الدقــة في التصويب تعني القابلية على التوافق العصبي الحركي ، وأهم

معايير الدقة هي السيطرة على التوافق الحركي العصبي ، وقابلية التعود ، وزمن التعلم أو زمن الانتقال . وهذا يدل على مدى العلاقة بين مكون الدقة ومدى ما تتطلبه دقة التصويب في كرة السلة من كفاية عالية من الجهاز العصبي المركزي.

وبذلك فإن دقة التصويب تظهر مستوى التصويب الجيد للاعب ، فضلاً عن تحقيق متطلبات التدريب للمهارة. إذ تزداد قيم الدقة بالتصويب بزيادة أشكال التمارين وشدتها والدقة في أدائها وبحسب حركات التدريب للاعب ، إن التدريب على مهارة التصويب السلمي بهدف الارتقاء بمستوى الدقة وصولاً لتحقيق الأهداف الناجحة و انتقاء التمرينات التي عن طريقها يتم تطوير المجاميع العضلية العاملة في أثناء التصويب.

إن تكرار الأداء وتأكيد تصحيح الأخطاء من الأمور المهمة في التدريب ، وقد تم الاستعانة بهذا الأسلوب استناداً إلى الآراء التي أكدت صحة استخدامه ، ومنها ما ذكره (عادل فوزي) بقوله: "إن أفضل أساليب التدريب في الكرة إرشاد المتعلم إلى الأخطاء وتصحيحها له مع تكرار الأداء الصحيح ليتقدم بالمستوى المهاري.

ويضيف (أحمد خاطر وآخرون) أن الإرشاد والتوجيه للأخطاء خلال الموقف التدريبي يعملان على تصحيح استجابات الفرد مما يساعد على سرعة التعلم واتقان المهارة. وهذا ماظهرته نتائج الأختبار البعدي

5- الاستنتاجات والتوصيات

5-1الاستنتاجات :

في ضوء النتائج التي حصل عليها الباحث من خلال إجراء الاختبارات و القياسات على عينة البحث واستعماله للوسائل الإحصائية المناسبة لها فقد توصل إلى الاستنتاجات الآتية :

1- ان التمرينات النوعية وفق المتغيرات البايوكينماتيكة لها تأثير في تطوير مهارتي التصويب من القفز و السلمي بكرة السلة لدى عينة البحث التجريبية.

2- إن الوسائل المساعدة لها تأثير ايجابي في تطوير مهارتي التصويب من القفز و السلمي بكرة السلة لدى عينة البحث التجريبية.

3- إن التطور الحاصل في مهارات التصويب من القفز والسلمي من خلال الفرق الواضح لنتائج الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية يؤكد فاعلية المتغير المستقل والضبط التجريبي .

5-2 التوصيات :

من خلال ما توصل إليه الباحث من استنتاجات فإنه يوصي بما يأتي :

1- تعميم التمرينات النوعية بوسائل مساعدة وفق المتغيرات البايوكينماتيكية على الفرق الرياضية بكرة السلة للشباب على بقية الاندية .

2- التركيز عند وضع التمرينات النوعية على أن تكون مشابهة لأداء المهارات في لعبة كرة السلة ، مع استعمال التقنيات والوسائل التعليمية التي تساعد في تسهيل إدراك الحركات البسيطة والمعقدة لمهارات اللعبة لإنجاح عملية التعلم والتدريب وإشاعة الجو المحبب في نفوس اللاعبين وخلق دافعية عالية لهم .

3- على المدربين استخدام الوسائل المساعدة لأنها تساعد على بث روح المرح و عدم الشعور بالملل بالنسبة للاعبين .

4- على مدربين الالعاب الفرقية و الفردية تطبيق التمرينات النوعية بأستخدام الوسائل المساعدة على اللاعبين اثناء عملية التدريب .

5- إجراء أبحاث ودراسات أخرى مشابهة على عينات مختلفة في (الجنس ، العمر، المستوى ، نوعية اللعبة).

المصادر

1. سامي محمد ملحم. مناهج البحث في التربية وعلم النفس. ط1،عمان:دار المسرة للنشر والتوزيع،2000،ص359-360.
2. محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان. القياس في التربية وعلم النفس الرياضي. القاهرة: دار الفكر العربي،2000،ص254.
3. ذوقان عبيدات واخرون. البحث العلمي (مفهومه-ادواته-اساليبه).عمان:دار الفكر العربي للنشر والتوزيع،1988،ص163
4. وديع ياسين وحسن محمد عبد العبيدي.التطبيقات الاحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية. الموصل: دار الكتب للطباعة والنشر، 1999،ص211.
5. نزار الطالب ومحمود السامرائي.مبادىء الاحصاء والاختبارات البدنية والرياضية.جامعة الموصل،دار الكتب للطباعة والنشر،1981،ص139.
6. الويس، كامل طه؛علم النفس الرياضي في التربية الرياضية.:(بغداد، مطبعة جامعة بغداد،)1984،
7. احمد صبحي حسانين وحمدي عبد المنعم . الأسس العلمية لكرة الطائرة وطرق القياس ، القاهرة ، مؤسسة روز اليوسف ، ط1، 1988
8. صالح راضي اميش : تأثير أساليب تدريبية في تطوير القوة الانفجارية للعضلات الأطراف السفلية وعلاقتها بدقة التهديف البعيد وركل الكرة لابعد مسافة ، أطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، 2000
9. سعد جلال ومحمد حسن علاوي. علم النفس التربوي:(القاهرة، دار المعارف، 1982
10. عادل فوزي ، أثر المعرفة الفورية للأخطاء على الأداء المهاري في كرة اليد ، المؤتمر العلمي لدراسات وبحوث التربية الرياضية ، الاسكندرية ، 1988
11. احمد خاطر وآخرون ، دراسة في تعلم الحركة ، دار المعارف ، الاسكندرية ، 1978
12. سعد جلال ومحمد حسن علاوي. علم النفس التربوي:(القاهرة، دار المعارف، 1982)،
13. كورت ماينل : التعلم الحركي (ترجمة عبد علي نصيف) ، بغداد ، دار التعليم العالي ، 1912

المصادر الاجنبية

1. Hale, B.D. International and Extra lnegery on Muscular and Aculer Concomitants.
2. Journal of Sports Psychology, 1982, p.379.
3. stallings , Loretta .m.motor learning from theoreptic practical 6 .u.k , masby company , 1984 , p. 11

4. Hale, B.D. International and Extra lnegery on Muscular and Aculer Concomitants. Journal of Sports Psychology, 1982, p.379.