

تأثير تمرينات مركبة على وفق الشبكة التربوية لتطوير بعض القدرات البدنية والقواعد الخططية وفاعليتها في أثناء المنافسات للاعبين كرة القدم المتقدمين

تقدم به

أ.د. موفق أسعد محمود
م. عدنان فدعوس عمر
كلية التربية الرياضية - جامعة الأنبار

ملخص البحث

هدف الدراسة إلى:-

- 1 اعداد تمرينات مركبة مهارية خططية تؤدي على وفق الشبكة التربوية بكرة القدم لعينة البحث.
- 2 التعرف على تأثير التمرينات المركبة على وفق الشبكة التربوية على بعض القدرات البدنية والقواعد الخططية بكرة القدم لعينة البحث.

أما أهم فروض البحث فقد اشتملت على عدة أمور:-

- 1 للتمرينات المركبة على وفق الشبكة التربوية تأثير إيجابي على بعض القدرات البدنية والقواعد الخططية بكرة القدم لعينة البحث.
- 2 هناك فروق ذات دلالة احصائية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في متغيرات البحث قيد الدراسة لعينة البحث.
- 3 هناك فروق ذات دلالة احصائية بين نتائج الاختبارات البعدية لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في متغيرات البحث قيد الدراسة ولصالح المجموعة التجريبية.

استخدم الباحث المنهج التجريبي؛ لملاءمتها وطبيعة مشكلة البحث أما عينة البحث فقد تم اختيارها بالطريقة العدمية والمنتمرةة (بنادي هييت الرياضي ونادي حديثة الرياضي)، إذ بلغ عدد اللاعبين (46) لاعباً، وقد تم استبعاد (14) لاعباً من العينة لأسباب مختلفة وبذلك أصبح المجموع النهائي (32) لاعباً قسموا إلى مجموعتين بطريقة القرعة أحدهما تجريبية (نادي هييت) والأخرى ضابطة (نادي حديثة) بواقع (16) لاعباً لكل مجموعة طبقت المجموعة التجريبية المنهج التدريبي المقترن (تمرينات مركبة على وفق الشبكة التربوية) فيما طبقت المجموعة الضابطة. الاسلوب التدريبي المتبعة من المدرب ثم تم إجراء الاختبار والتحليل القبلي لمتغيرات البحث قيد الدراسة ، وبعدها تم تطبيق المنهج التجريبي على المجموعة التجريبية بواقع (4) وحدات تدريبية ولمدة (ثمانية اسابيع) وبعد اكمال مدة المنهج التدريبي تم إجراء الاختبارات البعدية الظروف الاختبارات نفسها والتحليل القبلي تقريراً وبالمتغيرات السابقة نفسها، وبعد جمع البيانات وتبويبها تمت معالجتها احصائياً وقد خرج الباحث بالاستنتاج الآتي:

-1 إن التمرينات المركبة (المهارية الخططية) التي تم تطبيقها على وفق الشبكة التربوية لها تأثير ايجابي على تطور القدرات البدنية الخاصة والقواعد الخططية قيد الدراسة لعينة البحث قيد الدراسة.

Abstract

Effect of compound exercises according to small-side games for developing physical abilities , movement skills and planning rules and their efficiency in competitions of advanced football players

Researcher

Adnan Fadous Omer

Prof. Dr. Mwafaq As'a

Research aims at:

1. Making planning , skillful compound exercises to be practised according small-side games in football(sample research)
2. Knowing effects of compound exercises according to small-side games on physical abilities and , compound movements and planning rules of football (sample research)

Research Assumption

- 1- Compound exercises according to small-side games has positive effect on physical abilities , movement skills and planning rules of football (research sample)
- 2- There were statistical differences between pre and post test results of both control and experimental research groups in varieties of this under study research of the sample research.
- 3- There were statistical differences between post test results of both control and experimental research groups in varieties of this under study research for the benefit of the experimental group.

Researcher has used experimental method as it is proper to nature of the research problem , but the research sample was chosen in a deliberate way which is indicated by (Heet sports club – Anbar Youth Club) the number of players where (46) , then (14) players were set aside from the sample for different reasons . The final number became (32) players who were divided into two groups and chosen by lot , the first group was experimental group (Heet Club) and the other was a control group (Anbar Youth Club) (16) players for each group . The experimental group practiced the proposal training programme (compound exercises according to small- side games) whereas the control group practiced the training technique which was followed by the coach .

A test and pre-analysis were done to the varieties of the under study research and then the experimental approach was practiced on the experimental group (4) training unit for (eight weeks) and after finishing the period of experimental approach , the post tests were done in the same tests circumstances and the pre-analysis mostly in the same previous variables , and after collecting data and classified them , they were treated statistically and at last the researcher has

١- التعريف بالبحث

١-١ مقدمة البحث وأهميته

حظيت لعبة كرة القدم بالاهتمام المتزايد بها بعدها اللعبة الشعبية الاولى في العالم من بين الالعاب الرياضية المختلفة والتي شهدت تطويراً كبيراً وهائلاً في السنوات الاخيرة سواء كان ذلك فيما يتعلق بالتقنيك أو التكتيك الدفاعي والهجومي نتيجة استخدام تركيبات حديثة ومتعددة استثمرها اللاعبون بإتقان مما أدى إلى ارتفاع مستويات الاداء . وللوصول إلى هذه المراحل المتقدمة من الأداء على المدرب أن يعمل على أن تؤدي التمارين بهدف اتقان أو تثبيت المهارات الاساسية أو التمارين الخططية بسرعة الاداء نفسها في أثناء المباريات وتحت ضغط مدافع ايجابي حتى يتبعو اللاعبون على سرعة الاداء الحركي وتحت ضغط ظروف اللعب المختلفة بحيث تؤدي هذه المهارات في ظروف تشبه ظروف المباريات مثل التمارين المركبة مع الزميل أو اكثر أو اللعب لعدة مباريات في مجموعات صغيرة ٣:٣ أو ٦:٦ في مساحات صغيرة ومختلفة وتحت ضغط اللاعبين المنافسين وفي حيز ضيق من الارض، إذ إن التمارين تؤدي إلى رفع قدرة اللاعب على الاداء الصحيح والسريع وتجعله يقصد في المجهود في اثناء الاداء مع القدرة على حسن التصرف وهدوء الاعصاب والثقة بالنفس.

كذلك فإن التمارين المركبة هي الاداء الفعال لكل انواع المشاكل التي تواجه الفريق خلال المنافسات وكلما زالت واقعية وقيمة تلك التمارين واقتربت من الواقع ومستويات اللاعبين كلما كانت ذات تأثير فعال وحيوي في معالجة تلك المشاكل التي تظهر في أثناء الاداء أو المنافسات، إذ تعد هذه التمارين العمود الفقري التي يعتمد عليها المدرب خلال العملية التربوية من خلال دمج المهارات لتكوين مهارة مركبة في اثناء التدريب.

إن استخدام الشبكة التربوية يقدم لنا حالات مشابهة لما يحدث في المباريات أو لعبة كرة القدم الحديثة من خلال التدريب داخل خطوط تنظم على وفق اشكال هندسية مع وجود خصم أو بدون خصم، والتدريب بهذه الطريقة ينمي قدرة اللاعب على الاداء ضمن مواقف تشدد فيها الرقابة كذلك قدرته على قراءة حالات اللعب قبل حصوله على الكرة والتدريب على وفق شروط يحددها المدرب وبما ينسجم مع الاهداف الموضوعة والمرسومة.

إن تدريب اللاعبين داخل المساحات المختلفة يعودهم على التصرف الصحيح واتخاذ القرار السليم في الوقت المناسب؛ وذلك لأن اللاعب يؤدي التمرين تحت ضغط من اللاعب المنافس من جهة ومن جهة أخرى يكون تحت تأثير الخطوط أو الشواخص المحددة لمساحة التمرين.

كذلك يجب إعطاء الاهتمام لتطوير القدرات البدنية الخاصة بكمة القدم اذ يجب أن تتناسب مع متطلبات اللعب الحديث بحيث تربط تمارينات اللياقة البدنية بالتمرينات الخاصة بالمهارات الأساسية أو الخططية والتي تعمل على تطوير سرعة اداء اللاعب والتي تمثل جزءاً مهماً من خطط اللعب.

وبناءً على ذلك فإن امتلاك اللاعب لياقة بدنية عالية تساعد على تحمل المتطلبات البدنية الخاصة باللعبة فضلاً عن المحافظة على القابلية البدنية والمهارية التي تمكن اللاعب من أداء جميع متطلبات الخاصة بكمة القدم وبفاءة عالية طوال شوطي المباراة.

ومن هنا جاءت أهمية البحث في استخدام تمارينات مركبة مهارية خططية على وفق الشبكة التربوية في تطوير بعض القدرات البدنية والقواعد الخططية لعينة البحث.

2-1 مشكلة البحث

من خلال مشاهدة واطلاع الباحث على بعض مباريات نادي هيت الرياضي بكمة القدم وجد أن هناك قصوراً في تطبيق بعض القواعد الخططية والقدرات البدنية الخاصة بكمة القدم الامر الذي يتطلب من الباحث إجراء تحليل مستند على الاسس العلمية لبعض المباريات على وفق استماراة تحليل يتم اعدادها من الباحث بهدف الوقوف على مستوى أداء متغيرات البحث، وكذلك اعداد تمارينات مركبة مهارية خططية باستخدام الشبكة التربوية تساهم في رفع مستويات الاداء بشكل عام في أثناء المباريات أو المنافسات.

3-1 هدف البحث

- إعداد تمارينات مركبة مهارية خططية تؤدي على وفق الشبكة التربوية بكمة القدم لعينة البحث.
- التعرف على تأثير التمارينات المركبة المهارية الخططية على وفق الشبكة التربوية على بعض القدرات البدنية والقواعد الخططية بكمة القدم لعينة البحث.

4-1 فرضيات البحث

- للتمرينات المركبة المهارية الخططية على وفق الشبكة التربوية تأثير إيجابي على بعض القدرات البدنية والقواعد الخططية بكمة القدم لعينة البحث:
- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في بعض القدرات البدنية والقواعد الخططية.
- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات البعدية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في بعض القدرات البدنية والقواعد الخططية قيد الدراسة.

5-1 مجالات البحث

1-5-1 المجال البشري: لاعبو نادي هيت وحديثة الرياضي بكمة القدم.

2-5-1 المجال الزمني: لمدة من 2013/3/6 إلى 2013/5/6 .

3-5-1 المجال المكانى: ملعب نادي هيت وحديثة الرياضي بكمة القدم.

2- منهجة البحث وإجراءاته الميدانية

1-2 منهج البحث

استخدم الباحث المنهج التجاري؛ وذلك لملاءمة وطبيعة مشكلة البحث، إذ إن التجريب هو "تغيير متعمد للشروط المحددة لحادثة ما وملاحظة التغيرات الناتجة عن تلك الحادثة نفسها وتفسيرها"⁽¹⁾ وقد اتبع الباحث تصميم المجموعتين التجريبية والضابطة ذات الاختبارين القبلي والبعدي.

2-2 مجتمع البحث وعينته

هو النموذج الذي يجري الباحث مجمل ومحور عمله عليه، حيث تم تحديد مجتمع البحث من لاعبي أندية محافظة الأنبار بكرة القدم الدرجة الأولى للموسم (2013) والبالغ عددهم (12) ناديًّا أما عينة البحث فقد اشتملت على لاعبي نادي هيـت الـرـياـضـي ونادي حـدـيـثـةـ الرـياـضـيـ والـبـالـغـ عـدـدـهـمـ (46) لـاعـبـاـ تمـ اـخـتـيـارـهـمـ بـالـطـرـيـقـةـ العـمـدـيـةـ،ـ وبـعـدـ ذلكـ قـسـمـواـ عـشـواـئـيـاـ إـلـىـ مـجـمـوعـيـنـ ضـابـطـةـ وـتـجـرـيـبـةـ وـبـطـرـيـقـةـ القرـعـةـ،ـ حيثـ مـثـلـ نـادـيـ هيـتـ الـرـياـضـيـ المـجـمـوعـةـ التجـرـيـبـةـ وـنـادـيـ حـدـيـثـةـ المـجـمـوعـةـ الضـابـطـةـ،ـ حيثـ وـقـعـ الاـخـتـيـارـ عـلـىـ (16) لـاعـبـاـ منـ كـلـ مـجـمـوعـةـ بـعـدـ استـبـعادـ حـارـسـ المرـمىـ وـعـدـ منـ لـاعـبـيـ المـجـمـوعـيـنـ وـبـنـاكـ أـصـبـحـتـ عـيـنةـ الـبـحـثـ تـمـثـلـ نـسـبـةـ (69.5)ـ مـنـ مـجـمـوعـ الـعـيـنةـ قـيـدـ الـدـرـاسـةـ.

3-2 وسائل جمع المعلومات والأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث

1-3-2 وسائل جمع المعلومات

- المصادر العربية والأجنبية
- الشبكة العالمية (الإنترنت)
- الاختبار والقياس
- استماراة تقييم القواعد الخططية بكرة القدم
- استماراة تقييم المهارات الحركية المركبة
- الملاحظة والتجريب
- التحليل الصوري بكرة القدم.

(1) وجبه محجوب: طرائق البحث العلمي، دار الحكمة للطباعة والنشر، جامعة الموصل، 1993، ص64.

2-3-2 الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث

- الأجهزة المستخدمة
- حاسبة الكترونية نوع (Deal) عد (1).
- ساعة توقيت عد (40).
- كاميرا فيديو نوع (SONY) عد (2).
- تلفون نوع (TOSHBA) عد (1).
- الأدوات المستخدمة في البحث .
- كرات قدم حجم (5) وعدد (15).
- شواخص عدد (30) بارتفاعات مختلفة (3).
- موقع عد (10).
- صافرة عد (4).
- أقراص (سيدي).
- مساطب عد (5).
- شريط قياس عد (1).
- وسيلة ايضاح دفترية.

4-2 إجراءات البحث الميدانية

4-2-1 تحديد متغيرات القدرات البدنية قيد الدراسة

تم استهداف مجموعة من القدرات البدنية الخاصة قيد الدراسة التي يمكن تطويرها من خلال طريقتي التدريب الفوري المتوسط والمترفع الشدة والتكراري وبعد ذلك تم تحديد الاختبارات التي تتلاءم مع مستويات وامكانيات العينة.

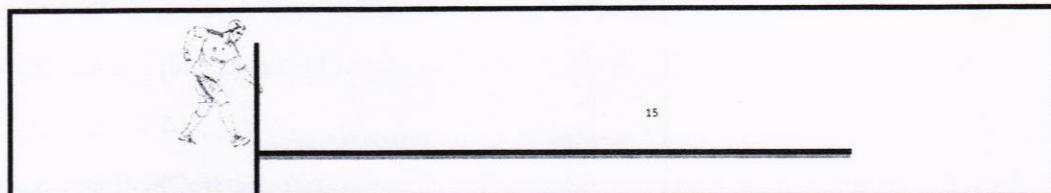
4-2-2 توصيف اختبارات القدرات البدنية الخاصة

1. القوة المميزة بالسرعة للأطراف السفلية⁽¹⁾.

- الغرض من الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين.
- الأدوات المستخدمة: شريط قياس، أرض ملعب بحدود (20 – 25م).
- طريقة الأداء والقياس: يقف المختبر على خط البداية وهو مرتكز على القدم اليمنى حيث تؤدي ثلاثة حجلات بالقدم اليمنى يتبعها بثلاث حجلات بالقدم اليسرى ولأكبر مسافة ممكنة باستخدام الخطوط المستقيمة المرسومة على الأرض مع الالتزام بهذه الخطوط وعدم الخروج عنها في أثناء الحجل وعدم ملامسة أي جزء من

(1) قيس ناجي عبد الجبار وبسطاوي احمد: الاختبارات ومبادئ الاحصاء في المجال الرياضي, مطبعة التعليم العالي, بغداد, 1987, ص 346

اجزاء الجسم بغير قدم الحجل للأرض، تفاص المسافة لأكبر مسافة يقطعها بالرجل اليمنى واليسرى ويتم التسجيل
بجمع ما قطعه المختبر بالرجل اليمنى واليسرى لأقرب (10 سم).

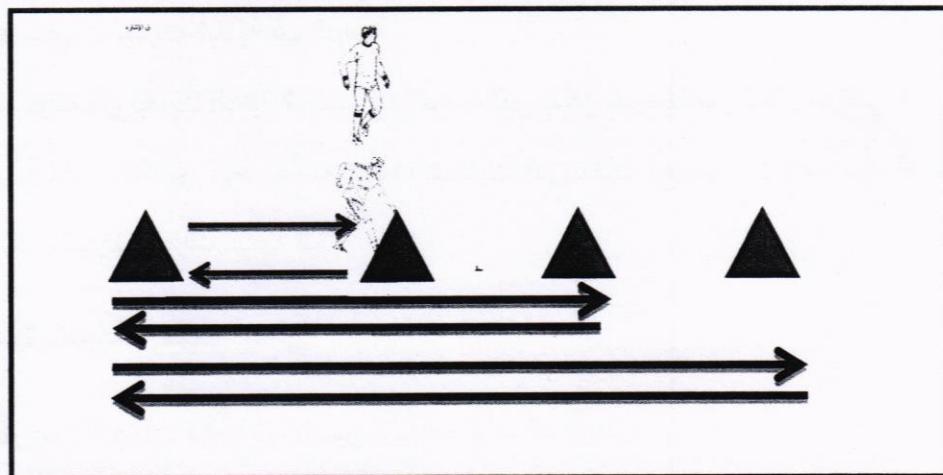


شكل (1)

يوضح اختبار القوة المميزة بالسرعة للأطراف السفلی

2. مطاولة السرعة.

- اختبار ركض (180 م) مرتد⁽¹⁾.
- الهدف من الاختبار : قياس مطاولة السرعة للأطراف السفلی.
- الأدوات المستخدمة: ساعة توقيت، أربعة شواخص بين شاخص وآخر (15م).
- وصف الأداء: بعد إعطاء إشارة البدء يقوم المختبر بالانطلاق من الشاخص الأول (البداية) إلى الشاخص الثاني والعودة إلى البداية، والركض نحو الشاخص الثالث والعودة إلى البداية ثم الركض نحو الشاخص الرابع والعودة إلى البداية، وبذلك يكون المختبر قد أنهى الاختبار بعد قطع مسافة (0180م).



شكل (2)

يوضح اختبار مطاولة السرعة

(1) زهير قاسم الخشاب: خصائص الاختبارات الميدانية لحالة التدريب الخاصة للاعبين كرة القدم للشباب، أطروحة دكتوراه غير منشورة، موسكو، روسيا، 1984 ص44.

4-4-2 استمارة تقويم القواعد الخططية

قام الباحث بعرض القواعد الخططية على مجموعة من الخبراء المختصين في مجال التدريب الرياضي وكرة القدم والاختبار والقياس بعد ذلك تم إجراء الأسس العلمية للاستمارة والصدق والتثبات والموضوعية) إذ اشتغلت هذه الاستمارة على (5) فقرات تتضمن القواعد الخططية التي تم استهدافها من الباحث والتي تم تحديدها من خلال عملية التحليل الخاصة بتحديد مشكلة البحث، حيث وجد أنها الأكثر تكراراً من حيث الأداء ونسبة الأخطاء في أثناء المباراة وبعد ذلك استعان الباحث بفريق العمل المساعد للقيام بعملية التحليل عند إجراء البحث ميدانياً بهدف القيام بعملية التقييم للاستمارة

5-4-2 تكافؤ العينة في متغيرات البحث قيد الدراسة

جدول (1)

يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) المحسوبة والجدولية للمجموعة التجريبية والضابطة في القدرات البدنية الخاصة قيد الدراسة.

الدالة	قيمة ت المحسوبة	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		وحدة القياس	القدرات البدنية
		ع	س	ع	س		
غير دال	1.4	1.6	13.5	1.3	12.8	م	القوة المميزة بالسرعة للأطراف السفلية
غير دال	1.2	2.9	37.1	2.3	35.9	ثا	مطاولة السرعة للأطراف السفلية

جدول (2)

يبين التكافؤ بين المجموعة الضابطة والتجريبية في القواعد الخططية قيد الدراسة

الدلالة	(ت) الجدولية	(ت) المحسوبة	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		القواعد الخططية
			ع	س	ع	س	
غير دال	2.02	غير دال	1.9	1.3	3.5	1.6	14.5
		غير دال	1.5	0.73	1.9	0.43	2.2
		غير دال	1.6	1.5	2.6	2.7	3.1
		غير دال	1.02	1.7	2.1	2.2	2.9
		غير دال	1.6	0.93	2.5	1.7	3.3

2-6 الأسس العلمية للاختبارات

2-6-1 الأسس العلمية لاختبارات القدرات البدنية

أولاً: صدق الاختبار

يعد صدق الاختبار أحد المعايير العلمية الهامة التي يجب أن يتأكد منها ويهتم بها واضع الاختبار، فصدق الاختبار " هو مقدرتة على القياس ما وضع من أجله أو ما يفترض الاختبار أن يقيسه سواء كانت صفة بدنية أو مهارية أو نفسية أو غيرها أي أن يقيس الاختبار ما وضع من أجله ولا يقيس شيئاً بديلاً عنه"⁽¹⁾، وقد لجأ الباحث إلى طريقة صدق المحتوى (المضمون) للتأكد من صدق الاختبارات المستخدمة من خلال اعتماده على آراء الخبراء والمختصين في مجال التدريب الرياضي والاختبار والقياس علامة على أن التأكد من صدق الاختبارات جاء من خلال النتائج التي تم الحصول عليها وما أثبتته من قدرة تمييزية عالية، إذ إن " أحد مقومات الصدق هو قابلية الاختبار على التمييز بين القابليات المختلفة"⁽²⁾.

(1) لزي غانم الصميدعي (وآخرون): الإحصاء والاختبارات في المجال الرياضي، ط 1 أربيل، 2010، ص 102.

(2) نزار الطالب ومحمود السامراني: مبادئ الإحصاء والاختبارات البدنية والرياضية، مطبعة التعليم العالي، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، 1981، ص 142.

ثانياً: معامل ثبات الاختبار

ثبات الاختبار يعني "أنه الاتساق في النتائج ويعتبر الاختبار ثابتاً إذا حصلنا منه على النتائج نفسها تقريباً عند إعادة تطبيقه على أفراد العينة نفسها وفي ظل الظروف نفسها"⁽¹⁾ حيث قام الباحث بإعادة الاختبار نفسه بعد يومين وفي ظل الظروف نفسها تقريباً من حيث الزمن والملعب، ثم تم ايجاد معامل الارتباط بين درجات الاختبارين وجدول (3) يبين ذلك.

ثالثاً: معامل الموضوعية

يجب أن يتميز الاختبار بالموضوعية التي تعنى بالمفهوم البسيط عدم انحياز خبير معين من الخبراء أو عدم اختلاف تقديراتهم أو أحکامهم على ذلك الاختبار لذا فإن أي اختبار يُعد اختباراً موضوعياً إذا "كان يعطي النتائج نفسها مهما اختلف المصححون أي النتائج لا تتأثر بذاتية المصحح أو شخصه"⁽²⁾ وبما أن اختبارات القدرات البدنية التي استخدمها الباحث كانت واضحة ومفهومة فضلاً عن كونها بعيدة عن التقييم الذاتي أو الشخصي، إذ إن التسجيل يتم باستخدام وحدات الزمن والمسافة كذلك كون فريق العمل المساعد من ذوي الخبرة والاختصاص في مجال التربية الرياضية حصرأ، لذا تعد الاختبارات المستخدمة اختبارات ذات موضوعية عالية.

جدول (3)

يبين قيم معاملات الصدق والثبات والموضوعية لتقديرات البدنية

ال موضوعية	ال ثبات	ال صدق	و حدة القياس	ال اختبارات
0.91	0.86	0.93	الثانية	الركض (180م) مرتد
0.90	0.82	0.85	سم	الحمل ثلاث حجلات لأكبر مسافة كل رجل على حده

2-6-2 الأسس العلمية لقواعد الخططية

أولاً: الصدق

تم ايجاد صدق استماراة قياس القواعد الخططية بكرة القدم لعينة البحث من خلال عرضها على مجموعة من الخبراء والمحترفين في مجال كرة القدم وأكّدوا بأنّ استماراة القواعد الخططية مناسبة لقياس تلك المتغيرات لعينة البحث قيد الدراسة وبذلك فقد حصلت الاستمارات على الصدق الظاهري (صدق المحتوى).

(1) مروان عبد الحميد ابراهيم: أسس البحث العلمي لإعداد الرسائل الجامعية، ط1، مؤسسة الوارث للنشر والتوزيع، 2000،ص42.

(2) محمد حسن علاوي، محمد ناصر الدين رضوان: القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي، ط2، دار الفكر العربي، 1989،ص379.

(4) جدول

يبين قيم معامل الارتباط ومستوى الدلالة لمعامل الثبات لقواعد الخططية قيد الدراسة

الدالة	الارتباط	المكمين	اسم القاعدة
معنوي	0.85	الأول والثاني	التحرك إلى الكرة المتوجه نحو اللاعب بسرعة
معنوي	0.81	الأول والثاني	التمويل والخداع قبل وفى أثناء وبعد الأداء
معنوي	0.86	الأول والثاني	جز الكرة فى أثناء السيطرة عليها
معنوي	0.90	الأول والثاني	التصريف الصحيح عند امتلاك الكرة
معنوي	0.75	الأول والثاني	توفير الاسناد للزميل الحائز على الكرة

ثالثاً: موضوعية الاختيار

وبما أن معامل الارتباط بين درجات المحكمين الكلية للمهارات الحركية المركبة والقواعد الخططية معنوية عند الدرجة الجدولية (0.497) أمام درجة حرية (14) وتحت مستوى دلالة (0.05)، لذا فإن الاستقرارات كانت تتمتع بموضوعية جيدة.

7-2 إعداد التمرينات (المهارات الخططية)

من خلال خبرة الباحث الميدانية التي قضاها في ملاعب كرة القدم وفي تدريب وتدريس مادة كرة القدم وأطلاعه على الرسائل والأطروحات والكتب الخاصة في تدريب كرة القدم استطاع أن يعد تمارين مركبة مهارية خططية تؤدي على وفق الشبكة التربوية على أساس علمية مدرosaة من حيث الشكل والمساحة والزمن وفترات الراحة وعدد اللاعبين في التمرين الواحد حيث كانت هذه التمارين تتماشى مع عمرهم التدريسي والأهداف والزمن المخصص لهذه التمارين في الوحدة التربوية، إذ بلغ عدد التمارين المطبقة على عينة البحث التجريبية (28) تمرينًا مركبًاً "مهاري خططي" في فترة المنهاج والبالغة (8) أسابيع.

8- تنفيذ المنهج التجريبي:

تم تنفيذ المنهج التجريبي على عينة البحث التجريبية من خلال وحداتهم التربوية وفي الأيام والأوقات المخصصة لهم. اذ بلغ عدد الوحدات التربوية المنفذة على العينة التجريبية (32) وحدة تربوية بواقع (4) وحدات في كل أسبوع بتشكيل (1:3) في الأسبوع وما بين الأسابيع وبنظام الدوائر التربوية المتوسطة حيث تم تشكيل دائرتين تدريبيتين مدة كل دائرة أربعة أسابيع، حيث بلغ زمن الوحدة التربوية (120/د) أما القسم الرئيس المستهدف من الوحدة التربوية فقد بلغ (85/د) وقد تم استهداف جزء من هذا القسم (50/د) لتطبيق التمارين المركبة وفي مرحلة الاعداد الخاصة وبشدة من (70-100%) باستخدام طريقة التدريب الفوري متوسط مرتفع الشدة والتكراري، حيث بلغ الزمن الكلي لتطبيق التمارين المركبة في المنهاج (1600/د).

9- الاختبارات القبلية

تم اجراء الاختبارات القبلية لعينة البحث بعد تحديد الظروف كافة من حيث المكان والزمان والأدوات المستخدمة وفريق العمل المساعد حيث تم اجراء الاختبارات للقدرات البدنية قيد الدراسة يوم 3/3/2013، اما القواعد الخططية فقد تم اجراء تحليل على وفق استماراة خاصة لمبارتين للمجموعة الضابطة والتتجريبية في يومين 5-4/3/2013 من لدن فريق العمل المساعد بهدف تقييم متغيرات البحث قيد الدراسة ولقد تم العمل بالتجربة الرئيسية بتاريخ .(2013/3/6)

10-2 الاختبارات البعدية

تم اجراء الاختبارات البدنية لعينة البحث التجريبية والضابطة بعد تحديد وتنبيت الظروف كافة من حيث المكان والزمان والأدوات وفريق العمل المساعد من خلال اجراء الاختبارات الخاصة بالقدرات البدنية قيد الدراسة لعينة البحث في يوم 6/5/2013، اما بالنسبة لقواعد الخططية فقد تم اجراء الاختبارات من خلال عملية تصوير مبارتين (2) لفريق نادي هيـت الـرـياـضـي وـفـيـقـ حـدـيـثـةـ الـرـياـضـي وـتمـ اـرـسـالـهـاـ إـلـىـ الـخـبـرـاءـ وـالمـخـصـصـينـ؛ لـغـرـضـ تـقـيـيـمـهـاـ وـذـلـكـ فيـ يـوـمـيـ 7ـ 12ـ 5ـ 2013ـ.

11-2 الوسائل الاحصائية المستخدمة في البحث⁽¹⁾:

استخدم الباحث الوسائل الاحصائية المناسبة لمعالجة البيانات الناتجة من عمليات الاختبار القبلية والبعدية:

1- معامل الارتباط البسيط لبيرسون:

$$\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} \sqrt{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}}$$

2- معامل الارتباط الرتب (سبيرمان): $r = -6$

3- اختبار T-Test للعينات المترابطة متساوية العدد: $t =$

$$t = \frac{\text{فرق النسب}}{\sqrt{\frac{1}{n-1} \left(\frac{1}{\text{ع}_1} + \frac{1}{\text{ع}_2} \right)}}$$

4- اختبار T-Test للعينات غير المترابطة

5- اختبار T للنسب المئوية⁽²⁾: $L_t =$

(1) حمد سليمان عودة، خليل يوسف الخلبي: الاحصاء للباحث في التربية والعلوم الإنسانية، ط1، دار الأمل للنشر والتوزيع، أربد، 2002، ص236.

(2) وديع ياسين التكريتي ، حسن محمد العبيدي: مصدر سبق ذكره، 1999، ص309.

-3 عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:-

-1-3 عرض النتائج وتحليلها:-

-1-1-3 عرض وتحليل نتائج اختبارات القدرات البدنية الخاصة بين الاختبارات القبلية والبعدي لمجموعتي البحث الصابطة والتجريبية

جدول (5)

يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وفروق الأوساط والانحرافات وقيمة (ت) المحسوبة والجدولية لمجموعة الضابطة في الاختبارات القبلية والبعدي للقدرات البدنية الخاصة قيد الدراسة

الدالة	ت الجدولية	ت المحسوبة	ع ف	س ف	البعدي		القبلية		وحدة القياس	القدرات البدنية
					ع	س	ع	س		
دال	2.1	4.2	0.85	0.9	0.45	12.8	1.3	11.9	م	القوة المميزة بالسرعة للاتraction السفلى
		4.7	0.7	0.8	1.2	33.4	1.9	34.2		مطاولة السرعة للاتraction السفلى

* قيمة (ت) الجدولية البالغة (2.1) أمام درجة حرية (15) وتحت مستوى دلالة (0.05)

جدول (6)

يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وفروق الأوساط والانحرافات وقيمة (ت) المحسوبة والجدولية لمجموعة التجريبية في الاختبار القبلي والبعدي للقدرات البدنية الخاصة قيد الدراسة

الدالة	ت الجدولية	ت المحسوبة	ع ف	س ف	البعدي		القبلي		وحدة القياس	القدرات البدنية
					ع	س	ع	س		
دال	2.1	5.3	0.63	0.8	0.47	13.7	1.1	12.9	م	القوة المميزة بالسرعة للاتraction السفلى
		4.3	0.95	1	0.75	31.1	1.7	32.1		مطاولة السرعة للاتraction السفلى

* قيمة (ت) الجدولية البالغة (2.1) أمام درجة حرية (15) وتحت مستوى دلالة (0.05).

3-1-2 عرض وتحليل نتائج اختبارات القدرات البدنية الخاصة في الاختبارات البعيدة بين مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية.

جدول (7)

يبين قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية له وقيمة (ت) المحسوبة والجدولية للمجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي بعدي للقدرات البدنية الخاصة قيد الدراسة

الدالة	ت الجدولية	ت المحسوبة	البعدي		القبلي		وحدةقياس	القدرات البدنية
			ع	س	ع	س		
DAL	2.04	5.6	0.47	13.7	0.45	12.8	M	القوة المميزة بالسرعة للأطراف السفلية
DAL		6.3	0.75	31.1	1.2	33.4	θ	مطاولة السرعة للأطراف السفلية

* قيمة (ت) الجدولية البالغة (2.04) أمام درجة حرية (30) وتحت مستوى دلالة (0.05).

3-1-5 عرض وتحليل نتائج التحليل القبلي والبعدي لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في القواعد الخططية قيد الدراسة.

جدول (8)

يبين قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية له وفروق الاوساط والانحرافات وقيمة (ت) المحسوبة والجدولية للمجموعة الضابطة في تحليل القبلي والبعدي لقواعد الخططية قيد الدراسة

الدالة	ت الجدولية	ت المحسوبة	ع ف	س ف	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		وحدةقياس	المهارات الحركية المركبة
					ع	س	ع	س		
DAL	2.1	4.2	1.4	1.5	1.3	13.5	2.7	12	عدد	التحرك إلى الكرة المتوجهة نحو اللاعب بسرعة
DAL		6.6	0.75	1.2	1.1	12.1	1.8	10.9		التعويه والخداع قبل وفي أثناء وبعد الأداء
DAL		6.6	1.1	1.8	1	13.2	2.1	11.4		حجز الكرة في أثناء السيطرة عليها
DAL		4.7	0.95	1.1	0.85	14.4	1.8	13.3		التصريف الصحيح عند امتلاك الكرة
DAL		5.7	0.78	1.9	0.82	15	1.6	13.9		توفير الاسناد للزميل الحائز على الكرة

* قيمة (ت) الجدولية البالغة (2.1) أمام درجة حرية (15) وتحت مستوى دلالة (0.05).

جدول (9)

يبين الاوساط الحسابية ولانحرافات المعيارية له وفروق الاوساط والانحرافات وقيمة (ت) المحسوبة والجدولية للمجموعة التجريبية في التحليل القبلي والبعدي للقواعد الخططية قيد الدراسة

الدالة	ت الجدول ية	ت المحسو بة	ع ف	س ف	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		وحدة القياس	المهارات الحركية المركبة
					ع	س	ع	س		
دال	2.1	8.8	0.38	0.80	0.75	14.5	0.37	13.7	عدد	التحرك إلى الكرة المتجهة نحو اللاعب بسرعة
		9.1	1.9	2.5	0.76	13.8	1.85	11.3		التمويه والخداع قبل وفي أثناء وبعد الأداء
		8	0.60	1.2	1.5	16.8	2.1	15.6		حجز الكرة في أثناء السيطرة عليها
		5.2	1.07	1.4	0.63	15.4	1.7	14		التصريف الصحيح عند امتلاك الكرة
		5.7	1.04	1.5	0.86	17.4	1.9	15.9		توفير الاسناد للمزميل الحائز على الكرة

* قيمة (ت) الجدولية البالغة (2.1) أمام درجة حرية (15) وتحت مستوى دلالة (0.05).

6-1-3 عرض وتحليل نتائج التحليل للقواعد الخططية في الاختبارات البعدية بين مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية

جدول (10)

يبين قيم الاوساط الحسابية ولانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة والجدولية والدلالة لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في التحليل البعدي للقواعد الخططية قيد الدراسة

الدالة	ت الجدول ية	ت المحسو بة	بعدي تجربى		بعدي ضابطة		وحدة القياس	المهارات الحركية المركبة
			ع	س	ع	س		
دال	2.04	2.7	0.75	14.5	1.3	13.5	عدد	التحرك إلى الكرة المتجهة نحو اللاعب بسرعة
		5	0.76	13.8	1.1	12.1		التمويه والخداع قبل وفي أثناء وبعد الأداء
		7.8	1.5	16.8	1	13.2		حجز الكرة في أثناء السيطرة عليها
			0.63	15.4	0.85	14.4		التصريف الصحيح عند امتلاك الكرة
		8	0.86	17.4	0.82	15		توفير الاسناد للمزميل الحاizer على الكرة

* قيمة (ت) الجدولية البالغة (2.04) أمام درجة حرية (30) وتحت مستوى دلالة (0.05).

2- مناقشة النتائج

3-2-1 مناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية والاختبارات البعدية بين مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في القدرات البدنية الخاصة قيد الدراسة.

يبين الجدول (6) الخاص بنتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في متغيرات البحث قيد الدراسة الخاصة بالقدرات البدنية أن هناك فروقاً معنوية في نتائج الاختبارات ولصالح الاختبارات البعدية ويبين الجدول (7) الخاص بنتائج الاختبارات البعدية بين مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية أن هناك فروقاً معنوية في الاختبارات الخاصة بمتغيرات البحث قيد الدراسة ولصالح الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية ويعزو الباحث السبب في ذلك؛ إلى جملة أمور منها أن التمرينات المركبة التي تم تطبيقها على عينة البحث التجريبية كانت إلى حد كبير مشابه مع ما يحدث في المباراة كما تمت مراعاة أن يتم أداوها في مختلف الظروف وبالشدة الموضوعة أمام كل تمرين وأن تكون التمرينات شاملة ومتنوعة لمختلف المواقف التي من الممكن أن يمر بها اللاعب في أثناء المباراة مراعياً في ذلك التنوّع في مسافات الانطلاق ومساحات وأبعاد وأشكال التمرينات فضلاً عن اختلاف أوقات العمل داخل تمرين آخر وهذا ما أكدته (موفق أسعد الهبيتي، 2011) بأنَّ التدريب الرياضي هو عملية اعداد منظم ومستمر لتطوير قدرات الفرد ورفع مستوى كفاءته لتحقيق المتطلبات الازمة لأداء أي عمل⁽¹⁾.

في لعبة كرة القدم يظهر ذلك واضحاً تبعاً للمواقف المتغيرة والكثيرة والتي تختلف من مكان إلى آخر في كل أرجاء الملعب، كذلك فإنَّ استخدام المهارات المتنوعة والقواعد الخططية بدون كرة أو بالكرة بسيطة أو مركبة في هذه المواقف حيث نلاحظ أنَّ اللاعب الذي لا يمتلك قدرأً عالياً من القدرات البدنية الخاصة بالنشاط يكون غير قادر على مواجهة المتغيرات التي يتعرض لها في أثناء المباريات. وهذا ما يؤكده (خضير، 2007) "أنَّ تطور الجانب البدني الخاص بنوع النشاط بشكل علمي ومدروس يؤثر بشكل مباشر على تطور أداء النواحي المهارية والخططية والنفسية والذهنية المرتبطة بشكل الأداء"⁽²⁾ حيث إنَّ تحسين وتطوير مستوى اللاعب بدنياً سواء كان ذلك ما يرتبط بالقدرات البدنية الخاصة بالأداء يؤدي إلى تطوير النواحي التكنيكية والتكتيكية وتطور هذه النواحي يجعله يتمتع بمواصفات ومؤهلات عالية تعطيه الثقة والحماس في الأداء، كذلك فإنَّ استخدام أسس ومبادئ التدريب الفتري متوسط الشدة ومرتفع الشدة والتكراري كان له الأثر الإيجابي في التطور الحاصل بالقدرات البدنية الخاصة بالنشاط.

(1) موفق أسعد محمد الهبيتي: المترizzat الأساسية لفسيولوجية التدريب الرياضي، ط1، دار العرب، ودار النور، للدراسات والنشر والترجمة، دمشق، سوريا، 2014، ص 14.

(2) أدهام صالح محمود خضير: أثر التحكم بزمن دوام الحمل والتكرار في التمارين البدنية بطريقة التدريب بالأسلوب الدايري في عدد من المتغيرات البدنية والمهارية بكرة القدم للشباب ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية جامعة الموصل، 2007، ص 101.

اذ يعُد التدريب الفوري الطريقة الأفضل لتنمية الصفات والقدرات البدنية وما يتعلق بها من تكيف وتطور أجهزة الجسم التي ترتبط بالشكل الحركي كما إن انتظام لاعبي المجموعة التجريبية الاثر الواضح في النتيجة التي تم التوصل اليها وهذا ما يؤكده (بهاء الدين سلامة، 2000) "بأنه عند التدريب لأسباب بانتظام سوف يحدث تكيف وظيفي لهذا الجهد وبالتالي يعمل على تحسين وتطوير قدرات اللاعب البدنية والمهارية والخططية وفي مختلف النواحي المرتبطة بالنشاط"⁽¹⁾.

3-2-3 مناقشة نتائج التحليل القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية والبعدي بعدى بين مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في القواعد الخططية قيد الدراسة.

يبين الجدول (9) الخاص بنتائج التحليل القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية أن هناك فروقاً معنوية لصالح التحليل البعدي في القواعد الخططية قيد الدراسة وكذلك يبين الجدول (10) الخاص بالتحليل البعدي بين مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية أن هناك فروقاً معنوية في متغيرات البحث قيد الدراسة والصالح التحليل البعدي للمجموعة التجريبية في القواعد الخططية قيد الدراسة؛ ويعزو الباحث السبب في ذلك إلى أن التمارين المستخدمة في المنهاج التربوي كانت تحتوى على مجموعة من القواعد الخططية حيث يحتوى كل تمرين من هذه التمارين على عدة قواعد خططية عند تفاصيلها وتكرارها في التمرين الواحد وتحت شروط وواجبات محددة ضمن اطار قانون اللعبة اسهمت في رسم الصورة الحقيقية في ذهنية كل لاعب عند أدائها في المباراة، حيث إن ترابط هذه القواعد في ما بينها سواء كانت الدافعية أو الهجومية تبين لنا الخارطة أو الصورة النهائية لمجمل تحركات اللاعبين أو الفريق في أثناء المباريات، وهذا ما يؤكده (ثامر محسن، 1990) "بأنه عندما تكون المفردات التربوية مشابهة لما يحدث في المباراة فإن اللاعب يتعود على القيام بهذه الحركات التكتيكية ولا يتغاجأ فيها أثناء المباراة مما يتسبب له راحة نفسية والاطمئنان بالقدرة على تنفيذ الواجبات الخططية على الرغم من وجود ظروف مختلفة في أثناء المباريات، ومن أهم هذه الأمور التي تتحقق ذلك الأمر هو التدريب في مناطق محددة (الشبكة التربوية)⁽²⁾. فضلاً عن أسباب أخرى ساعدت على تطور القواعد الخططية قيد البحث وذكر منها الاندفاع والحماس على الرغم من اختلافها وتوعتها من حيث الشكل والمسار الحركي وال زمني عند أدائها في الوحدات اليومية. وهذا ما يؤكده (يوسف لازم كماش، 1999) "إذ تعمل وحدة التمارينات اليومية على ايصال اللاعبين إلى درجة الاتقان في المهارات الحركية والقواعد الخططية على الرغم من توعتها في مرحلة الاعداد؛ الخاص لذلك تأخذ هذه القواعد قسطاً كبيراً من وقت الوحدة التربوية فإن

(1) بهاء الدين سلامة ابراهيم: فسيولوجيا الرياضية والأداء البدني (لاكتات الدم) ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر، 2000، ص28.

(2) ثامر محسن: الإعداد النفسي في كرة القدم، دار الحكمة للطباعة والنشر، الموصل، 1990، ص32.

التنفيذ الخططي بكرة القدم يشكل جانباً مهماً من جوانب الوحدة التربوية اليومية انطلاقاً من المبدأ القائل بأنَّ الاعداد الخططي السريع وتطبيق المهارات الأساسية بشكل صحيح ونقيق في اثناء الاداء هي اساس لعبة كرة القدم، حيث يعمل التدريب للوصول باللاعبين إلى أعلى مستوى من الحالة التربوية⁽¹⁾.

فضلاً عن أسباب أخرى ساعدت على تطوير القواعد الخططية قيد البحث نذكر منها الالتزام والحرص على مواعيد التدريب والعلاقة الطبيعية بين المدرب واللاعبين أسهمت بشكل فعال في أداء التمارين، وهذا ما يؤكد (موفق أسعد محمود، 2011) " بأنَّ من أسس نجاح العملية التربوية هو الحرص والالتزام في تطبيق مفردات البرنامج التربوي وكذلك العلاقة الطيبة بين المدرب ولاعبيه ودوره في التأثير بهم وحثهم على الالتزام بمواعيد التدريب وتنفيذ واجباتهم بالشكل الصحيح"⁽²⁾. فضلاً عن أنَّ طبيعة كرة القدم هي في ديمومة مستمرة من الحركة وعليه فلا بدَّ من اللاعبين أو الفريق من اتقان اسلوب المباراة الذي يعني به " أحسن مجهد فردي واعلى مستوى من اللعب الجماعي"⁽³⁾ (زهير الشاب وأخرون، 1999) أي هنا لا بدَّ أن يذوب الحل الفردي في خدمة العمل الجماعي؛ لذا تأتي أهمية اتقان الاداء الخططي بصفته الأكثر ارتباطاً بمحrirات اللعب. وهذا ما أكدَه ايضاً (موفق الهيتي، 2014) حيث يرى بأنَّ التمارين المشابهة للأداء أو اللعب في المباريات وسيلة أساسية ومهمة وذات فعالية أكثر في تحقيق الأداء الجيد والوصول إلى تثبيت وإتقان المهارات في ظل الظروف المشابهة أو القريبة من أجواء المباراة يخدم كثيراً في تنفيذ المهارات المركبة وأداء الجمل الخططية والتي تمثل اساس اللعب الهجومي والدفاعي ومن خلالها يتم تحقيق القواعد الخططية الأساسية والتي يصل إلى تحقيقها المدرب من خلال الجرعات التربوية والتطبيقية بصيغها المختلفة فضلاً عن المعارف والمعلومات النظرية التي يتعلمها اللاعب من المحاضرات النظرية⁽⁴⁾.

(1) يوسف لازم كماش: المهارات الأساسية في كرة القدم تعلم - تدريب، دار الخليج للطباعة والنشر عمان، 1999، ص 45.

(2) موفق أسعد محمود: أساسيات التدريب الرياضي، ط1، دار العراب ودار النور للدراسات والنشر، دمشق، سوريا، 2011، ص 443-229.

(3) زهير قاسم الشاب وأخرون: كرة القدم لطلاب كلية التربية الرياضية، ط2، محدثة، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، 1999، ص 443.

(4) موفق أسعد محمود الهيتي: المرتكزات الأساسية لفسولوجيا التدريب الرياضي، مصدر سبق ذكره، ص 57.

4- الاستنتاجات والتوصيات

1-4 الاستنتاجات

1. للتمرينات المركبة (المهارية الخططية) المستخدمة في الدراسة على وفق الشبكة التربوية تأثيراً إيجابياً على تطور القدرات البدنية الخاصة والقواعد الخططية قيد الدراسة للاعبين كرة القدم للمتقدمين.
2. إن استخدام التمرينات المركبة على وفق الشبكة التربوية في مرحلة الاعداد الخاص كان له الاثر الفاعل في تطوير متغيرات البحث قيد الدراسة.
3. للتمرينات المركبة (المهارية الخططية) على وفق الشبكة التربوية تأثيراً إيجابياً في بث روح التعاون والانسجام والمثابرة والحماس والجدية والاندفاع بين اللاعبين عند أدائهم مما انعكس ذلك إيجابياً على النتائج.
4. استنتاج الباحث أن تطبيق التمرينات المركبة (المهارية الخططية) وفق الشبكة التربوية بطريقتي التدريب الفوري متوسط ومرتفع الشدة والتكراري باختلاف الشد والتكرارات وفترات الراحة أدى إلى تطوير متغيرات البحث قيد الدراسة لعينة البحث.

2-4 التوصيات

1. اعتماد التمرينات المركبة (المهارية الخططية) على وفق الشبكة التربوية ضمن المناهج التربوية في فترة الاعداد الخاص؛ لما لها من دور فاعل في تطوير النواحي البدنية والمهارية والخططية والنفسية للاعبين كرة القدم.
2. التركيز على اعطاء التمارين المركبة (المهارية الخططية) بأشكال مختلفة بحيث تكون متطلبات الاداء متطابقة مع ما يجري في اثناء المباريات.
3. ضرورة اهتمام المدربين بالتمرينات المركبة في مناطق محددة (الشبكة التربوية)؛ لما لها دور فاعل في تطوير مستوى اللاعبين في جميع النواحي وللفئات العمرية كافة.
4. استخدام طريقة التدريب الفوري متوسط ومرتفع الشدة والتكراري باستخدام التمرينات المركبة في تطوير بعض المتغيرات البدنية والمهارية والقواعد الخططية الاخرى.

المصادر

1. وجيه محجوب: طائق البحث العلمي, دار الحكمة لطباعة ونشر, جامعة الموصل, 1993.
2. قيس ناجي عبد الجبار وبسطوسي احمد: الاختبارات ومبادئ الإحصاء في المجال الرياضي, مطبعة التعليم العالي, بغداد, 1987.
3. زهير قاسم الخشاب: خصائص الاختبارات الميدانية لحالة التدريب الخاصة للاعبين كرة القدم للشباب, أطروحة دكتوراه غير منشورة, موسكو, روسيا, 1984.
4. لؤي غانم الصميدعي (وآخرون): الإحصاء والاختبارات في المجال الرياضي, ط1 أربيل, 2010.
5. نزار الطالب ومحمود السامرائي: مبادئ الإحصاء والاختبارات البدنية والرياضية, مطبعة التعليم العالي, دار الكتب للطباعة ونشر, الموصل, 1981.
6. مروان عبد المجيد ابراهيم: أسس البحث العلمي لإعداد الرسائل الجامعية, ط1, مؤسسة الوارث للنشر والتوزيع, 2000.
7. محمد حسن علاوي, محمد نصر الدين رضوان: القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي, ط2, دار الفكر العربي, 1988.
8. حمد سليمان عودة, خليل يوسف الخليلي: الإحصاء للباحث في التربية والعلوم الإنسانية, ط1, دار الأمل للنشر والتوزيع, أربيل, 2002.
9. وديع ياسين التكريتي ، حسن محمد العبيدي: مصدر سبق ذكره، 1999.
10. موفق أسعد محمد الهيثي: المزيارات الأساسية لفسيولوجية التدريب الرياضي, ط1، دار العرب، دار النور، للدراسات والنشر والترجمة، دمشق، سوريا، 2014.
11. أدهام صالح محمود خضرير: أثر التحكم بزمن دوام الحمل والتكرار في التمارين البدنية بطريقة التدريب بالأسلوب الدائري في عدد من المتغيرات البدنية والمهارية بكرة القدم للشباب ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية جامعة الموصل، 2007.
12. بهاء الدين سلامة ابراهيم: فسيولوجيا الرياضية والأداء البدني (لاكتات الدم) ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر، 2000.
13. ثامر محسن: الاعداد النفسي في كرة القدم, دار الحكمة لطباعة ونشر, الموصل, 1990.
14. يوسف لازم كماش: المهارات الأساسية في كرة القدم تعلم - تدريب, دار الخليج لطباعة ونشر عمان, 1999.
15. موفق أسعد محمود: أسسات التدريب الرياضي, ط1، دار العرب ودار النور للدراسات والنشر، دمشق، سوريا، 2011، ص 443-229.
16. زهير قاسم الخشاب وآخرون: كرة القدم لطلاب كلية التربية الرياضية, ط2، محدثة، دار الكتب للطباعة ونشر، الموصل، 1999، ص 443.