



Training in both simultaneous and sequential methods affected a number of physical variables among youth handball players

Delovan Asead Nabi ^{*1} , Asst. Prof. Dr. Ziad Mahfouz Abdel Qader ² ,

Asst. Prof. Dr. Saadi Omar Youssef ³ 

^{1,2,3} Faculty of Physical Education and Sports Science / University of Dohuk, Iraq.

*Corresponding author:

Received: 18-09-2024

Publication: 28-10-2024

Abstract

The research aims to reveal the significance of statistical differences in a number of physical variables between the pre- and post-tests for the two research groups that used simultaneous and successive training for youth handball players. And to identify the statistical differences in a number of physical variables between the two research groups that used training using the simultaneous and successive method in the post-test. The researchers used the experimental method because it suits the nature and problem of the research. The researchers concluded that the first experimental group that used the synchronous training method achieved positive development in all the physical variables under study. The second experimental group, which used the successive training method, achieved positive development in all the physical variables under study. All effects were in favor of the second experimental group, which used the sequential training method, except for the two variables, agility, and the explosive strength of the legs, in favor of the first experimental group, which used the simultaneous training method.

Keywords: Simultaneous Style and Sequential Style, Physical Variables, Handball.



أثير التدريب بالأسلوبين المتزامن والمتعاقب في عدد من المتغيرات البدنية لدى لاعبي كرة اليد للشباب
دلوفان أسعد نبي ، أ.م.د. زياد محفوظ عبد القادر ، أ.م.د. سعدي عمر يوسف
العراق. جامعة دهوك. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

تاريخ استلام البحث 2024/9/18 تاريخ نشر البحث 2024/10/28

الملخص

إن التطور السريع الذي يشهده العالم اليوم في شتى أنواع الفعاليات الرياضية بشكل عام وكرة اليد بشكل خاص يرجع الفضل فيه الى علم التدريب وتأثره بالتقدم العلمي السريع والتكنولوجي حيث اتخذت العملية التدريبية هيكلًا كاملاً وتنظيماً تتلاءم مع التطور الجديد الحاصل بالأساليب والوسائل المستخدمة في عملية التدريب. يهدف البحث الى الكشف عن دلالة الفروق الاحصائية في عدد من المتغيرات البدنية بين الاختبارين القبلي والبعدي لمجموعتي البحث المستخدمتين التدريب بالأسلوب المتزامن والمتعاقب للاعبي كرة اليد للشباب. والتعرف على الفروق الاحصائية في عدد من المتغيرات البدنية بين مجموعتي البحث المستخدمتين التدريب بالأسلوب المتزامن والمتعاقب في الاختبار البعدي. واستخدم الباحثون المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة ومشكلة البحث. وتمت معالجة البيانات بالاستعانة بنظام (SPSS) لتحليل الاحصائي وقانون حجم الأثر (كوهين دي) و(مربع إيتا). واستنتج الباحثون حققت المجموعة التجريبية الأولى التي استخدمت اسلوب التدريب المتزامن تطوراً إيجابياً في كافة المتغيرات البدنية قيد الدراسة. حققت المجموعة التجريبية الثانية التي استخدمت اسلوب التدريب المتعاقب تطوراً إيجابياً في كافة المتغيرات البدنية قيد الدراسة. وعلى الرغم من التقدم المعنوي الذي حدث لمجموعتي البحث بعد تنفيذ التدريبين المتزامن والمتعاقب في جميع المتغيرات البدنية لم تظهر النتائج الإحصائية أي تفوق معنوي لإحدى المجموعتين على الأخرى في جميع المتغيرات المذكورة، ولكن كان هناك حجم أثر متوسط لكل من الرشاقة والقوة المميزة بالسرعة للذراعين والقوة الانفجارية للذراعين وحجم أثر صغير لكل السرعة الانتقالية القصوى والقوة المميزة بالسرعة للرجلين، ولا يوجد حجم أثر يذكر القوة الانفجارية للرجلين وكانت جميع التأثيرات لمصلحة المجموعة التجريبية الثانية التي استخدمت اسلوب التدريب المتعاقب ما عدا متغيرين الرشاقة ويذكر القوة الانفجارية للرجلين لمصلحة المجموعة التجريبية الأولى التي استخدمت اسلوب التدريب المتزامن.

الكلمات المفتاحية: الأسلوب المتزامن والأسلوب المتعاقب، المتغيرات البدنية، كرة اليد.

إن التطور السريع الذي يشهده العالم اليوم في شتى أنواع الفعاليات الرياضية بشكل عام وكرة اليد بشكل خاص يرجع الفضل فيه الى علم التدريب وتأثره بالتقدم العلمي السريع والتكنولوجي حيث اتخذت العملية التدريبية هيكلًا كاملاً وتنظيميًا تتلاءم مع التطور الجديد الحاصل بالأساليب والوسائل المستخدمة في عملية التدريب. فالتقدم العلمي في هذا المجال قد أضاف الكثير من الأساليب العلمية الحديثة في تدريب اللاعبين، وإن لعبة كرة اليد تعتبر إحدى الألعاب التي لاقت اهتماماً عالمياً واسعاً من خلال البحث عن الطرق والأساليب التدريبية الحديثة، كما أن هذا التنوع في طرق وأساليب التدريب قد ساعد المدرب في الارتقاء بالعملية التدريبية لتحقيق أفضل النتائج من خلال تطور المستوى البدني والمهاري والخططي والنفسي للاعبين. كما أن لعبة كرة اليد تختلف في طبيعتها كلعبة جماعية عن العديد من الألعاب الجماعية الأخرى من حيث سرعة إيقاعها والتتابع الديناميكي المتبادل بين عمليات الدفاع والهجوم المتواصل دون توقف طوال زمن شوطي المباراة، وبالتالي فإن أغلب فترات المباراة يكون اللعب فيها حول منطقة المرمى ويندر في وسط الملعب. حيث تعتبر الإعداد البدني يمثل القاعدة الأساسية التي تبنى عليها عمليات إتقان وإنجاز مستويات الأداء الفني وهو المدخل الأساسي للوصول باللاعب للمستويات العالية من خلال تطوير مستوى الخصائص البدنية والوظيفية. لذا يجب البحث عن أساليب حديثة في تطبيق البرنامج التدريبية التي يمكن من خلالها تنمية وتطوير إمكانيات اللاعب البدنية كافة للوصول إلى الأداء المثالي، لذا ارتى الباحثون إيجاد حل يمكن أن يكون جديد وهو أسلوب التدريب المتزامن والمتعاقب الذي يمكن أن يحقق الفارق للوصول اللاعب إلى أعلى المستوى. وتكمن مشكلة البحث في التساؤلات الآتية:

- هل أن التدريب باستخدام الأسلوب المتزامن الذي يتضمن التدريب على عدد من المتغيرات البدنية بكرة اليد في كل وحدة تدريبية هو الأفضل؟
- أم التدريب باستخدام الأسلوب المتعاقب الذي يتضمن التدريب على جزء من المتغيرات البدنية يتبعه الجزء الآخر في الوحدة التدريبية التالية بالتعاقب.

يهدف البحث إلى:

- 1- الكشف عن دلالة الفروق الاحصائية في عدد من المتغيرات البدنية بين الاختبارين القبلي والبعدي لمجموعتي البحث المستخدمتين التدريب بالأسلوب المتزامن والمتعاقب للاعبين كرة اليد للشباب.
- 2- التعرف على الفروق الاحصائية في عدد من المتغيرات البدنية بين مجموعتي البحث المستخدمتين التدريب بالأسلوب المتزامن والمتعاقب في الاختبار البعدي.

2- إجراءات البحث:

2-1 منهج البحث: استخدم الباحثون المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة ومشكلة البحث.

2-2 مجتمع البحث وعينته:

تم تحديد مجتمع البحث بطريقة عمدية من لاعبي شباب نادي سيميل الرياضي بكرة اليد في محافظة دهوك للموسم الرياضي (2022-2023) والبالغ عددهم (28) لاعباً. وتكونت عينة البحث من (20) لاعبا يمثلون نسبة قدرها (71.42%) من مجتمع البحث، وتم اختيارهم بشكل عشوائي باستخدام القرعة، وقسمت هذه العينة إلى مجموعتين تجريبيتين وبواقع (10) لاعبين لكل مجموعة. ومن الجدير بالذكر فإن الباحثون استبعد حراس المرمى واللاعبين الذين تخلفوا عن بعض الاختبارات، وكذلك اللاعبين الذين أجريت عليهم التجارب الاستطلاعية، والجدول (1) يبين عدد مجتمع البحث وعينته وكذلك المشاركين في التجربة الاستطلاعية مع المستبعدة وحراس المرمى، فضلاً عن نسبهم المئوية.

الجدول (1) يبين المعلومات المتعلقة بعدد مجتمع البحث وعينته وعينة التجربة الاستطلاعية مع

المستبعدة وحراس المرمى فضلاً عن نسبهم المئوية

النسبة المئوية	العدد	
100 %	28	مجتمع البحث
71.42 %	20	عينة البحث
14.28 %	4	عينة التجربة الاستطلاعية
7.14 %	2	اللاعبون المستبعدون
7.14 %	2	حراس المرمى

2-3 تحديد الصفات البدنية واختباراتها:**2-3-1 تحديد الصفات البدنية:**

من أجل تحديد الصفات البدنية المهمة للاعبي كرة اليد وبعد تحليل محتوى المصادر العلمية، تم تصميم و توزيعه على مجموعة من المتخصصين في كرة اليد وأظهر الاستبيان حصول الصفات (السرعة الحركية للذراعين، السرعة الانتقالية القصوى، القوة الانفجارية للذراعين، القوة الانفجارية للرجلين، القوة المميزة بالسرعة للذراعين، القوة المميزة بالسرعة للرجلين، القوة المميزة بالسرعة للبطن، مطاولة القوة للذراعين، مطاولة القوة للرجلين، مطاولة القوة للبطن، مطاولة السرعة، المطاولة العامة، المرونة، الرشاقة، التوافق، الدقة، التوازن) وتم اختيار الصفات البدنية التي حصل على نسب اتفاق بلغت (75%) فأكثر، وهذا يتفق مع ما ذكره (بلوم وآخرون) عندما أشاروا بأنه على الباحث الحصول على الموافقة بنسبة (75%) فأكثر من آراء المحكمين. (بلوم وآخرون، 1983، 126)

وعلى وفق ما ظهر من نتائج في الاستبيان تم تحديد الصفات المذكورة لأنها تتسجم مع تحقيق أهداف البحث. والجدول (2) يبين نسب اتفاق المتخصصين على الصفات البدنية المهمة التي تم عرضها في الاستبيان.

الجدول (2) يبين نسب اتفاق المتخصصين على الصفات البدنية المهمة للاعب كرة اليد وحسب تسلسل نسبها المئوية

ت	الصفات البدنية	عدد المتخصصين	عدد المتفقين	نسب الاتفاق
1	السرعة الحركية للذراعين	11	3	%27.27
2	السرعة الانتقالية القصوى	11	10	%90.9
3	القوة الانفجارية للذراعين	11	11	%100
4	القوة الانفجارية للرجلين	11	11	%100
5	القوة المميزة بالسرعة للذراعين	11	11	%100
6	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	11	11	%100
7	القوة المميزة بالسرعة للبطن	11	2	%18.18
8	مطاولة القوة للذراعين	11	3	%27.27
9	مطاولة القوة للرجلين	11	3	%27.27
10	مطاولة القوة للبطن	11	4	%36.36
11	مطاولة السرعة	11	3	%27.27
12	المطاولة العامة	11	4	%36.36
13	المرونة	11	5	%45.45
14	الرشاقة	11	11	%100
15	التوافق	11	3	%27.27
16	الدقة	11	6	%54.54
17	التوازن	11	4	%36.36

2-3-2 تحديد الاختبارات البدنية:

تم اختيار الاختبارات اللازمة لقياس الصفات البدنية المختارة بعد تصميم استبيان يحتوي على مجموعة من الاختبارات التي تم اعتمادها عن طريق تحليل محتوى المصادر العلمية، وبعد عرض الاستبيان على مجموعة من المتخصصين في القياس والتقويم والتدريب الرياضي وكرة اليد بغية تحديد أهم الاختبارات التي تقيس الصفات البدنية المختارة، وأظهر الاستبيان حصول الاختبارات (اختبار الجري الزجراجي بطريقة بارو، رمي كرة يد من ثلاث خطوات لأبعد مسافة ممكنة، اختبار القفز العمودي من الثبات، اختبار ثلاث حجلات يمين-يسار، الاستناد الأمامي (ثني ومد الذراعين) باستمرار لمدة (10) ثانية، اختبار العدو 30م من البداية العالية) وتم اختيار الاختبارات التي حصل على نسب اتفاق بلغت (75%) فأكثر، والجدول (3) يبين نسب اتفاق المتخصصين على الاختبارات البدنية التي تقيس الصفات البدنية المختارة.

الجدول (3) يبين نسب اتفاق المتخصصين على الاختبارات البدنية وحسب تسلسل نسبها المئوية

ت	الاختبارات البدنية	الصفة البدنية المقاسة	عدد المتخصصين	عدد المتفقين	نسب الاتفاق
1	الجري الزجراجي بطريقة بارو	الرشاقة	11	10	90.9%
2	رمي كرة يد من ثلاث خطوات لأبعد مسافة ممكنة	القوة الانفجارية للذراعين	11	9	81.81%
3	القفز العمودي من الثبات	القوة الانفجارية للرجلين	11	10	90.9%
4	ثلاث حجلات يمين-يسار	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	11	10	90.9%
5	الاستناد الأمامي (ثني ومد الذراعين) باستمرار لمدة (10) ثانية	القوة المميزة بالسرعة للذراعين	11	11	100%
6	العدو 30م من البداية العالية	السرعة الانتقالية	11	10	90.9%

2-4-4 تجانس عينة البحث والتكافؤ بين مجموعتي البحث:

2-4-4-1 تجانس عينة البحث: تم إجراء تجانس لعينة البحث في مواصفات (العمر والطول والوزن والعمر التدريبي) باستخدام معامل الاختلاف (ف %) والجدول (4) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعاملات الاختلاف للمواصفات المذكورة.

الجدول (4) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعاملات الاختلاف في مواصفات العمر

والطول والوزن والعمر التدريبي

المواصفات	س ⁻	± ع	ف %
العمر (شهر)	237.72	3.04	1.41
الطول (متر)	1.75	0.03	1.71
الوزن (كغم)	72.15	3.06	4.98
العمر التدريبي (بالسنة)	2.55	0.6	23.52

وقد أظهر الجدول السابق أن عينة البحث متجانسة، إذ كانت معاملات الاختلاف في مواصفات العمر والطول والوزن والعمر التدريبي على التوالي هي (1.41%، 1.71%، 4.98%، 23.52%) وهي أقل من (30%) إذ يشير كلٌّ من (التكريري والعبيدي) بأن قيمة معامل الاختلاف إذا كانت أقل من (30%) فهذا يعني أن هناك تجانس في العينة.

2-4-4-2 التكافؤ بين مجموعتي البحث:**2-4-4-2-1 التكافؤ بين مجموعتي البحث في المتغيرات النمو والعمر التدريبي:**

للتأكد من تكافؤ عينة الدراسة في متغيرات النمو (العمر، الطول، الكتلة والعمر التدريبي) ولما لهذه المتغيرات الاثر على تعلم بعض الصفات البدنية والمهارية "قيد الدراسة"، قام الباحثون بإجراء التكافؤ بين المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية، والجدول (5) يبين ذلك.

الجدول (5) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحتسبة للمتغيرات التي تم بطها

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الأولى		المجموعة الثانية		قيمة ت المحسوبة	مستوى الاحتمالية
		س ⁻	± ع	س ⁻	± ع		
العمر	شهر	237.14	3.24	238.3	2.99	-0.111	0.89
الطول	متر	1.74	0.033	1.75	0.036	-0.128	0.9
الكتلة	كغم	72.1	3.1	72.2	3.19	-0.071	0.94
العمر التدريبي	سنة	2.6	0.66	2.5	0.91	-0.557	0.58

من خلال الجدول (5) تبين إن قيم (ت) المحسوبة كانت ما بين (0.000 - 0.557) لجميع المتغيرات النمو عند مستويات احتمالية ما بين (0.58 - 0.94) وعند مستوى دلالة (0.05) مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية بين مجموعتي البحث مما يدل على تكافؤ المجموعتين في هذه المتغيرات.

2-2-4-2 التكافؤ بين مجموعتي البحث في الصفات البدنية:

الجدول (6) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لصفات البدنية في التكافؤ

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الأولى		المجموعة الثانية		قيمة ت المحسوبة	مستوى الاحتمالية
		س ⁻	±ع	س ⁻	±ع		
الرشاقة	ثانية	25.98	0.29	25.8	0.36	1.19	0.24
السرعة الانتقالية	ثانية	5.05	0.13	4.99	0.1	1.104	0.28
القوة الانفجارية للرجلين	سم	44.4	4.06	46.6	4.88	-1.096	0.28
القوة المميزة بالسرعة للرجلين	متر	9.68	0.47	9.54	0.39	0.731	0.47
القوة المميزة بالسرعة للذراعين	تكرار	8.2	0.63	8	0.81	0.612	0.54
القوة الانفجارية للذراعين	متر	30.03	1.33	30.41	1.2	-0.676	0.5

من خلال الجدول (6) تبين إن قيم (ت) المحسوبة كانت ما بين (1.19 ، -1.096) لجميع الصفات البدنية عند مستويات احتمالية ما بين (0.24 ، 0.54) وعند مستوى دلالة (0.05) مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية بين مجموعتي البحث مما يدل على تكافؤ المجموعتين في المتغيرات البدنية.

2-2-5 الاختبارات والقياسات المستخدمة:

2-2-5-1 القياسات الأنثروبومترية (قياس الطول والوزن):

تم قياس أطوال وأوزان أفراد عينة البحث باستخدام جهاز قياس الطول والوزن، إذ يقف اللاعب المختبر على قاعدة الجهاز حافي القدمين وهو يرتدي السروال الرياضي فقط، ويقوم الشخص القائم بعملية القياس بإنزال لوحة معدنية صغيرة على رأس المختبر من القائم المعدني، والرقم الذي يقف عنده المؤشر يمثل طول المختبر بالسنتيمتر لأقرب (0.5) سم ولقياس الوزن تتم القراءة بعد أن يثبت العداد الإلكتروني على رقم يمثل وزن المختبر بالكيلوغرام لأقرب (0.2) كغم.

2-5-2 الاختبارات البدنية:

- الاختبار جري الزجراجي بطريقة بارو.
- الاختبار العدو (30) متراً من البدء العالي.
- الاختبار الوثب العمودي لساار جنت.
- اختبار ثلاث حجلات يمين-يسار.
- الاختبار من وضع الاستناد الامامي ثني ومد الذراعين (شناو) اقصى عدد لمدة (10) ثواني.
- الاختبار رمي كرة يد من ثلاث خطوات لأبعد مسافة ممكنة.

2-6 وسائل جمع المعلومات (أدوات البحث العلمي):

- المصادر والمراجع العربية والأجنبية.
- الاختبارات والقياسات.

- استمارة الاستبيان

2-7 الأجهزة والأدوات المستخدمة:

- كرات اليد عدد (5)
- كرات طبية عدد (6)
- شواخص عدد (10)
- قوائم عدد (5)
- حلقات عدد (6)
- ساعات توقيت عدد (6)
- شريط قياس عدد (4)
- جهاز قياس الطول والوزن عدد (1)
- شريط لاصق عدد (2)
- لوحة مدرجة عدد (1)
- مسطرة مقسمة عدد (2).

2-8 التصميم التجريبي:

من خلال التصميم التجريبي ذي المجموعتين التجريبتين المتكافئتين ذات الاختبارات القبلية والبعدية الذي يلائم اهداف واجراءات تطبيقه. والشكل (1) يوضح ذلك.

المجموعة	القياس القبلي	المعالجات التجريبية	القياس البعدي
المجموعة التجريبية الاولى	المتغيرات البدنية	الاسلوب التدريب المتزامن	المتغيرات البدنية
المجموعة التجريبية الثانية	المتغيرات البدنية	الاسلوب التدريب المتعاقب	المتغيرات البدنية

2-9 التجارب الاستطلاعية:

أجرى الباحثون عدداً من التجارب الاستطلاعية بالاستعانة بفريق العمل المساعد وكان لكل تجربة هدف يختلف عن أهداف التجارب الاخرى وكما يأتي:

- تجربة استطلاعية الاولى للتمارين المعتمدة في البحث.
- تجربة استطلاعية الثانية للاختبارات البدنية.
- تجربة استطلاعية الثالثة لإجراء وحدة تدريبية بالأسلوب المتزامن والمتعاقب.

2-10 الإجراءات الميدانية للبحث:

2-10-1 اعداد التمارين المستخدمة في البحث: تم تصميم استبيان يحتوي على تمارين (بدنية) تم اعدادها من قبل الباحثون وتم توزيعه على مجموعة من المتخصصين في لعبة كرة اليد.

2-10-2 تصميم المناهج التدريبية: تم تصميم استبيان يحتوي على منهاجين تدريبين باستخدام الاسلوب التدريب المتزامن والمتعاقب يختلف الواحد عن الاخر في تطبيق حيث ان المنهاج التدريبي المستخدم الاسلوب التدريب المتزامن يطبق جميع التمارين البدنية والمهارية في جميع الوحدات التدريبية، اما المنهاج التدريبي المستخدم الاسلوب التدريب المتعاقب تم فيه تقسيم التمارين البدنية والمهارية الى قسمين ويطبق قسم هذه التمارين في وحدة تدريبية والقسم الاخر في الوحدة التالية وهكذا وقد تم توزيع المنهاجين على مجموعة من المتخصصين في التدريب الرياضي وكرة اليد لتحديد مدى صلاحية هذا المنهاجين التدريبين وابداء الملاحظات المناسبة.

2-10-3 الاختبارات القبلية: تم إجراء الاختبارات البدنية القبلية للمدة من (2022/10/9) ولغاية (2022/10/12).

2-10-4 تنفيذ المناهج التدريبية: بعد تقسيم عينة البحث إلى مجموعتين تم تنفيذ المناهج التدريبية من تاريخ (2022/10/16) ولغاية (2022/12/8) وتم مراعاة النقاط الآتية:

- بدء الوحدات التدريبية بالإحماء العام لتهيئة كافة عضلات الجسم، ثم يليه إحماء خاص للعضلات العاملة في التمارين.

- تم تطبيق التدريبات في الجزء الرئيسي للوحدة التدريبية كجزء من الوحدة التدريبية الكاملة.

- إنهاء الوحدات التدريبية بتمارين تهدئة واسترخاء للعضلات كافة.

- تكون كل منهاج تدريبي من (8) أسابيع وتم تنفيذه في دورتين متوسطتين واحتوت كل دورة متوسطة على (4) دورات صغرى وبتموج حركة حمل (1:3) في الدورة المتوسطة.

- احتوت كل دورة صغيرة على (4) وحدات تدريبية، أي تم تنفيذ (32) وحدة تدريبية خلال كل منهاج، وتم تنفيذ الوحدات التدريبية في أيام (الأحد، والاثنين، والأربعاء، والخميس) أما باقي الأيام فكانت بمثابة راحة للعينة.

- تم الاعتماد على شدة المباراة كشدة مثالية في التمارين المستخدمة في البحث.

- تم تحديد زمن الراحة بين تكرارات والمجاميع من خلال التجربة الاستطلاعية.

- تم استخدام طريقة التدريب الفكري المرتفع الشدة

- تموج حركة الحمل في منهاج التدريب، كان اعتمادا على الحجم التدريبي.

2-10-5 الاختبارات البعدية: بعد الانتهاء من تنفيذ المناهج التدريبية لمجموعتي البحث التجريبية قام الباحث بإجراء الاختبارات البعدية على لاعبي عينة البحث للمدة من (2022/12/11) ولغاية (2022/11/14) وبنفس طريقة وتسلسل تنفيذ الاختبارات القبلية.

2-11 الوسائل الإحصائية:

تمت معالجة البيانات بالاستعانة بنظام (SPSS) لتحليل الإحصائي وقانون حجم الأثر (كوهين دي)

و(مربع إيتا).

3- عرض وتحليل ومناقشة النتائج:

3-1 عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفروق في المتغيرات البدنية بين الاختبارين القبلي والبعدي لمجموعتي البحث:

3-1-1 عرض وتحليل نتائج الفروق في المتغيرات البدنية بين الاختبارين القبلي والبعدي لمجموعتي البحث:

الجدول (7) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغيرات البدنية وقيمة (t) المحسوبة ومستوى الاحتمالية وحجم الاثر بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولى التي استخدمت اسلوب التدريب المتزامن

حجم الاثر Cohen, s d	مستوى الاحتمالية	قيمة (t) المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		وحدة القياس	الصفات البدنية
			± ع	س-	± ع	س-		
7.25	* 0.000	22.92	0.4	22.35	0.29	25.98	ثانية	الرشاقة
14.9	* 0.000	15.49	0.08	4.26	0.13	5.05	ثانية	السرعة الانتقالية القصوى
2.73	* 0.000	-8.64	3.68	59.4	4.06	44.4	سم	القوة الانفجارية للرجلين
4.42	* 0.000	-13.99	0.26	12.07	0.47	9.68	متر	القوة المميزة بالسرعة للرجلين
3.39	* 0.000	-10.73	0.69	11.4	0.63	8.2	عدد	القوة المميزة بالسرعة للذراعين
3.81	* 0.000	-12.07	1.02	36.47	1.33	30.03	متر	القوة الانفجارية للذراعين

* معنوي عند مستوى احتمالية $\geq (0.05)$.

من خلال ملاحظتنا للجدول (7) يتبين ما يأتي:

- وجود فروق ذات دلالة معنوية في صفة الرشاقة بين الاختبارين القبلي والبعدي ولمصلحة الاختبار البعدي، إذ بلغت قيمة (t) المحسوبة (22.92) عند مستوى احتمالية (0.000) وهي أقل من (0.05) وقد كان حجم الاثر قدره (7.25)، وهو مؤشر على ان حجم الاثر كان كبيراً حسب قانون كوهين لحجم الاثر.

- وجود فروق ذات دلالة معنوية في صفة السرعة الانتقالية القصوى بين الاختبارين القبلي والبعدي ولمصلحة الاختبار البعدي، إذ بلغت قيمة (t) المحسوبة (15.49) عند مستوى احتمالية (0.000) وهي أقل من (0.05) وقد كان حجم الاثر قدره (4.91)، وهو مؤشر على ان حجم الاثر كان كبيراً حسب قانون كوهين لحجم الاثر. - وجود فروق ذات دلالة معنوية في صفة القوة الانفجارية للرجلين بين الاختبارين القبلي والبعدي ولمصلحة الاختبار البعدي، وبلغت قيمة (t) المحسوبة (-8.64) عند مستوى احتمالية (0.000) وهي أقل من (0.05) وقد كان حجم الاثر قدره (2.73)، وهو مؤشر على ان حجم الاثر كان كبيراً حسب قانون كوهين لحجم الاثر.

- وجود فروق ذات دلالة معنوية في صفة القوة المميزة بالسرعة للرجلين بين الاختبارين القبلي والبعدي ولمصلحة الاختبار البعدي، إذ بلغت قيمة (t) المحسوبة (-13.99) عند مستوى احتمالية (0.000) وهي أقل من (0.05) وقد كان حجم الاثر قدره (4.42)، وهو مؤشر على ان حجم الاثر كان كبيرا حسب قانون كوهين لحجم الاثر.

- وجود فروق ذات دلالة معنوية في صفة القوة المميزة بالسرعة للذراعين بين الاختبارين القبلي والبعدي ولمصلحة الاختبار البعدي، إذ بلغت قيمة (t) المحسوبة (-10.73) عند مستوى احتمالية (0.000) وهي أقل من (0.05) وقد كان حجم الاثر قدره (3.39)، وهو مؤشر على ان حجم الاثر كان كبيرا حسب قانون كوهين لحجم الاثر.

- وجود فروق ذات دلالة معنوية في صفة القوة الانفجارية للذراعين بين الاختبارين القبلي والبعدي ولمصلحة الاختبار البعدي، إذ بلغت قيمة (t) المحسوبة (-12.07) عند مستوى احتمالية (0.000) وهي أقل من (0.05) وقد كان حجم الاثر قدره (3.81)، وهو مؤشر على ان حجم الاثر كان كبيرا حسب قانون كوهين لحجم الاثر.

الجدول (8) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغيرات البدنية وقيمة (t) المحسوبة ومستوى الاحتمالية وحجم الاثر بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الثانية بأسلوب التدريب المتعاقب

حجم الاثر Cohen, s d	مستوى الاحتمالية	قيمة (t) المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		وحدة القياس	الصفات البدنية
			±ع	س-	±ع	س-		
5.05	* 0.000	15.96	0.5	22.66	0.36	25.8	ثانية	الرشاقة
6.39	* 0.000	20.2	0.04	4.24	0.1	4.99	ثانية	السرعة الانتقالية القصوى
1.94	* 0.000	-6.14	4.26	59.2	4.88	46.6	سم	القوة الانفجارية للرجلين
5.25	* 0.000	-16.59	0.29	12.11	0.39	9.54	متر	القوة المميزة بالسرعة للرجلين
23.9	* 0.000	-12.33	0.48	11.7	0.81	8	عدد	القوة المميزة بالسرعة للذراعين
3.55	* 0.000	11.24	1.4	36.99	1.2	30.41	متر	القوة الانفجارية للذراعين

* معنوي عند مستوى احتمالية $\geq (0.05)$.

من خلال ملاحظتنا للجدول (8) يتبين ما يأتي:

- وجود فروق ذات دلالة معنوية في صفة الرشاقة بين الاختبارين القبلي والبعدي ولمصلحة الاختبار البعدي، إذ بلغت قيمة (t) المحسوبة (15.96) عند مستوى احتمالية (0.000) وهي أقل من (0.05) وقد كان حجم الاثر قدره (5.05)، وهو مؤشر على ان حجم الاثر كان كبيرا حسب قانون كوهين لحجم الاثر.

- وجود فروق ذات دلالة معنوية في صفة السرعة الانتقالية القصوى بين الاختبارين القبلي والبعدي ولمصلحة الاختبار البعدي، إذ بلغت قيمة (t) المحسوبة (20.2) عند مستوى احتمالية (0.000) وهي أقل من (0.05) وقد كان حجم الاثر قدره (6.39)، وهو مؤشر على ان حجم الاثر كان كبيراً حسب قانون كوهين لحجم الاثر.

- وجود فروق ذات دلالة معنوية في صفة القوة الانفجارية للرجلين بين الاختبارين القبلي والبعدي ولمصلحة الاختبار البعدي، وبلغت قيمة (t) المحسوبة (-6.14) عند مستوى احتمالية (0.000) وهي أقل من (0.05) وقد كان حجم الاثر قدره (1.94)، وهو مؤشر على ان حجم الاثر كان كبيراً حسب قانون كوهين لحجم الاثر.

- وجود فروق ذات دلالة معنوية في صفة القوة المميزة بالسرعة للرجلين بين الاختبارين القبلي والبعدي ولمصلحة الاختبار البعدي، إذ بلغت قيمة (t) المحسوبة (-16.59) عند مستوى احتمالية (0.000) وهي أقل من (0.05) وقد كان حجم الاثر قدره (5.25)، وهو مؤشر على ان حجم الاثر كان كبيراً حسب قانون كوهين لحجم الاثر.

- وجود فروق ذات دلالة معنوية في صفة القوة المميزة بالسرعة للذراعين بين الاختبارين القبلي والبعدي ولمصلحة الاختبار البعدي، إذ بلغت قيمة (t) المحسوبة (-12.33) عند مستوى احتمالية (0.000) وهي أقل من (0.05) وقد كان حجم الاثر قدره (3.92)، وهو مؤشر على ان حجم الاثر كان كبيراً حسب قانون كوهين لحجم الاثر.

- وجود فروق ذات دلالة معنوية في صفة القوة الانفجارية للذراعين بين الاختبارين القبلي والبعدي ولمصلحة الاختبار البعدي، إذ بلغت قيمة (t) المحسوبة (11.24) عند مستوى احتمالية (0.000) وهي أقل من (0.05) وقد كان حجم الاثر قدره (3.55)، وهو مؤشر على ان حجم الاثر كان كبيراً حسب قانون كوهين لحجم الاثر.

3-1-2 مناقشة نتائج الفروق في المتغيرات المهارية البدنية بين الاختبارين القبلي والبعدي لمجموعي البحث:

في ضوء النتائج التي تم الحصول عليها من الجدولين (7، 8) نرى ان هناك تقدماً معنوياً وبحجم أثر كبير حصل لدى المجموعتين التجريبيتين اللتين استخدمتا التدريب البدني بالأسلوبين المتزامن والمتعاقب في كافة المتغيرات البدنية التي تناولها البحث وهي (الرشاقة، والسرعة الانتقالية القصوى، والقوة الانفجارية للرجلين، والقوة المميزة بالسرعة للرجلين، والقوة المميزة بالسرعة للذراعين، والقوة الانفجارية للذراعين) وهذه النتائج تعني تحقيق الهدف الاول والتي نصت الكشف عن دلالة الفروق الاحصائية في عدد من المتغيرات البدنية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتي البحث المستخدمتين التدريب بالأسلوب المتزامن والمتعاقب للاعبين كرة اليد للشباب. ويمكن للباحثون اعزاء هذا التطور الذي حدث لجميع المتغيرات البدنية إلى التأثير الإيجابي للتدريبات البدنية سواء كان عن طريق تنفيذ الاسلوب المتزامن او

الاسلوب المتعاقب والى اتباع كافة الأسس العلمية والمبادئ التدريبية اللازمة والأزمنة المناسبة لكل تمرين والشدة والحجم المناسب والراحات المناسبة بين التكرارات وبين المجاميع وبين التمارين والتي استغرق تنفيذها (8) اسابيع او (دورات صغرى) و قسمت هذه الدورات الثمانية الى دورتين متوسطتين ، واحتوت كل دورة متوسطة على (4) دورات صغيرة باستخدام تشكيل حمل (1:3) في كل دورة متوسطة، واحتوت كل دورة صغرى على (4) وحدات تدريبية يومية. وقد اثبت كل اسلوب من الأسلوبين المتزامن والمتعاقب فاعليتهما الكبيرة في حصول التطور اللازم سواء كان ذلك بتزامن جميع الصفات البدنية وتكرارها في الوحدات التدريبية، او تقسيمها إلى نصفين وتدريبها بشكل متعاقب، مما يؤكد نجاح كلا الاسلوبين في تطوير المتغيرات البدنية التي تناولها البحث. ومن خلال ما سبق نرى ايضا بان للتخطيط العلمي المستند على اسس التدريب السليمة دوراً مهماً في التطور، اذ يشير (الزبيدي) بهذا الخصوص بان التخطيط في التدريب يعد من الاسس الهامة لضمان العمل على رفع المستوى الرياضي، اذ ان الوصول الى المستويات الرياضية العالية لا يأتي الامر خلال التدريب المنظم والمخطط له، ولذلك بعد التخطيط هو أفضل وسيلة لضمان التطور المستمر للمستوى الرياضي) (الزبيدي، 2019، 139-140)

ويرى الباحثون ان الاعتماد على تشكيل العمل المناسب لعينة البحث والتحكم بالعمل من خلال التغير بالحجم بتشكيل الحمل (1:3) وتنفيذ دورتين متوسطتين ولثمانية اسابيع دوره المهم في حدوث التكيفات الفسيولوجية الايجابية لدى اللاعبين في مجموعتي البحث، اذ يؤكد (عبد الفتاح) بانه لا من أجل الحصول على تكيفات فسيولوجية حقيقية يجب ان يتم التدريب الرياضي بشكل منتظم ومستمر لفترة لا تقل عن (8-12) اسبوع (عبد الفتاح، 1994، 42)

كما ذكر (البساطي) ايضاً بأن التشكيل الصحيح لحمل التدريب يعد الركيزة الأساسية لتطوير المستوى الرياضي، ويتطلب الارتقاء بمستوى اللاعب تقدماً في مستوى الحمل التدريبي، وتزداد قدرة اللاعب على التكيف، كما ان فهم المدرب للعلاقة في شدة الحمل وحجمه واستخدام درجة الحمل لمناسبة تمكنه من تشكيل الحمل التدريبي بصورة جيدة (البساطي، 1998، 53)

وكان لخصوصية التمارين المعتمدة في التدريب لمجموعتي البحث سواء البدنية او المهارية تأثير مهما في التطور من حيث اختيار التمارين ونظم الطاقة والمجاميع العضلية العاملة، وهذا يتفق مع ما ذكره (علاوي وعبد الفتاح) بان "المدرّب الناجح هو الذي يخطط منهجه التدريبي بحيث ينمي هذا المنهج الخصائص التي يتطلبها نوع النشاط الرياضي التخصصي للاعب ، ويشمل ذلك التركيز على تنمية عمل نظام الطاقة العامل الذي يعتمد عليه اللاعب في تخصصه الرياضي، وكما ان التركيز على المجاميع العضلية العاملة والمشاركة في أداء النشاط الرياضي التخيصى تبعاً لطبيعة عملها يعد أكثر فاعلية وفائدة، وكل ذلك يساعد في تركيز المنهج التدريبي لتحقيق الاهداف المطلوبة"

(علاوي وعبد الفتاح 2000، 28)

وكما كان لتطبيق مبدأ التدرج بالتدريب أهمية بالغة من خلال زيادة الحمل التدريبي عند الانتقال من دورة اسبوعية الى اخرى ومن دورة متوسطة الى أخرى، فضلاً عن تطبيق مبادئ التكرار والاعادة والتوزيع والتغيير والاحماء والتهدئة.

2-3 عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفروق في المتغيرات البدنية بين مجموعتي البحث في الاختبار البعدي:

1-2-3 عرض وتحليل نتائج الفروق في المتغيرات البدنية بين مجموعتي البحث في الاختبار البعدي:

الجدول (9) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغيرات البدنية وقيمة (t) المحسوبة ومستوى الاحتمالية وحجم الاثر بين مجموعتي البحث في الاختبار البعدي

حجم الاثر η²	مستوى الاحتمالية	قيمة (t) المحسوبة	الاختبار البعدي				وحدة القياس	الصفات البدنية
			اسلوب المتعاقب		اسلوب المتزامن			
			±ع	س ⁻	±ع	س ⁻		
0.087	0.221	-1.31	0.5	22.66	0.4	22.35	ثانية	الرشاقة
0.028	0.48	0.73	0.04	4.24	0.08	4.26	ثانية	السرعة الانتقالية القصوى
0.000	0.926	0.096	4.26	59.2	3.68	59.4	سم	القوة الانفجارية للرجلين
0.01	0.671	-0.43	0.29	12.11	0.26	12.07	متر	القوة المميزة بالسرعة للرجلين
0.098	0.193	-1.4	0.48	11.7	0.69	11.4	عدد	القوة المميزة بالسرعة للذراعين
0.078	0.245	-1.24	1.4	36.99	1.02	36.47	متر	القوة الانفجارية للذراعين

* معنوي عند مستوى احتمالية $\geq (0.05)$.

من خلال ملاحظتنا للجدول (9) يتبين ما يأتي:

- عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية في صفة الرشاقة بين مجموعتي البحث في الاختبار البعدي، إذ بلغت قيمة (t) المحسوبة (-1.31) عند مستوى احتمالية (0.221) وهي أكبر من (0.05) وقد كان حجم الاثر قدره (0.087)، وهو مؤشر على ان حجم الاثر كان متوسطا حسب قانون مربع ايتا لحجم الاثر.

- عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية في صفة السرعة الانتقالية القصوى بين مجموعتي البحث في الاختبار البعدي، إذ بلغت قيمة (t) المحسوبة (0.73) عند مستوى احتمالية (0.48) وهي أكبر من

(0.05) وقد كان حجم الاثر قدره (0.028)، وهو مؤشر على ان حجم الاثر كان صغيرا حسب قانون مربع ايتا لحجم الاثر.

- عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية في صفة القوة الانفجارية للرجلين بين مجموعتي البحث في الاختبار البعدي، إذ بلغت قيمة (t) المحسوبة (0.096) عند مستوى احتمالية (0.926) وهي أكبر من (0.05) وقد كان حجم الاثر قدره (0.000)، وهو مؤشر على انه لا يوجد حجم أثر حسب قانون مربع ايتا لحجم الاثر.

- عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية في صفة القوة المميزة بالسرعة للرجلين بين مجموعتي البحث في الاختبار البعدي، إذ بلغت قيمة (t) المحسوبة (-0.43) عند مستوى احتمالية (0.671) وهي أكبر من (0.05) وقد كان حجم الاثر قدره (0.01)، وهو مؤشر على ان حجم الاثر كان صغيرا حسب قانون مربع ايتا لحجم الاثر.

- عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية في صفة القوة المميزة بالسرعة للذراعين بين مجموعتي البحث في الاختبار البعدي، إذ بلغت قيمة (t) المحسوبة (-1.4) عند مستوى احتمالية (0.193) وهي أكبر من (0.05) وقد كان حجم الاثر قدره (0.098)، وهو مؤشر على ان حجم الاثر كان متوسطا حسب قانون مربع ايتا لحجم الاثر.

- عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية في صفة القوة الانفجارية للذراعين بين مجموعتي البحث في الاختبار البعدي، إذ بلغت قيمة (t) المحسوبة (-1.24) عند مستوى احتمالية (0.245) وهي أكبر من (0.05) وقد كان حجم الاثر قدره (0.078)، وهو مؤشر على ان حجم الاثر كان متوسطا حسب قانون مربع ايتا لحجم الاثر.

4-2-1 مناقشة نتائج الفروق في المتغيرات البدنية بين مجموعتي البحث في الاختبار البعدي:

ومن خلال النظر الى الجدول (9) تبين ان هناك فروقا حصلت بين مجموعتي البحث في جميع المتغيرات البدنية التي تناولها البحث ولكنها لم ترتقي الى مستوى المعنوية. وهذه النتائج التي نحن بصددتها تؤكد مرة اخرى على ان هناك تطور حدث لكلا المجموعتين اللتان نفذتا التدريب بالأسلوبين المتزامن والمتعاقب، فضلاً عن تحقيق الهدف الثاني والتي التعرف على الفروق الاحصائية في عدد من المتغيرات البدنية بين مجموعتي البحث المستخدمتين التدريب بالأسلوب المتزامن والمتعاقب في الاختبار البعدي. ومن أجل التعرف على المجموعة الأفضل في كل متغير من متغيرات البحث والاستفادة من نتائج البحث في العملية التدريبية لجأ الباحث الى استخراج حجم الأثر (مربع ايتا) للوقوف على الفروق في الأثر بين مجموعتي البحث في جميع المتغيرات، وأظهرت نتائج الجدول (5) عند المقارنة بين مجموعتي البحث المستخدمتين الأسلوبين المتزامن والمتعاقب في المتغيرات البدنية في الاختبار البعدي ان حجم الاثر في المتغيرات البدنية (السرعة الانتقالية القسوى، والقوة المميزة بالسرعة للرجلين، والقوة المميزة بالسرعة للذراعين، والقوة الانفجارية للرجلين) كان لمصلحة مجموعة التدريب بالأسلوب المتعاقب،

وان حجم الاثر في (الرشاقة ، والقوة الانفجارية للرجلين) كان لمصلحة مجموعة التدريب المتزامن. وقد اثبتت هذه النتائج ان اسلوب التدريب المتعاقب كان له الأفضلية في غالبية المتغيرات البدنية ، وربما السبب في ذلك هو التغير المتكرر للمجاميع العضلية العاملة والتمارين وتطبيق مبدأ التنوع والتغير، اذ يشير (الزبيدي) بان سير التدريب على وتيرة واحدة يؤدي الى الملل والسأم مما يوجب تنوع التمرينات بطريقة لا تؤثر سلبياً على تحقيق أهداف الوحدة التدريبية، والهدف من هذا التنوع هو زيادة الرغبة والتشويق والابتعاد عن التوتر، ويمكن تحقيق التنوع والتغير في محتوى التدريب الرياضي عن طريق (التنوع في نوع التمرينات، والتنوع في عدد التمرينات ، والتنوع في الصفات البدنية، والتنوع في شدة او سرعة اداء التمرينات)

(الزبيدي، 2019، 80)

4-الإستنتاجات والتوصيات:

4-1الاستنتاجات:

- 1-حققت المجموعة التجريبية الأولى التي استخدمت اسلوب التدريب المتزامن تطوراً إيجابياً في كافة المتغيرات البدنية قيد الدراسة.
- 2-حققت المجموعة التجريبية الثانية التي استخدمت اسلوب التدريب المتعاقب تطوراً إيجابياً في كافة المتغيرات البدنية قيد الدراسة.
- 3-على الرغم من التقدم المعنوي الذي حدث لمجموعتي البحث بعد تنفيذ التربين المتزامن والمتعاقب في جميع المتغيرات البدنية لم تظهر النتائج الإحصائية أي تفوق معنوي لإحدى المجموعتين على الأخرى في جميع المتغيرات المذكورة، ولكن كان هناك حجم أثر متوسط لكل من الرشاقة والقوة المميزة بالسرعة للذراعين والقوة الانفجارية للذراعين وحجم أثر صغير لكل السرعة الانتقالية القصوى والقوة المميزة بالسرعة للرجلين، ولا يوجد حجم اثر يذكر القوة الانفجارية للرجلين وكانت جميع التأثيرات لمصلحة المجموعة التجريبية الثانية التي استخدمت اسلوب التدريب المتعاقب ما عدا متغيرين الرشاقة ويذكر القوة الانفجارية للرجلين لمصلحة المجموعة التجريبية الأولى التي استخدمت اسلوب التدريب المتزامن.

4-2التوصيات:

- 1-التاكيد على مدربي كرة اليد باستخدام التدريب بالأسلوبين المتزامن والمتعاقب للصفات البدنية لفاعليتهما في تطوير عددا من الصفات البدنية.
- 2-امكانية استخدام التدريب بالأسلوب المتعاقب لتطوير عددا من الصفات البدنية لاعبي كرة اليد بدل التدريب بالأسلوب المتزامن لتطوير عددا من الصفات البدنية.
- 3-اجراء دراسات وبحوث مشابهة على العاب رياضية اخرى.

المصادر

- البساطي، امر الله (1998): اسس وقواعد التدريب الرياضي وتطبيقاته، كلية التربية الرياضية، جامعة الاسكندرية، مصر.
- بلوم، بنيامين، وآخران (1983): تقييم تعلم الطالب التجميعي والتكويني، ترجمة (محمد أمين المفتي وآخرون)، دار ماكروهيل، القاهرة، مصر.
- التكريتي، وديع ياسين، والعبدي، حسن محمد (1996): التطبيقات الإحصائية في بحوث التربية الرياضية، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، العراق.
- الزبيدي، اياد محمد عبد الله (2019): الأسس العلمية في التدريب الرياضي، دار نون للنشر والتوزيع، بغداد، العراق.
- عبد الفتاح، أبو العلا أحمد (1994): تدريب السباحة للمستويات العليا، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر.
- علاوي، محمد حسن وعبد الفتاح، ابو العلا (2000): فسيولوجيا التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر.