

تأثير تدريبات مدركات الحس العميق على أسطح غير مستقرة في بعض القدرات البيوحركية للمهارات الأساسية بكرة اليد للشباب

علي حسن علوان أ. د. صريح عبد الكريم أ. د. حاسم عبد الجبار صالح

ملخص البحث باللغة العربية

هدفت الدراسة الى التعرف على تأثير تدريبات بمدركات الحس العميق على اسطح غير مستقرة في بعض القدرات البيوحركية للمهارات الأساسية بكرة اليد للشباب، وكذلك التعرف على الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في بعض القدرات البيوحركية للمهارات الأساسية بكرة اليد للشباب. استخدم الباحثون المنهج التجريبي لملائمته طبيعة البحث. وحدد مجتمع البحث بلاعبي اندية الفرات الاوسط بكرة اليد فئة الشباب الدرجة الممتازة لموسم (2021-2022) والبالغ عددهم (76) لاعبا يمثلون اندية القاسم وكربلاء والمسيب والدغارة والكوفة. استنتج الباحثون أن الاسطح الغير مستقرة قد اثبتت كفاءتها وطريقة عملها من خلال مساعدة اللاعبين على التدريب اذ تعد وسيلة صالحة تؤدي الغرض من خلالها واسهمت في اثاره اللاعبين في إتمام التدريبات بدرجة عالية من الدقة والتركيز، وكذلك أن تدريبات على الاسطح غير المستقرة قد أسهمت في تطور القدرة الانفجارية وسرعة الاستجابة والسرعة الخاصة للاعبي كرة اليد الشباب.

Abstract

Effect of proprioceptive training on unstable surfaces in some biomotor abilities of basic handball skills for youth

By

**Ali Hassan Alwan Dr. Sareh Abdel-Karim Dr. Hasim Abdel-Jabbar
Saleh**

The study aimed to identify the effect of deep sense training on unstable surfaces in some biokinetic abilities of basic handball skills for youth, as well as to identify the differences between the experimental and control groups in some biokinetic abilities of basic skills in handball for youth. The researchers used the experimental approach to suit the nature of the research. The research community identified the players of the Middle Euphrates clubs in

handball, the youth category, the excellent class, for the season (2021-2022), which numbered (76) players representing the clubs of Al-Qasim, Karbala, Al-Musayyib, Al-Daghara and Al-Kufa. The researchers concluded that the unstable surfaces have proven their efficiency and the way they work by helping the players to train, as they are a valid means that fulfill the purpose through them and contributed to motivating the players to complete the exercises with a high degree of accuracy and focus, as well as that the exercises on the unstable surfaces have contributed to the development of ability Explosiveness, speed of response and special speed for young handball players.

1- التعريف بالبحث

1-1 مقدمة البحث وأهميته

مما لا شك فيه ان التربية البدنية وعلوم الرياضة خضت بخطوات سريعة نحو التقدم والرفي الذي نشهده في عصرنا الحالي، وتعد الانجازات الرياضية من مظاهر التقدم العلمي للدول التي تدخل مجال المنافسات الرياضية العالمية كدليل على رقيها، وكان لهذا التقدم ثمار للتجارب والبحوث المختلفة في التربية البدنية وعلوم الرياضة من أجل الارتقاء بمستوى الأداء لممارسي الأنشطة الرياضية، وان التدريب الرياضي هو العملية المثلى للوصول بالرياضيين إلى مستويات تؤهلهم لخوض غمار البطولات والمنافسات من خلال اعدادهم بدنياً ومهارياً وحركياً. ان الاسطح الغير مستقرة من التدريبات الحسية لما لها من تاثير مباشر على القدرات البدنية وكيفية تطويرها من خلال استخدام التمارين المقننة وبصورة علمية من اجل الوصول الى افضل النتائج من خلال تطوير المهارات البدنية والميكانيكية وكذلك استخدام هذه الاسطح في التدريبات المختلفة يكون عامل مشوق للاعب من خلال تنوع التمارين والخروج من النمطية المستخدمة في اغلب التمرينات مع دمج المهارات الأساسية للعبة كرة اليد تختلف في طبيعتها كلعبة جماعية عن الكثير من الألعاب الجماعية الأخرى من حيث سرعه إيقاعها وتتابع الأداءات الحركية المتبادلة بين عمليات الدفاع والهجوم المستمر دون توقف طوال زمن المباراة، الأمر الذي يؤدي إلى أن يكون اللعب أغلب فترات المباراة حول منطقة المرمى، وهذا يتطلب ضرورة إتقان لاعبي كرة اليد للمهارات الهجومية والمهارات الدفاعية على حد سواء، إذ من الضروري وخلال تنفيذهم للمهارات الهجومية المختلفة في أي فترة من فترات الهجوم أثناء المباراة علي أتم الاستعداد لأداء واجباتهم الدفاعية والقيام بها بمجرد انتهاء الهجمة سواء كانت مؤثرة (تسجيل هدف) أو غير مؤثرة . لذا جاءت اهمية هذه الدراسة في رفع كفاءة مستوى شباب اندية الفرات الأوسط بكرة من الناحية الحركية والبدنية والمهارية وذلك من خلال استعمال تدريبات حديثة مثل تدريبات الحس العميق على اسطح غير مستقرة، والذي يعمل على الوصول بمستوى الرياضيين الشباب إلى أرقى مراحل الأداء المتكامل، وارتفاع مستوى الأداء في كرة اليد لديهم، وبالتالي هم يشكلون الرافد الاساسي للمنتخبات الوطنية العراقية ان شاء الله لتمثل العراق في المحافل والبطولات الدولية.

2-1 مشكلة البحث:

خلال خبرة الباحث كونه لاعباً لكرة اليد ومثل المنتخب العراقي للشباب والمنتخب المدرسي، وتدريسي بكلية الصفوة الجامعية حالياً فضلاً عن المقابلات التي أجراها مع عدد من المدربين في هذا المجال لاحظ وجود ظاهرة تكمن في التدريب الذاتي الذي يعتمد على الخبرة الشخصية للمدربين وقلت استخدام الطرق والاساليب الحديثة في عملية التدريب المبني على أسس علمية دقيقة فضلاً عن ندرة وجود دراسات تخص تدريبات بمدرجات الحس العميق لهذه الفئة العمرية وهو ما جعل الباحث يتطرق الى (اعداد تدريبات مدرجات الحس العميق على أسطح غير مستقرة في بعض القدرات البيوحركية للمهارات الأساسية لكرة اليد للشباب)، لكي يساعد المدربين في تدريب هذه الفئة بشكل علمي وباتجاه صحيح بما يتناسب مع قدراتهم وامكانياتهم التي تساعدهم في ممارسة لعبة كرة اليد وبذلك تكون وسيلة جديدة وجيدة للارتقاء بقدرات وامكانيات لاعبي كرة اليد للشباب.

3-1 اهداف البحث:

1. اعداد تدريبات مدرجات الحس العميق على اسطح غير مستقرة لكرة اليد للشباب.
2. التعرف على تأثير تدريبات بمدرجات الحس العميق على اسطح غير مستقرة في بعض القدرات البيوحركية للمهارات الأساسية لكرة اليد للشباب.
3. التعرف على الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في بعض القدرات البيوحركية للمهارات الأساسية لكرة اليد للشباب.

4-1 فروض البحث:

- توجد فروق ذات دلالة احصائية لتدريبات مدرجات الحس العميق على اسطح غير مستقرة في بعض القدرات البيوحركية للمهارات الأساسية لكرة اليد للشباب.
- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في بعض القدرات البيوحركية للمهارات الأساسية لكرة اليد للشباب ولصالح المجموعة التجريبية.

5-1 مجالات البحث:

1. المجال البشري: لاعبو كرة اليد الشباب في محافظة كربلاء للموسم (2021-2022).
2. المجال الزمني: من 1/10/2021 ولغاية 26/12/2022.
3. المجال المكاني: قاعة نادي الجماهير المغلقة في محافظة كربلاء.

2-2 منهج البحث وإجراءاته الميدانية:

2-1 منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين المتكافئتين التجريبية والضابطة ذات الاختبار القبلي والبعدي لملائمته طبيعة المشكلة المدروسة، وأدناه التصميم التجريبي الذي استخدم في البحث.

2-2 مجتمع البحث وعينته:

حدد الباحث مجتمع البحث بلاعبي اندية الفرات الاوسط لكرة اليد فئة الشباب الدرجة الممتازة لموسم (2021-2022) والبالغ عددهم (76) لاعبا يمثلون اندية القاسم وكربلاء والمسيب والدغارة والكوفة، واختار الباحث لاعبو نادي كربلاء كعينة للبحث بالطريقة العشوائية البسيطة (القرعة) والبالغ عددها

(18) ، وتم تقسيمهم عشوائيا الى مجموعتين متساويتين (تجريبية وضابطة) وبواقع (8) لاعبين لكل مجموعة.

ولبيان تجانس عينه البحث استخدم الباحث قانون ليفين لاستخراج التجانس لافراد العينة وكما موضح بالجدول (1).

2-3 وسائل جمع المعلومات والأدوات والأجهزة المستعملة في البحث:

2-3-1 وسائل جمع المعلومات:

- الاختبارات والمقاييس.

- الملاحظة.

- الاستبانة.

- المقابلة.

2-3-2 الادوات والاجهزة المستعملة في البحث:

- ملعب كرة اليد قانوني.

- كرة يد قانونية عدد (10) نوع kemba .

- شريط قياس بطول 30م.

- شريط لاصق ملون.

- عصابة عيني عدد (5)

- حائط مستوي.

- كرة طبية مختلفة الالوان (800غم - 1 كغم - 2كغم).

- ساعة توقيت نوع (CASEO) صنع ياباني المنشأ عدد (2).

- نصف الكرة المطاطية (نصف الكرة السويدية) عدد (8).

- كرة مسطحة عدد (2).

- المسطرة الخشبية المقوسة عدد (2).

المتغيرات	وحدة القياس	درجات الحرية بين المجموعات	درجات الحرية داخل المجموعات	قيمة ليفين	مستوى المعنوية	نوع الدلالة
الطول	سم	1	14	16.1	08.6	غير معنوي
الكتلة	كغم	1	14	13.7	9.41	غير معنوي
العمر التدريبي	سنة	1	14	551.3	94.2	غير معنوي

- قوس خشبي عدد (2).

- أربطة مطاطية مختلفة الاشكال.

- صافرة نوع fox عدد (2).

- كاميرا تصوير فيديو عدد (2) نوع SONY ياباني المنشأ.

- جهاز حاسوب لابتوب نوع Huawei عدد (1).

2-4 إجراءات البحث الميدانية:

2-4-1 إجراءات تحديد متغيرات البحث: -

بعد الرجوع الى المصادر والمشاورة مع السيدين المشرفين، وحسب اراء السادة أعضاء اللجنة العلمية لقرار العنوان وأعضاء لجنة الامتحان الشامل تم تحديد المتغيرات المبحوثة الآتية:-

- المتغيرات البيوحركية: (قدرة انفجارية للذراعين والرجلين، سرعة استجابة خاصة، السرعة الخاصة)

- المهارات الأساسية: (المناولة، التصويب، حائط الصد، قطع وتشتيت الكرة).

2-4-2 إجراءات تحديد اختبارات المتغيرات المبحوثة:

بعد ان حدد الباحث المتغيرات المبحوثة في البحث ولغرض تحديد الاختبارات التي تعنى بقياس هذه المتغيرات، عد الباحث استمارة استبانة وعرضها على مجموعة من الخبراء والمختصين في مجال الاختبار والقياس والتدريب الرياضي وكرة اليد لبيان صلاحيتها في قياس المتغيرات المعنية بالبحث، ومن ثم تم جمع الاستمارات وتفرغ البيانات واستخدام اختبار (كا²) للكشف عن الاختبارات التي حصلت على نسبة عالية من اتفاق الخبراء وقبول ترشيح الاختبارات التي تكون قيمة (كا²) المحسوبة اكبر من قيمتها الجدولية، عندها يكون تم تحديد الاختبارات.

جدول (2)

يبين النسبة المئوية وقيمتي (كا²) المحسوبة والجدولية وقبول ترشيح الاختبارات

المعنية بقياس المتغيرات المبحوثة حسب رأي (14) خبير

المتغيرات المبحوثة	الاختبارات	عدد الموافقين	غير الموافقين	النسبة المئوية	قيمة كا ² المحسوبة	قبول الترشيح	
						نعم	كلا
القدرة الانفجارية للرجلين	القفز العمودي لقياس القدرة الانفجارية للعضلات الماددة للرجلين	14	0	100%	14	√	
	اختبار الوثب العريض من الثبات	9	5	64%	1.14	√	
سرعة الاستجابة	جهاز قياس سرعة الاستجابة	12	2	86%	7.14	√	
السرعة	اختبار نيلسون للاستجابة الحركية	8	6	57%	0.28	√	
	قياس السرعة الخاصة	13	1	93%	10.28	√	

√		0.28	%57	6	8	قياس سرعة الانطلاق للهجوم السريع الفردي	الخاصة
	√	14	%100	0	14	المناولة السوطية من مستوى الرأس على شكل بيضوي مرسوم على حائط لمدة 30 ثا	المناولة والاستلام
√		1.14	%64	5	9	اختبار المناولة والاستلام بشكل مرتدة من الارض على بعد 6م خلال 30 ثا	
√		0.28	%57	6	8	اختبار حائط صد باتجاه واحد	حائط صد
	√	7.14	%86	2	12	اختبار حائط صد باتجاهين	باتجاهين
	√	14	%100	0	14	التصويب من القفز عاليا على مربعات دقة التصويب	التصويب
√		0.28	%57	6	8	اختبار الطبطة بين الشواخص والتصويب من مسافة (9) م بخطوة واحدة على مربعات الدقة	
√		0.28	%57	6	8	اختبار التحركات الدفاعية أمام خلف خلال 15 ثا	قطع وتشيت
	√	10.28	%93	1	13	اختبار مهارة قطع وتشيت الكرة	الكرة

2-4-4 التجارب الاستطلاعية

تم إجراء تجربتين استطلاعتين على مجموعة من عينة البحث والبالغ عددهم (6) لاعبين، وكما موضح في الاتي:

- التجربة الاستطلاعية الاولى:

❖ التاريخ : 2021/11/30 .

❖ المكان : قاعة الشهيد .

❖ العينة : (6) لاعباً .

الغرض من التجربة :

1- معرفة مدى ملائمة الاختبارات لمستوى العينة.

2- تدريب فريق العمل المساعد*.

ملحق (4) * تكون فريق العمل من السادة :

- م. م حسين مهدي صالح تدريسي في مديرية التربية .
- م.م عماد ستار تدريس في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، مدرب كرة يد .
- م.م منتظر صاحب سهيل تدريس في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة.
- كوكب حسن مدرب كرة يد .

- 3- التوصل إلى أفضل تسلسل لأداء الاختبارات.
 - 4- مدى صلاحية وسلامة الأجهزة والأدوات المستخدمة في الاختبارات.
 - 5- معرفة الوقت المستغرق لتنفيذ الاختبارات.
 - 6- تحديد المعوقات التي ترافق أداء الاختبارات وتلافيها.
- وكانت نتائج التجربة كما يأتي :
- 1- ان جميع الاختبارات كانت ملائمة لأفراد عينة البحث.
 - 2- تم التوصل الى جمع اختبارات القدرات الحس حركية و اختبارات القابليات البيوحركية في يوم واحد وفصل اختبارات المتغيرات البيوميكانيكية والاختبارات المهارية في يوم اخر.
 - 3- ان الاجهزة والادوات المستعملة صالحة ومناسبة لاختبارات البحث .
 - 4- استغرق زمن اداء الاختبارات (110-120د) .
- التجربة الاستطلاعية الثانية :
- ❖ التاريخ : 2021 / 12 / 7.
- ❖ المكان : قاعة الشهيد .
- ❖ العينة : (6) لاعبين.
- الغرض من التجربة :
1. صلاحية وملائمة التمرينات لمستوى افراد عينة البحث .
 2. حساب زمن الأداء لكل تمرين .
 3. احتساب الشدد القصوى للتمارين التي تستخدم في البحث.
 4. تحديد زمن الراحة المناسبة بين التكرارات والمجموعات .
 5. احتساب الثبات للاختبارات.
- وكانت نتائج التجربة كما يأتي :
- 1- ان التمرينات المعدة مناسبة لأفراد العينة .
 - 2- تم العمل بين فترات العمل والراحة بنسبة (1:9).
 - 3- بلغ زمن الراحة بين التكرارات (2.30-1.30د) وبين المجموعات (3-4 د).
- الأسس العلمية للاختبارات
- صدق الاختبار
- كسبت الاختبارات المعنية احد أنواع الصدق صدق المحتوى او المضمون عندما تم عرضه على مجموعة من الخبراء والمختصين.
- ثبات الاختبار
- من اجل استخراج معامل الثبات لاختبارات المتغيرات المبحوثة استخدم الباحث (طريقة الاختبار وإعادة الاختبار) ويفاصل زماني بين الاختبار الأول والثاني (7) أيام، ومن خلال استخراج معامل الارتباط (بيرسون) بين نتائج الاختبار الأول والاختبار الثاني واستخراج معنوية الارتباط عن طريق (t) للمعنوية وقد توصل الباحث الى أن جميع الاختبارات بدرجة عالية من الثبات .

موضوعية الاختبارات

عند إجراء الاختبار الثاني تم الاستعانة بحكمين لتأشير نتائج الاختبارات، وبعد معاملة نتائج كل من الحكمين من خلال استخراج معامل الارتباط، ظهرت البيانات بان جميع الاختبارات ذات موضوعية عالية. وكما مبين بالجدول (3).

جدول (3)

يبين نتائج الاسس العلمية

ت	الاختبار	معامل الثبات	معامل الموضوعية	علاقة الارتباط
1	القدرة الانفجارية	0.88	0.90	عالية
2	قوة مميزة بالسرعة	0.90	0.92	عالية
3	سرعة استجابة خاصة	0.89	0.92	عالية
4	السرعة الخاصة	0.90	0.92	عالية
5	قطع وتشتيت الكرة	0.88	0.90	عالية
6	حائط الصد باتجاهين	0.92	0.90	عالية

5-4-5 الاختبار القبلي :

قام الباحثون بأجراء الاختبارات والقياسات القبلية على افراد عينة البحث للمجموعتين التجريبية والضابطة والبالغ عددهم (16) لاعب وتم ذلك على يومين.

اليوم الاول:- يوم الاحد الموافق 2021/12/12 في قاعة الشهيد في تمام الساعة الثالثة عصرا وتم اجراء الاتي:

- اختبار القابليات البيو حركية.

اليوم الثاني:- يوم الاثنين الموافق 2021/12/13 في نفس المكان والزمان لليوم الاول وتم اجراء الاتي:

- المهارات الدفاعية والهجومية

6-4-2 إجراءات تكافؤ عينة البحث :

من اجل تكافؤ مجموعتي البحث فيما بينها عمل الباحثون بالاعتماد على الاختبار القبلي لجميع متغيرات البحث الوظيفية والبدنية والمهارية حيث يتضح لنا أن قيمة (t المحسوبة) وعند مستوى دلالة (0.05) وهذا يشير أن الفروقات ما بين المجموعتين غير معنوية عند هذه الاختبارات وهذا يؤكد على تكافؤ كلا المجموعتين قبل أجراء التجربة الميدانية. وكما موضح بالجدول (4).

الجدول (4)

يبين التكافؤ بين المجموعتين في الاختبارات القبلية

المتغيرات	المجموعة	س	ع	قيمة T	مستوى	نوع
-----------	----------	---	---	--------	-------	-----

الدالة	المعنوية	المحسوبة				
غير معنوي	.786	-.277	19.50998	952.5185	التجريبية	القدرة الانفجارية للذراعين
			16.24719	955.0059	الضابطة	
غير معنوي	.419	.833	414.11328	6829.4454	التجريبية	القدرة الانفجارية للرجلين
			111.26893	6703.1028	الضابطة	
غير معنوي	.391	-.886	.01506	.1637	التجريبية	سرعة الاستجابة
			.01309	.1700	الضابطة	
غير معنوي	.697	-.397	.03590	5.3776	التجريبية	السرعة الخاصة
			.03063	5.3843	الضابطة	
غير معنوي	.506	.683	.75593	2.0000	التجريبية	قطع وتشيت الكرة
			.70711	2.2500	الضابطة	
غير معنوي	.493	-.704	1.06066	6.6250	التجريبية	حائط الصد باتجاهين
			1.06904	7.0000	الضابطة	
غير معنوي	.861	.179	1.38873	13.7500	التجريبية	المناوله
			1.40789	13.6250	الضابطة	
غير معنوي	.554	.607	.92582	1.5000	التجريبية	التصويب
			.70711	1.2500	الضابطة	

7-4-2 تطبيق المنهج:

بعد ان قام الباحث بالانتهاء من الاختبارات للمجموعتين بدأ بتنفيذ مفردات القسم الرئيس الذي تم اعداده من قبله، ومنها تدريبات مدركات الحس العميق على اسطح غير مستقرة، واستعمالها مع المجموعة التجريبية البالغ عددها (8) لاعبين، اما المجموعة الضابطة فقد استعملت المنهج المعد من قبل المدرب وتم العمل في قاعة الجماهير الرياضية في محافظة كربلاء .

ولأجل تحقيق اهدافه وضع الباحث مجموعة من التمرينات التي تهدف الى تطوير بعض القدرات البيوحركية للمهارات الأساسية بكرة اليد وقد طبق الباحث هذه التمرينات على العينة بـ(24) وحدة تدريبية في مدة ثمانية اسابيع، وبواقع (3) وحدات تدريبية في الاسبوع (الاحد - الثلاثاء - الخميس)، وقد وضع التمرينات بناء على خبرته والاستعانة بمساعدة السادة المشرفين . بدأ العمل بالتجربة الرئيسة على عينة البحث في يوم الاحد الموافق 2021/12/19 وانتهت يوم الخميس الموافق 2022/2/10 على افراد عينة المجموعة التدريبية وتحدد عمل الباحث في جزء من القسم الرئيسي من الوحدة التدريبية البالغ زمنه (37د-45د). وقد تم تكرار كل وحدة ثلاث مرات ضمن مفردات البرنامج التدريبي للاستفادة من التمرينات واحداث التكيفات المناسبة، وقد حرص الباحث على ان لا يكون هناك أي اختلاف بين أفراد المجموعتين في جميع أجزاء الوحدة التدريبية فيما عدا الجزء الخاص باستخدام المتغير المستقل، وقد استخدم الباحث شدة تتراوح (90-100%)، واستخدم طريقة التدريب التكراري . كانت التكرارات المستعملة للتمرينات المعدة تتراوح بين(2-3) تكرار للتمرين الواحد، ومجموعات الاداء تتراوح بين (2-3) مجموعة للتمرين الواحد، اما زمن

اداء التمرين الواحد فيتراوح بين (10-15) ثانية، في حين كانت فترات الراحة بين التكرارات تتراوح بين (1.30-2.30) دقيقة، وفترات الراحة بين المجاميع تتراوح (3-4) دقيقة.

2-4-8 الاختبارات البعدية:

اجرى الباحث الاختبارات البعدية على افراد عينة البحث وجرت تحت نفس الظروف والشروط التي اجريت فيها الاختبارات القبلية وعلى يومين أيضا بتاريخ 13-14/2/2022.

2-5 الوسائل الاحصائية: -

تم استخدام برنامج (spss) الإحصائي من خلال استعمال الوسائل الإحصائية الآتية:

(الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، ليفين للتجانس، معامل الارتباط بيرسون، (T) للعينات المترابطة والمستقلة، كا²).

3- عرض وتحليل النتائج ومناقشتها

3-1 عرض وتحليل نتائج الاختبارات في القياس القبلي والبعدى لمجموعتي البحث ومناقشتها

3-1-1 عرض نتائج اختبارات القدرات الحس حركية والقابليات البيوحركية في القياس القبلي والبعدى لمجموعتي البحث وتحليلها

بعد جمع البيانات ومعالجتها إحصائيا توصل الباحث الى عدد من النتائج التي ارتأى عرضها على شكل جداول

جدول (5)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة لاختبارات القدرات البيوحركية القبلية والبعدية لأفراد المجموعة الضابطة

المتغيرات	الاختبار	س-	ع	ف-	ع ف-	قيمة T	مستوى	نوع
						المحسوبة	المعنوية	الدلالة
القدرة الانفجارية للذراعين	القبلي	955.006	16.247	-		-		
	البعدى	1236.190	26.065	281.184	7.998	35.155	.000	معنوي
القدرة الانفجارية للرجلين	القبلي	6703.103	111.269	-		-		
	البعدى	7334.631	70.775	631.528	34.767	18.164	.000	معنوي

معنوي	.000	7.638	.005	.038	.013	.170	القبلي	سرعة الاستجابة
					.010	.133	البعدي	
معنوي	.000	32.13 9	.016	.516	.031	5.384	القبلي	السرعة الخاصة
					.025	4.868	البعدي	

يبين الجدول (5) المؤشرات الإحصائية لنتائج اختبارات القدرات البيومترية في القياس القبلي والبعدي التي خضع لها أفراد المجموعة الضابطة، إذ أظهرت النتائج أن قيم الاوساط الحسابية لأغلب المتغيرات كانت أكبر في الاختبار البعدي عن القبلي، وحدث تغير معنوي بين الاختبارين ولصالح البعدي. اما بالنسبة لمتغيرات (سرعة استجابة، السرعة الخاصة) فقد كانت قيمة الوسط الحسابي اقل في الاختبار البعدي عن الاختبار القبلي، وحدث تغير معنوي بين الاختبارين ولصالح البعدي كون أن هذه المتغيرات تكون قيمتها عكسية أي كلما قل الوسط الحسابي كلما كان المستوى أفضل، وهذا ما أشارت إليه مستويات الدلالة إذ كانت اقل من مستوى دلالة (0,05) ولجميع متغيرات البحث، مما يدل على وجود فروق معنوية بين الاختبارين.

جدول (6)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة لاختبارات القدرات البيومترية القبلية والبعدية لأفراد المجموعة التجريبية

المتغيرات	الاختبار	س-	ع	ف-	ع ف-	قيمة T المحسوبة	مستوى المعنوية	نوع الدلالة
القدرة الانفجارية للذراعين	القبلي	952.5 185	19.5 0998	-	16.3 7105	- 40.1 51	.00 0	معنوي
	البعدي	1609. 8295	38.3 2458	657.31 100				
القدرة الانفجارية للرجلين	القبلي	6829. 4454	414. 1132	-	152. 3282	- 6.85 3	.00 0	معنوي
	البعدي	7873. 3836	81.0 5374	1043.9 3825				
سرعة الاستجابة	القبلي	.1637	.015 06	.04500	.005 00	9.00 0	.00 0	معنوي
	البعدي	.1188	.009 91					
السرعة الخاصة	القبلي	5.377	.035	.87575	.013	64.4	.00	معنوي

	0	13	60		90	6		
					.029 23	4.501 9	البعد ي	

يبين الجدول (6) المؤشرات الإحصائية لنتائج اختبارات القدرات البيومترية في القياس القبلي والبعدي التي خضع لها أفراد المجموعة التجريبية.

إذ أظهرت النتائج أن قيم الاوساط الحسابية لاغلب المتغيرات كانت أكبر في الاختبار البعدي عن القبلي، وحدث تغير معنوي بين الاختبارين ولصالح البعدي.

اما بالنسبة لمتغيرات (سرعة الاستجابة ، السرعة الخاصة) فقد كانت قيمة الوسط الحسابي اقل في الاختبار البعدي عن الاختبار القبلي، وحدث تغير معنوي بين الاختبارين ولصالح البعدي كون أن هذه المتغيرات تكون قيمتها عكسية أي كلما قل الوسط الحسابي كلما كان المستوى أفضل، وهذا ما أشارت إليه مستويات الدلالة إذ كانت اقل من مستوى دلالة (0,05) ولجميع متغيرات البحث، مما يدل على وجود فروق معنوية بين الاختبارين.

3-1-2 عرض نتائج المهارات الأساسية في القياس القبلي والبعدي لمجموعتي البحث وتحليلها.

جدول (7)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة لاختبارات المهارات الأساسية القبلية والبعدي لأفراد المجموعة الضابطة

المتغيرات	الاختبار	س-	ع	ف-	ع ف-	قيمة T المحسوبة	مسد توى المعنوية	نوع الدلالة
قطع وتشطيب الكرة	القبلي	2.2500	.707 11	- 1.5000 0	.26 726	- 5.612	.0 01	معنوي
	البعدي	3.7500	.707 11					ي
حائط الصد	القبلي	7.0000	1.06 904	- 2.2500 0	.41 188	- 5.463	.0 01	معنوي
	البعدي	9.2500	.707 11					ي
المناولة	القبلي	13.625 0	1.40 789	- 2.6250 0	.77 776	- 3.375	.0 12	معنوي
	البعدي	16.250 0	1.03 510					ي
التصويب	القبلي	1.2500	.707 11	- 1.2500 0	.41 188	- 3.035	.0 19	معنوي
	البعدي	2.5000	.925					ي

					82	ي	
--	--	--	--	--	----	---	--

يبين الجدول (7) المؤشرات الإحصائية لنتائج اختبارات المهارات الأساسية في القياس القبلي والبعدي التي خضع لها أفراد المجموعة الضابطة.

إذ أظهرت النتائج أن قيم الاوساط الحسابية لجميع المتغيرات كانت أكبر في الاختبار البعدي عن القبلي، وحدث تغير معنوي بين الاختبارين ولصالح البعدي.

وهذا ما أشارت إليه مستويات الدلالة إذ كانت اقل من مستوى دلالة (0,05) ولجميع متغيرات البحث، مما يدل على وجود فروق معنوية بين الاختبارين.

جدول (8)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة لاختبارات المهارات الأساسية القبلية والبعدي لأفراد المجموعة التجريبية

المتغيرات	الاختبار	س-ع	ع	ف-ع	ع-ف	قيمة T المحسوبة	مستوى المعنوية	نوع الدلالة
قطع وتشطيب الكرة	القبلي	2.0000	.755 93	-	.35 038	-	.0 00	معنوي
	البعدي	5.8750	.834 52	3.87500		11.059		ي
حائط الصد	القبلي	6.6250	1.06 066	-	.41 993	-	.0 00	معنوي
	البعدي	10.2500	.707 11	3.62500		8.632		وي
المناولة	القبلي	13.7500	1.38 873	-	.53 452	-	.0 00	معنوي
	البعدي	18.7500	1.03 510	5.00000		9.354		وي
التصويب	القبلي	1.5000	.925 82	-	.37 500	-	.0 00	معنوي
	البعدي	4.1250	.834 52	2.62500		7.000		ي

يبين الجدول (8) المؤشرات الإحصائية لنتائج اختبارات القدرات البيومترية في القياس القبلي والبعدي التي خضع لها أفراد المجموعة التجريبية.

إذ أظهرت النتائج أن قيم الاوساط الحسابية لجميع المتغيرات كانت أكبر في الاختبار البعدي عن القبلي، وحدث تغير معنوي بين الاختبارين ولصالح البعدي.

وهذا ما أشارت إليه مستويات الدلالة إذ كانت أقل من مستوى دلالة (0,05) ولجميع متغيرات البحث، مما يدل على وجود فروق معنوية بين الاختبارين .

3-1-3 مناقشة نتائج متغيرات البحث المدروسة في الاختبارات القبلية والبعدي لمجموعتي البحث من خلال النتائج التي تم عرضها في الجداول السابقة نتبين وجود تطور قد حدث في جميع المتغيرات المبحوثة ولكلا المجموعتين.

يعزو الباحث السبب في التطور الذي حصل للمجموعة الضابطة ولجميع المتغيرات المبحوثة هو الانتظام في العملية التدريبية والعمل بمنهجية منظمة طويلة مدة التدريب، والذي كان من قبل مدربين متمرسين واكفاء، فمن المؤكد أن يحدث تطور لأفراد هذه لمجموعة. إذ أن التدريب الرياضي المنظم يؤدي إلى زيادة كفاءة عمل الأجهزة الوظيفية وخاصة الجهازين العصبي والعضلي ويظهر ذلك بصورة مباشرة في قدرة العضلات على إنتاج القوة مع زيادة سرعة الانقباض العضلي واتخاذ القرار⁽¹⁾.

وكذلك ان الاستمرار بالتدريب " يلعب دوراً هاماً في وصول اللاعب الى المستوى العالي من حيث الاداء الفني للمهارة ومن حيث الدقة والتكامل وتثبيت والية الاداء الفني العالي"⁽²⁾.

بالإضافة الى ان تنوع التمرينات في تدريبات المدرب وخاصة المهارية (الدفاعية والهجومية) منها لعبت دوراً مهماً في تطور الادراك وغيرها من المتغيرات المبحوثة .

ويعزو الباحث سبب التطور في سرعة الاستجابة إلى استخدام تدريبات الادراك الحسي العميق على ارضيات غير مستقرة، إذ ان هذا النوع من التدريبات وعلى مثل هذه الارضيات عمل على تحسين مستوى الاستجابة الحركية إذ إن اداء هذه التدريبات بسرعة ضمن مقاومات متغيرة التأثير، قد ساعدت على إثارة الجهاز العصبي المركزي الذي يؤدي دوراً كبيراً في إيجاد التوافق المطلوب بين الأعصاب والعضلات حتى يحدث الانقباض العضلي في اللحظة المطلوبة وبالسعة الممكنة للأداء لان "أساس تدريب السرعة هو الحالة المناسبة لإثارة الجهاز العصبي المركزي"⁽³⁾.

ويرى الباحث ان التطور الحاصل في المتغيرات البيو حركية وبعض المهارات ناتج عن تطور متغير الزمن الذي ساهم بدوره على تحسين وزيادة السرعة اثناء اداء اللاعب، ويشير (صريح عبد الكريم) الى إن " جميع الحركات ترتبط بالزمن الذي تستغرقه هذه الحركات، ويجري تعيين اللحظة الزمنية عند بداية ونهاية الحركة للوضع اللحظي الذي ينفذه الجسم لحظة بداية القياس"⁽⁴⁾. كما ويعزو الباحث هذا الفرق الحاصل في الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية إلى استعمالها التدريبات التي اعداها الباحث على ارضيات غير متزنة، إذ ان أداء التدريبات على هذا النوع من الارضيات يختلف عن طبيعة الأداء على الأرض المستوية والمستقرة، تشكل مقاومة للعضلات العاملة على المستشعرات الحسية العميقة المسؤولة عن تحقيق التوازن الديناميكي المطلوب للنجاح بالاداء المهاري اثناء اداء الواجبات الحركية المتنوعة للتدريبات.

¹ - محمد حسن علاوي وأبو العلا عبد الفتاح: فسيولوجيا التدريب الرياضي، القاهرة، دار الفكر العربي، 1984، ص15.

² - حنفي محمود : مدرب كرة القدم ، ط1، القاهرة ، دار الفكر العربي ،1994، ص54.

³ - قاسم حسن حسين وعبد علي نصيف: علم التدريب الرياضي للمرحلة الرابعة، ط2، الموصل، مديرية دار الكتب للطباعة، 1979، ص315.

⁴ - صريح عبد الكريم الفضلي : مصدر سيق ذكره، 2010، ص371.

2-3 عرض وتحليل نتائج المتغيرات المبحوثة للاختبارات البعدية لمجموعي البحث الضابطة والتجريبية ومناقشتها

1-2-3 عرض نتائج اختبارات القدرات الحس حركية والقابليات البيوحركية البعدية لمجموعي البحث الضابطة والتجريبية وتحليلها

جدول (9)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة لاختبارات القابليات البيوحركية والمدرجات الحس حركية البعدية لأفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية

المتغيرات	المجموعة	س	ع	قيمة T المحسوبة	مستوى	نوع الدلالة
القدرة الانفجارية للذراعين	التجريبية	1609.8 295	38.3245 8	22.8 02	.0 00	معنوي
	الضابطة	1236.1 899	26.0646 2			
القدرة الانفجارية للرجلين	التجريبية	7873.3 836	81.0537 4	14.1 61	.0 00	معنوي
	الضابطة	7334.6 306	70.7751 7			
سرعة الاستجابة	التجريبية	.1188	.00991	-	.0 17	معنوي
	الضابطة	.1325	.01035	2.714		
السرعة الخاصة	التجريبية	4.5019	.02923	-	.0 00	معنوي
	الضابطة	4.8679	.02475			
	الضابطة	10.000 0	1.06904	27.029		

يبين الجدول (9) ومن خلال مراجعة نتائج الاختبارات التي تم التوصل إليها أن هناك فروقا معنوية بين قياس الاختبارات البعدية للمجموعتين في جميع المتغيرات، ولمصلحة المجموعة التجريبية ذات الوسط الأفضل، كون ان قيم مستوى الدلالة كانت اقل من مستوى خطأ (0,05) وهذا يتفق مع ما جاء في الفرض الثاني للبحث.

2-2-3 عرض نتائج اختبارات المتغيرات المهارات الاساسية البعدية لمجموعي البحث الضابطة والتجريبية وتحليلها

جدول (10)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة لاختبارات المتغيرات المهارات الاساسية البعدية لأفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية

المتغير	المجموع	س	ع	قيمة T	مستوى	نوع
---------	---------	---	---	--------	-------	-----

ت	ة		المحسوبة	ى	الدلالة
	التجريبية	2.4163	0.02615		
قطع وتشنيت الكرة	الضابطة	3.7500	.70711	.00 0	معنوي
	التجريبية	5.8750	.83452		
حائط الصد	الضابطة	9.2500	.70711	.0 13	معنوي
	التجريبية	10.2500	.70711		
المنافسة	الضابطة	16.2500	1.03510	.0 00	معنوي
	التجريبية	18.7500	1.03510		
التصويب	الضابطة	2.5000	.92582	.0 02	معنوي
	التجريبية	4.1250	.83452		

يبين الجدول (10) ومن خلال مراجعة نتائج الاختبارات التي تم التوصل إليها أن هناك فروقا معنوية بين قياس الاختبارات البعدية للمجموعتين في جميع المتغيرات، ولمصلحة المجموعة التجريبية ذات الوسط الأفضل، كون ان قيم مستوى الدلالة كانت اقل من مستوى خطأ (0,05) وهذا يتفق مع ما جاء في الفرض الثاني للبحث>

3-2-3 مناقشة نتائج الاختبارات البعدية لمجموعتي البحث

يرى الباحثون ان التدريبات المعدة (مدرجات الحس العميق على اسطح غير مستقرة) عملت على تطوير القابليات البوحرية وبما يشبه الاداء، اذ ان أعداد اللاعب في الجوانب البدنية يجب أن يؤخذ بالحسبان، اذ يجب أن تكون التدريبات الخاصة بكرة اليد هادفة إلى تطوير المجاميع العضلية العاملة في اللعبة، والاهم من ذلك ضمان قدر الإمكان أن يكون تطوير وإعداد هذه المجاميع بمسارات حركية مشابهة للأداء بلعبة كرة اليد، ويخطئ الذين يظنون إن هناك فصلا بين تنمية القدرات البدنية وتنمية المهارات الحركية". كما إن هذه التدريبات المتنوعة من أداء القفزات المتنوعة وياتجاهات مختلفة مع محاولة الاستقرار والثبات، أدت إلى زيادة كفاية الجهاز العصبي العضلي إذ يذكر (Biain) إلى أن نتائج بعض البحوث تؤكد أن تدريبات القفز المختلفة تعمل على تطوير كفاية الجهاز العصبي - العضلي لغرض أداء قفزات سريعة وقوية في اتجاهات متعكسة مع تقليل زمن الأداء لهذه المتغيرات المتعكسة مما يعطيها أفضلية في القفز⁽⁵⁾. بالإضافة إلى ان استعمال هذا النوع من التدريبات عملت على تحسين عمل الجهازين العصبي والعضلي، وان هذا التحسن جعل

⁵ -- Biain, J. shaiky, coach Guide to Sport Physiology, human training Europe. P.O. Box, w wing leed Leo, Ts 160-TR. UN, 1986, P 74.

القدرة الانفجارية وسرعة الاستجابة تكون افضل لدى اللاعبين، اذ يشير (سعد محسن اسماعيل) "ان من الامور التي تؤدي إلى تطوير القدرة الانفجارية للرجلين هي التغيرات الحاصلة في تركيب الجهاز العصبي العضلي ومسالك الاعصاب الحسية الحركية، اذ أن هذه التغيرات تؤدي إلى تحسين قدرة المجموعات العضلية العاملة على الاستجابة بسرعة وقوة اكثر، أي حدوث تطور في سرعة الفعل الانعكاسي"⁽⁶⁾ ويرى الباحثون ان تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في متغير القدرة الانفجارية يعود إلى استخدام الاسطح الغير مستقرة والذي يعد وسط ذو مقاومة عالية، مما زاد من الاعباء المسلطة على اللاعبين والذي تتطلب منهم زيادة القوة المسلطة للتغلب على عزم القصور الذاتي لهم في الاداء الحركي للقدرة الانفجارية وسرعة الحركة والمهارة، اذ انها تعتمد على عزوم الجسم التي تنشأ عند بداية الحركة ودفع القوة للأرض للحصول على قوة رد فعل الأرض وسرعة في الحركة وهذا يعني ان المرحلة الأساسية للحركة تحدث من خلال استغلال إنتاج اكبر من القوة العضلية وانتقال هذه القوة من الأطراف إلى الجذع وبالتالي انعكاسها على الاداء المهاري (التصويب، المناولة، قطع وتشتيت الكرة، حائط الصد)⁽⁷⁾. ويعزو الباحثون سبب تفوق المجموعة التجريبية في اداء مهارة التصويب من القفز عاليا الى تمارينات المدركات الحس حركية على اسطح غير مستقرة اذ عملت على زيادة الإحساس بعمل الاربطة والاورتار والعضلات في جميع أجزاء الجسم وخاصة العاملة على مفصلي الركبة والورك والجذع وربط فيما بينها بالوقت المناسب، والتي كان لها الدور الكبير في اضافة القوة اللازمة لدفع الجسم بالمسافة والارتفاع العمودي اللازم لهذا النوع من الأداء اذ (يجب على اللاعب ان يستخدم جسمه كله لاضافة القوة الى الذراع واليد، مع تمديد الركبة والورك الى الاعلى خلال تصويب الكرة)⁽⁸⁾. بالإضافة الى ان هذا النوع من التدريبات جعلت اللاعبين يؤدون التصويب من القفز بالشكل الميكانيكي الصحيح والذي يتمثل بمد مفاصل الجسم مما يزيد من مجموع القوة الدافعة بالاتجاه الصحيح والنتائج من التوافق الزمني بين جميع حركات اجزاء الجسم لحظة النهوض، اذ ان المدى الحركي وارتفاع مركز كتلة الجسم يزيد من قوة الدفع القسوي والتي بدورها تزيد من سرعة انطلاق الكرة والتي تعد واحدة من اهم التغيرات التي تؤثر في مهارة التصويب من القفز⁽⁹⁾. وهذا ينطبق على مهارة المناولة ايضا. وكذلك يعزو الباحثون سبب التطور في المستوى المهاري لافراد المجموعة التجريبية إلى استخدام تدريبات الاسطح الغير مستقرة كون ان الاسطح يعد وسطا جديدا عليهم كحالة تدريبية، مما ثار لديهم الدافع للاداء والتدريب بشكل مميز، اذ يرتفع مستوى الاداء الرياضي بسرعة في أثناء استعمال تمارين جديدة لم يتعود عليها الرياضي وتحمل جرعات خاصة⁽¹⁰⁾.

⁶ - سعد محسن إسماعيل: مصدر سبق ذكره، 1996.

⁷ - عبد الله علي خضير: تأثير تدريبات بالوسط مائي في تطوير بعض القدرات البدنية والمتغيرات البيوميكانيكية واداء مهارة حائط الصد بالكرة الطائرة للشباب، رسالة ماجستير، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة كربلاء، 2018، ص 81.

⁸ - rad Kilb and Keith wasylik; Op. Cit., P.6-11.

⁹ - Klaus Bartonietz : The throwing events at the world championship , ipsin Athletic (1995 Discus and javelin 1996-

¹⁰ - عبد علي نصيف وقاسم حسن حسين: مبادئ التدريب الرياضي، بغداد، مطبعة التعليم العالي، 1988، ص 105.

4-الاستنتاجات والتوصيات

4-1 الاستنتاجات

- بناءً على نتائج البحث التي تم التوصل لها تمكن الباحث من تحديد الاستنتاجات الآتية:
1. أن الاسطح الغير مستقرة قد اثبتت كفاءتها وطريقة عملها من خلال مساعدة اللاعبين على التدريب اذ تعد وسيلة صالحة تؤدي الغرض من خلالها واسهمت في اثاره اللاعبين في إتمام التدريبات بدرجة عالية من الدقة والتركيز.
 2. أن تدريبات على الاسطح غير المستقرة قد أسهمت في تطور القدرة الانفجارية والقوه المميزة بالسرعة وسرعة الاستجابة الخاصة لدى لاعبي كرة اليد الشباب.
 3. ان التدريبات على الاسطح الغير مستقرة (نصف الكرة السويدية الكره المسطحة قوس الخشبي المسطبة المقوسة) أفضل من تمرينات المعدة من قبل المدرب في تطور القدرة الانفجارية والقوه المميزة بالسرعة وسرعة الاستجابة الخاصة والسرعة الخاصة وبعض المهارات الأساسية لكرة اليد (مهارة الاستلام والمناولة، مهارة التصويب من القفز عاليا وكذلك مهارة قطع وتشتيت الكرة ومهارة حائط الصد بالتجاهين للاعبي كرة اليد الشباب).

4-2 التوصيات

- بناءً على الاستنتاجات التي تم التوصل لها يوصي الباحث بما يأتي:
1. تطوير عمل المدربين في استخدام وسائل تدريبية جديدة (الاسطح غير المستقرة) للاستفادة منها بشكل أكبر في عملية التدريب وكذلك الاختبار.
 2. من الضرورة استخدام التقنيات والاجهزة الحديثة خلال التمرينات الخاصة للاعبي كرة اليد حيث لها تأثير إيجابي في تدريبات لاعبي كرة اليد في المهارات الهجومية الدفاعية لصد الكرات من مختلف الاتجاهات والارتفاعات.
 3. اعتماد المدربين على الاسطح غير المستقرة في عملية تدريب لاعبي كرة اليد وتطوير قابلياتهم البيو حركية .

المصادر العربية والأجنبية

- حنفي محمود : مدرب كرة القدم ، ط1، القاهرة ، دار الفكر العربي ،1994، ص54.
- سعد محسن إسماعيل: مصدر سبق ذكره، 1996.
- عبد الله علي خضير: تأثير تدريبات بالوسط مائي في تطوير بعض القدرات البدنية والامتغيرات البيوكينماتيكية واداء مهارة حائط الصد بالكرة الطائرة للشباب، رسالة ماجستير، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة كربلاء، 2018، ص81.
- قاسم حسن حسين وعبد علي نصيف: علم التدريب الرياضي للمرحلة الرابعة، ط2، الموصل، مديرية دار الكتب للطباعة، 1979، ص315.
- محمد حسن علاوي وأبو العلا عبد الفتاح: فسيولوجيا التدريب الرياضي، القاهرة، دار الفكر العربي، 1984، ص15.
- عبد علي نصيف وقاسم حسن حسين: مبادئ التدريب الرياضي، بغداد، مطبعة التعليم العالي، 1988، ص105.

- Biain, J. shaiky, coach Guide to Sport Physiology, human training Europe. P.O. Box, w wing leed Leeo, Ts 160-TR. UN, 1986, P 74.
- rad Kilb and Keith wasylik; Op. Cit., P.6-11.
- Klaus Bartonietz : The throwing events at the world championship ,
ipsin Athletic (1995 Discus and javelin 1996.