

أثر تدريبات مركبة في تطوير مكونات الرشاقة التفاعلية وأداء مهارة المحاورة بتغير الاتجاه للاعبين كرة السلة تحت ١٩ سنة

م. د. احمد اشهاب عبد الحسين

ahmed.eshihab2310@bab.epedu.gov.iq

وزارة التربية - مديرية تربية بابل

مستخلص البحث باللغة العربية

يهدف البحث الى اعداد تدريبات مركبة لتطوير مكونات الرشاقة التفاعلية واداء مهارة المحاورة بتغير الاتجاه والتعرف على اثر التدريبات المركبة في تطوير مكونات الرشاقة التفاعلية واداء مهارة المحاورة بتغير الاتجاه للاعبين كرة السلة تحت ١٩ سنة. استخدم الباحث المنهج التجريبي بأسلوب (المجموعتين المتكافئتين) ذات الاختبار القبلي والبعدي لملائمته طبيعة البحث، وتم تحديد مجتمع البحث بلاعبين نادي الحلة بكرة السلة تحت ١٩ سنة للموسم (٢٠٢٣-٢٠٢٤) وكان عددهم (١٦) لاعبا، عينة البحث تكونت من (١٢) لاعب اختاروا بصورة عمدية من المجتمع البحثي وتم توزيعهم بصورة عشوائية الى مجموعتين تجريبية وضابطة وان اهم ما تم استنتاجه ان التدريبات المركبة تساعد في تطوير مكونات الرشاقة التفاعلية واداء مهارة المحاورة بتغير الاتجاه للاعبين كرة السلة تحت ١٩ سنة.

ومن خلال الاستنتاجات يذكر بعض التوصيات أهمها التأكيد على استخدام التدريبات المركبة للاعبين كرة السلة تحت ١٩ سنة لتطوير مكونات الرشاقة التفاعلية واداء مهارة المحاورة بتغير الاتجاه من خلال اعطاء الوقت الكافي لتدريب على مكونات الرشاقة التفاعلية واداء مهارة المحاورة بتغير الاتجاه في ظروف مشابهة لظروف اللعب.

Abstract

The effect of compound training on developing the components of interactive agility and the performance of the skill of dribbling with a change of direction for basketball players under 19 years of age

By

Dr. Ahmed Ashhab Abdul Hussein

Ministry of Education- Babylon Education Directorate

The research aims to prepare complex training exercises to develop the components of interactive agility and the skill of dribbling with changing direction and to identify the effect of complex training exercises in developing the components of interactive agility and the skill of dribbling with changing direction for basketball players under 19 years old. The researcher used the experimental method with the method of (two equivalent groups) with a pre-test and post-test to suit the nature of the research. The research community was determined as the players of Al-Hilla Basketball Club under 19 years old for the season (2023-2024) and their number was (16) players. The research sample consisted of (12) players who were deliberately selected from the research community and were randomly distributed into two groups: experimental and control. The most important conclusion was that complex training exercises help in developing the components of interactive agility and the skill of dribbling with changing direction for basketball players under 19 years old. Through the conclusions, he mentions some recommendations, the most important of which is emphasizing the use of complex training for basketball players under 19 years of age to develop the components of interactive agility and the skill of dribbling with a change of direction by allocating sufficient time to train on the components of interactive agility and the skill of dribbling with a change of direction under conditions similar to those of the game.

مصطلحات البحث:

التدريبات المركبة: شكل تدريبي تكاملي يتم فيه الدمج بين تدريبات القابليات الحركية والبدنية والمهارية واشراك اكثر من نشاط باستخدام أدوات تدريبية خلال التمرين الواحد وفي نفس الوحدة التدريبية. فهي تمارين رياضية تتضمن تحريك مفاصل متعددة وتشغيل مجموعات عضلية متعددة في نفس الوقت. على عكس تمارين العزل التي تستهدف عضلة واحدة، تستخدم التمارين المركبة عدة مجموعات عضلية معًا لتحقيق الحركة.

الرشاقة التفاعلية: وتعرف بأنها (تغيير فعال في اتجاه وسرعة الحركة كاستجابة لمثير بصري غير معلوم توقيته)^(١) هي عملية دمج التوافق والرشاقة والسرعة والقدرة علي تغيير الاتجاه بشكل غير متوقع في حركات مفتوحة تحدث اثناء سير المباراة فتقوم بالربط بين العين والادراك بالموقف ثم اتخاذ القرار ثم الحركة لتأدية العمل العضلي المناسب مع هذا المثير. في الرشاقة التفاعلية يستوجب من اللاعب سرعة إعادة تغيير اتجاهه (إعادة تفعيل الرشاقة) مرة أخرى أثناء الحركة لتناسب تحركاته مع تغيير المثيرات (حركة المنافس، الزميل، الكرة أو وضعيته في الملعب) المحيطة به والتي يدركها المخ من خلال المستقبلات الحس حركية الموجودة في العين فيستطيع تنفيذ الواجبات الحركية والخطية بنجاح.^(٢) ، ويرى (يونج وفارو Young & Farrow) أنها مهارات متعددة منها القدرة على تغيير الاتجاهات بسرعة، البدء

(١) هاني عبد العزيز الديب: تصميم وتقنين اختبار الرشاقة التفاعلية في كرة السلة، مجلة جامعة مدينة السادات للتربية البدنية والرياضة، مصر، المجلد الأول، العدد السادس والعشرون، ٢٠١٦ م، ص ٢.

(٢) محمود حسن محمود ومحمود محمد رفعت: تأثير استخدام تدريبات الرشاقة التفاعلية على سرعة حركات القدمين وبعض المهارات المندمجة لناشئي كرة القدم، مجلة نظريات وتطبيقات التربية البدنية وعلوم الرياضة، مصر، مجلد خاص بالمؤتمر العلمي الدولي الأول، العدد الثاني، ٢٠١٩ م، ص ٢.

بالانفجارية يتبعها التوقف ثم يليها التباطؤ ثم تغيير الاتجاه والتسارع مرة أخرى مع الحفاظ على التوازن الديناميكي أثناء الأداء^(٣). وتبنى (شيبرد ويونج Sheppard & Young) مقترح (شيلادوري chelladurai) من إنَّ الرشاقة التفاعلية تبدأ بالاستجابة لمثير معين وذلك فهي تتأثر بالمهارات الإدراكية وعوامل صنع القرار، وبالتالي فهي عبارة عن تغيير كامل الجسم بشكل سريع والتحرك كرد فعل في اتجاه المثير^(٤).

ويرى الباحث إنَّ الرشاقة التفاعلية هي قدرة الجسم على تغيير حالته أو اتجاهه بسرعة مستخدماً عملياته العقلية وهي الإدراك وعوامل صنع القرار كاستجابة لمثير معين غير معروف توقيته في تغيير حالته أو اتجاهه عن طريق إدراكه للمثير، وهذا المفهوم يؤكد على إنَّ عند ظهور مثير في وقت غير معلوم يجب الاستجابة للمثير ليس بشكل عشوائي ولكن باستخدام الإدراك لإدراك هذا المثير ومن ثم اتخاذ القرار المناسب.

المحاورة بتغيير الاتجاه: القدرة على الطبطبة بالكرة والتحكم بتغيير الاتجاه والقدرة على الربط الحركي وعلى بذل الجهد وعلى التوازن وعلى الإيقاع الحركي وعلى الاستجابة السريعة وعلى التكيف مع الأوضاع المتغيرة وإن جميع هذه القابليات لا تظهر منفردة، بل تكون متداخلة وتؤثر في بعضها البعض.

١ - التعريف بالبحث

١-١ مقدمة البحث وأهميته

إن الوصول إلى التفوق في الفعاليات والأنشطة الرياضية كافة تتطلب من المدربين والخبراء اتباع الأساليب التدريب التي تتناسب مع خصائص اللعبة ونوعها ومستوى اللاعبين وإمكانياتهم وفق المسار الحركي للمهارات الحركية في ظروف المنافسة المختلفة بأحدث الوسائل والأساليب التدريبية والتقنية في التخطيط لغرض الارتقاء بمستوى الإنجاز الرياضي.

وتعد التدريبات المركبة من التدريبات الوظيفية الحديثة ذات الشدة العالية وهي تدريبات التوافق بين الجهاز العصبي والعضلي التي تحتاج إلى جهد عضلي كبير نسبياً وذلك بتحفيز كافة المجاميع العضلية وتحشيد أكبر عدد ممكن من الألياف العضلية، ويؤدي ذلك إلى امتلاكها خاصية الانقباض العضلي السريع وأثارها للعمل بقدرة كبيرة من خلال التركيز على مكونات الرشاقة التفاعلية المتمثلة بالتوافق والرشاقة والسرعة الحركية والقدرات الخاصة بالأداء المهارى للمحاورة بتغيير الاتجاه.

وتعد الرشاقة التفاعلية من المفاهيم الحديثة في التربية الرياضية والتي تعمل على دمج المفهوم التقليدي للرشاقة بكلاً من الإدراك وعوامل صنع القرار بشكل تخصصي فعند ظهور مثير ما يجب إدراكه لكي يتم استخدام عوامل صنع القرار واتخاذ القرار المناسب للمثير وتساعد الرشاقة التفاعلية على زيادة الإدراك والاحساس بالأداء الحركي الصحيح.

(3) Young W.B.، & Farrow، D. (2006) : A review of agility ; Practical applications for strength and conditioning ، Strength and Conditioning Journal p24.

(4) Sheppard، J.M. & Young، W.B : Agility literature review: Classifications، training and testing، Journal of sports science، 2006، September ،24(9)،p 219.

ولعبة كرة السلة واحدة من الألعاب التي تتميز بالإيقاع السريع في التحول بين الهجوم والدفاع وبالعكس ونتيجة لذلك تعدده الاداءات الحركية المختلفة والتي تتميز بتغير السرعة والاتجاه والعمل بقدرات توافقية من خلال ربط اداءات متعددة بما يلائم مع المواقف المتنوعة التي تواجهها اللاعب اثناء الهجوم لمواجهة اساليب الدفاع المختلفة لذا يعد تطوير مكونات الرشاقة التفاعلية من أهم الموضوعات التي تشغل المعنيين بلعبة كرة السلة وان القدرات التوافقية، تعد من المتطلبات المهمة لأدائها فالتحركات السريعة تمكن اللاعب من اتخاذ أفضل مكان هجومي وإرباك المدافع وأداء المهارات الهجومية بأفضل شكل اذ أنها تضمن اداء لما يحدث في المنافسة والأداء الحركي للمهارات مع ضمان العمل بنفس المسارات العضلية والعصبية الخاصة بالمهارات الهجومية. لذلك ان تطوير المستوى التدريبي للاعب بدنيا او مهاريا او خططياً لا يمكن النهوض به دون تطوير مكونات الرشاقة التفاعلية ومهارات تغير السرعة والاتجاه وبسبب اهمية ذلك في الأداء الحركي للاعب قام الباحث بأجراء هذه الدراسة من خلال تطبيق اساليب تدريبية مركبة لتطوير وتحسين مكونات الرشاقة التفاعلية واداء مهارة المحاربة بتغير الاتجاه الهجومية للاعبي كرة السلة تحت ١٩ سنة.

١ - ٢ مشكلة البحث:

من المتعارف عليه إن العملية التدريبية هي عملية شاملة وواسعة ومن الطبيعي إن تكون مخططة بشكل سليم ومبنية على أساس علمي تشمل على النواحي كافة، لذا يتطلب من المدربين وضع تدريبات بأساليب فعالة لتطوير قدرات اللاعب.

تمحورت مشكلة البحث في ضعف مكونات الرشاقة التفاعلية واداء مهارة المحاربة بتغير الاتجاه الهجومية رغم ارتباطها واهميتها المباشر بظروف المنافسة اثناء اللعب، بسبب عدم اعطاء الوقت الكافي في التدريب والتركيز في تنميتها لدى اغلب المدربين. باستخدام الاساليب التدريبية الحديثة المركبة وفق المسار الحركي للمهارة وبما يخدم ظروف المنافسة. ومن خلال اهتمام الباحث ومتابعته للوحدات التدريبية كونه لاعبا سابقا واتصاله بمدربي الدوري العراقي الممتاز للمتقدمين بكرة السلة تبين انهم لا يعطون الوقت الكافي لتدريبات التي تحتاج الى مستوى عالٍ من التوافق والرشاقة والسرعة الحركية بصورة مركبة ومدمجة لجميع عضلات الجسم باشتراك الجانب البدني بالمهاري بما يلائم المسار الحركي للمهارات الهجومية وخصوصا المحاربة بتغير الاتجاه مما ادى الى ضعف واضح في اداء المهارات الهجومية المرتبطة بالمحاربة وان وجدت فهي لا تلبي الغرض منها بسبب عدم اتباع الاساليب التدريبية المناسبة التي توظف الجانب البدني في الجانب المهاري اثناء التدريب وقلة وعي اللاعبين لها وعدم تفهمهم على أداء مثل هكذا تدريبات وبشدة عالية مع الإلتقان الكبير للأداء المهاري للمحاربة الهجومية بتغير السرعة والاتجاه للاعبي كرة السلة تحت ١٩ سنة.

١ - ٣ أهداف البحث

يهدف البحث الى:

- ١ - اعداد تدريبات مركبة لتطوير مكونات الرشاقة التفاعلية واداء مهارة المحاربة بتغير الاتجاه للاعبي كرة السلة تحت ١٩ سنة.

٢- التعرف على إثر التدريبات المركبة في تطوير مكونات الرشاقة التفاعلية واداء مهارة المحاورة بتغير الاتجاه للاعب كرة السلة تحت ١٩ سنة.

١-٤ فروض البحث:

يفترض الباحث الآتي:

١. هنالك أثر ايجابي للتدريبات المركبة في تطوير مكونات الرشاقة التفاعلية واداء مهارة المحاورة بتغير الاتجاه للاعب كرة السلة تحت ١٩ سنة.

١-٥ مجالات البحث:

١-٥-١ المجال البشري: لاعبي نادي الحلة بكرة السلة تحت ١٩ سنة للموسم الرياضي (٢٠٢٣-٢٠٢٤).

١-٥-٢ المجال الزمني: من (٢٠٢٣/١١/٥ - ٢٠٢٤/١/٨)

١-٥-٣ المجال المكاني: قاعة الموهبة الرياضية في مركز محافظة بابل.

٢- منهجية البحث والاجراءات الميدانية:

٢-١ منهج البحث: استخدم الباحث المنهج التجريبي لملاءمته طبيعة البحث.

٢-٢ عينة البحث: تم تحديد مجتمع البحث الاحصائي لاعبي نادي الحلة الرياضي بكرة السلة تحت ١٩ سنة للموسم ٢٠٢٣-٢٠٢٤ والبالغ عددهم ١٦ لاعب ، وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية وكان عددهم ١٢ لاعب ومن ثم تقسيمهم الى مجموعتين تجريبية وضابطة بالطريقة العشوائية كل مجموعة ٦ لاعبين والذين يمثلون ٨٠% من مجتمع البحث وتم اعطاء التدريبات المعدة من قبل الباحث الى المجموعة التجريبية ولغرض التحقق من إنَّ النتائج تتوزع بشكل معتدل بين أفراد عينة البحث ، سعى الباحث إلى إيجاد التجانس بين أفراد عينة البحث من خلال ضبط جميع المتغيرات الدخيلة التي قد تؤثر على نتائج الأداء من حيث (الطول، كتلة الجسم، العمر البايولوجي، العمر التدريبي)، وكما مبين في الجدول (1)

جدول (1)

يبين تجانس عينة البحث

ت	المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	ليفين	الدالة الاحصائية
1	كتلة الجسم	كغم	62.3	3.18	0.71	0.72	غير معنوي
2	الطول	سم	172.4	5.75	0.88	0.84	غير معنوي
3	العمر البايولوجي	شهر	200.3	0.19	0.72	0.53	غير معنوي
4	العمر التدريبي	شهر	24.66	0.91	0.80	0.51	غير معنوي

يتبين من الجدول (١) أنَّ جميع قيم معامل الالتواء محصورة بين $(1 \pm)$ وهذا يدل على تجانس عينة البحث.

٢-٣ الوسائل والأجهزة والادوات المستعملة في البحث:

٢-٣-١: وسائل البحث العلمي المستخدمة بالبحث

- الملاحظة.
- الاختبارات والقياس.
- المقابلات الشخصية.
- الاستبانة.

٢-٣-٢ الأجهزة والادوات المستخدمة بالبحث:

- استخدم الباحث الأجهزة والأدوات الآتية:
- كاميرة تصوير نوع Sony صينية الصنع
- كرات سلة عددها (٨) نوع (Molten) صينية الصنع
- شواخص بلاستيكية عدد (٨) بارتفاعات مختلفة وساعة توقيت.
- صافرة عدد (٣).
- سلم رشاقه بطول ٨م.
- حواجز بارتفاع ٤٠ سم عدد (٤).

٢-٤ اجراءات البحث الميدانية:

٢-٤-١ تحديد متغيرات المستخدمة بالبحث:

لغرض تحديد مكونات الرشاقة التفاعلية المتعلقة بلعبة كرة السلة واختباراتها، عمد الباحث الى الاستعانة بالمصادر والابحاث العلمية التي تناولت الموضوع اعلاه وتم عرضها على مجموعة من الخبراء والأكاديميين في اختصاص كرة السلة من ذوي الخبرة العلمية والميدانية ينظر ملحق رقم (١) وتم تحديد مكونات الرشاقة التفاعلية وهي التوافق والرشاقة والسرعة الحركية للاعبي كرة السلة تحت ١٩ سنة والتي تتناسب مع طبيعة العمل وهي:

اولا: الرشاقة التفاعلية: وتتضمن:

- ١- التوافق.
- ٢- الرشاقة.
- ٣- السرعة الحركية.

ثانيا: مهارة أداء المحاورة بتغير الاتجاه.

٢-٤-٢ الاختبارات والقياس المستخدمة في البحث:

٢-٤-٢-١ اختبارات الرشاقة التفاعلية: °

١- الاختبار الأول التوافق:

اختبار الركض على شكل 8^(٦):

الغرض من الاختبار: يهدف هذا الاختبار الى قياس قدرة الفرد على تغيير وضع الجسم اثناء حركته الى الامام الأدوات: قائمي وثب عالي المسافة بينهما (١٠) أقدام، توضع عليها عارضة بارتفاع مساوٍ لارتفاع وسط المختبر، ساعة إيقاف.

مواصفات الاداء:

- يقف المختبر على الجانب الايمن لاحد القائمين، عند سماع إشارة البدء يقوم بالركض على شكل 8.
- إذ يقوم بعمل أربع دورات (الدورة تنتهي بالمكان نفسه الذي بدأ منه المختبر)

تعليمات الاختبار:

- يجب اتباع خط السير المحدد.
- يجب عدم لمس القوائم او العارضة.
- التسجيل: يسجل للمختبر الزمن الذي يقطع فيه الدورات الاربعة.

ثانيا: اختبار الثاني الرشاقة:

اختبار الركض بين الشواخص لمسافة (٢٠ م)^(٧)

الهدف من الاختبار: قياس الرشاقة.

الأدوات المستخدمة: شريط قياس، شواخص عدد (١٠)، ساعة توقيت، صافرة.
طريقة الأداء: يقوم اللاعب بالوقوف على خط البداية الذي يبعد ٢م من الشاخص الأول ينطلق اللاعب بعد سماع الصافرة بالركض قاطعاً (١٠) شواخص لمسافة (٢٠)م حيث يبعد كل شاخص عن الآخر مسافة (٢)م حيث يقوم اللاعب بأداء حركة (متعرجة) بين الشواخص التي يقوم بها اللاعب من خلال اجتياز الشواخص.

ثالثاً : اختبار الثالث اختبار السرعة الحركية:^(٨)

اسم الاختبار: الخطوات الجانبية.

هدف الاختبار: قياس سرعة اللاعب في حركة الرجلين الجانبية.

° هاني عبد العزيز الديب : تصميم وتقنين اختبار الرشاقة التفاعلية في كرة السلة ، مجلة جامعة مدينة السادات للتربية البدنية والرياضة ، المجلد الأول ، العدد السادس والعشرون ، ٢٠١٦ ، ص ٨-٩.

٢- محمد صبحي حسانين؛ القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية، ط٣: (القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٥)، ص ٣٢١.

(٧) انمار احمد صبحي؛ تأثير تمارين مركبة خاصة في تطوير بعض الصفات البدنية والمهارات الاساسية بكرة القدم لدى لاعبي

الشباب بأعمار (١٧-١٩) سنة، (رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، ٢٠٠٩)، ص ٤٣.

(٢) محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان ؛ إختبارات الاداء الحركي ، ط 1: (القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٤ ، ص ٢٨٤.

ثانيا اختبار المحاورة بتغيير الاتجاه بين (٦ شواخص) (٩)

الغرض من الاختبار : قياس سرعة المحاورة حول مجموعة من العوائق (كراسي مثلا) .

الأدوات . كرة سلة ، ساعة إيقاف ، ستة كراسي موضوعة مع ملاحظة رسم خطين للبداية والنهاية يبعد عن الكراسي الأول بمسافة ٥ أقدام (١،٥ م) ، في حين ان المسافة بين الكراسي قدرها ٨ أقدام (٢،٤ سم) .

مواصفات الأداء . يقف المختبر خلف خط البداية ومعه الكرة ، عند سماع إشارة البدء يقوم بالجري الزكزاكي بين الكراسي مع المحاورة المستمرة بالكرة ، على ان يؤدي هذا العمل ذهابا وايابا إلى أن يتجاوز خط البداية وعلى الميقاتي في هذه الحالة حساب الزمن الذي استغرقته هذه المحاولة أي المسافة من (البداية - نهاية - بداية) .

الشروط : يسمح بالتدرب على الاختبار قبل الأداء . للمختبر الحق في استخدام أي من اليدين في المحاورة . يجب لمس الكرة أثناء المحاورة بطريقة قانونية وذلك حسب شروط قانون اللعبة . يسمح للمختبر بمحاولتين على الاختبار ، على ان تحسب له أفضلهما .

التسجيل : يحسب الزمن الذي يؤدي فيه المختبر العمل المطلوب من لحظة إشارة البدء وحتى تجاوزه خط البداية بعد أداء الاختبار . ويسجل له الزمن الذي استغرقه في المحاولتين المخصصتين له على أن تحسب له أقلهما في الزمن .

٢-٥ التجربة الاستطلاعية:

تم إجراء التجربة الاستطلاعية قبل المباشرة بالتجربة الأساسية يوم الاثنين المصادف ٢٠٢٣/١١/٦ من أجل معرفة أهم المعوقات والسلبيات لكي تتم معالجتها ومن أهداف التجربة الاستطلاعية ما يأتي:

- ١ . تحديد المشاكل أثناء اجراء الاختبارات
- ٢ . معرفه الشده القصوى لكل تمرين والتقنين على اساس ذلك.
- ٣ . إعطاء فكرة للمساعدین على تنفيذ الاختبارات.
- ٤ . تفهم اللاعبين للتدريبات التي سوف يقومون بها.

٢-٦ إجراءات التجربة الرئيسية :

٢-٦-١ الاختبارات القبليّة:

اجريت الاختبارات القبليّة على عينة البحث يوم الأربعاء المصادف ٢٠٢٣/١١/٨ اليوم الاول شمل اختبارات مكونات الرشاقة التفاعلية المتمثلة في التوافق والرشاقة والسرعة الحركية وفي اليوم الثاني اختبار أداء المحاورة بتغيير الاتجاه.

٢-٦-٢ تكافؤ عينة البحث:

بعد أن تم تدقيق نتائج العينة للاختبارات التي خضعت لها ومعالجتها إحصائياً قام الباحث بإجراء التكافؤ لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في مكونات الرشاقة التفاعلية وأداء مهارة المحاورة بتغيير الاتجاه وتم تحليل النتائج

(٣) محمد محمود عبد الدايم ، محمد صبحي حسانين : الحديث في كرة السلة . الاسس العلمية والتطبيقية - تعليم - تدريب - قياس - انتقاء - قانون ، دار الفكر العربي ، ط١٩٩٩، ص١٢٤
١٦٠

احصائيًا باستخدام اختبار (t) للتوصل إلى معرفة معنوية الفرق بينها، وقد ظهرت بفروق ذات دلالة غير معنوية عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (10) مما يدل على تكافؤ مجموعتي البحث وذلك لضمان البدء أو العمل بخط شروع واحد لمجموعتي البحث في جميع متغيرات البحث. كما هو مبين في الجدول (٢).

جدول (٢)

يبين تكافؤ أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات البحث

ت	المتغيرات المبحوثة	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (t)	مستوى الدلالة	الدلالة الاحصائية
			الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
1	التوافق	ثانية	٨,٠٢	١,٤٢	٩,١٠	١,٦١	٠,٢٥	٠,٧٣	غير معنوي
٢	الرشاقة	ثانية	٩,٨٥	٠,٣٢	١٠,٩١	٠,٤٧	٠,٨١	٠,٣٩	غير معنوي
٣	السرعة الحركية	ثانية	٩,٣٣	١,٢١	١٠,٨٣	٠,٦٠	٠,٤٨	٠,٧٥	غير معنوي
٤	المحاور بتغير الاتجاه	ثانية	٢٢,١٩	١,٨٩	٢٣,٩٧	١,٤١	٠,٢٠	٠,٩٠	غير معنوي

* قيمة (t) الجدولية = (2,047) عند حجم عينة (12) ودرجة حرية (10) ومستوى دلالة (0.05)

يتضح من الجدول (2) أن قيمة (t) المحسوبة كانت أقل من قيمة (t) الجدولية وهذا يدل على عدم وجود فروق معنوية في الاختبارات القبلية بين أفراد المجموعتين و تكافؤهما في الاختبارات.

٢-٦-٣ اعداد وتنفيذ التدريبات المركبة للمجموعة التجريبية :

قام الباحث بإعداد وتنظيم هذه التدريبات اعتماداً على الخبرة الشخصية، وكان عدد الوحدات التدريبية الكلي (٢٤) وحدة تدريبية بواقع ثلاث وحدات تدريبية بالأسبوع وكان زمن الوحدة التدريبية (٢٠-٢٥) دقيقة في القسم الرئيسي فقط ، وكانت ايام التدريب خلال الاسبوع هي (الاحد ، والثلاثاء ، والخميس) من كل أسبوع ، وكان هدف التدريبات المركبة للمجموعة التجريبية هو تطوير مكونات الرشاقة التفاعلية واداء المحاور بتغير الاتجاه للاعبين كرة السلة تحت ١٩ سنة، وتم البدء بالمنهج في يوم الاحد الموافق ٢٠٢٣/١١/١٩ ولغاية يوم الخميس المصادف ٢٠٢٤/١/١٨ وتم توزيعها في الوحدات التدريبية بشكل متناسق ومناسب مراعيًا في ذلك مكونات الحمل التدريبي (الشدة ، التكرارات ، فترات الراحة المناسبة) لعينة البحث والأدوات المستخدمة واسلوب التدريب ، لتكون قادره على تطوير الرشاقة التفاعلية والمحاور بتغير الاتجاه لتحقيق أغراض وأهداف العملية التدريبية .

٢-٦-٤ الاختبارات البعدية:

اجرى الباحث الاختبارات البعدية على افراد عينة البحث للمجموعتين (التجريبية والضابطة) الخاصة بمتغيرات البحث في يومي (الثلاثاء والأربعاء) الموافق ٢٠ و ٢٠٢٤/١/٢١ ، وكانت الاختبارات بالتسلسل نفسه الذي تم في

الاختبار القبلي، اذ راعت الباحث نفس الظروف التي تم فيها اجراء الاختبارات القبليّة من حيث تسلسل الاختبارات ووقتها وطريقة الاداء.

٢-٧ الوسائل الإحصائية المستخدمة:

استخدم الباحث الحقيبة الإحصائية (spss) في تحليل نتائج البحث.

٣- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

٣-١ عرض نتائج المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات القبليّة والبعديّة في مكونات الرشاقة التفاعلية واداء مهارة المحاورّة بتغير الاتجاه قيد البحث .

الجدول (٣)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري لنتائج الاختبارات القبليّة والبعديّة للمجموعتين في مكونات الرشاقة التفاعلية واداء المحاورّة بتغير الاتجاه

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	القبلي				البعدي	
			المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية	
			وسط	انحراف	وسط	انحراف	وسط	انحراف
مكونات الرشاقة التفاعلية	التوافق	ثانية	٨,٠٢	١,٤٢	٩,١٠	١,٦١	٦,٦٧	١,٤٢
	الرشاقة	ثانية	٩,٨٥	٠,٣٢	١٠,٩١	٠,٤٧	٧,٠٧٩	٠,٥١٠
	السرعة الحركية	ثانية	٩,٣٣	١,٢١	١٠,٨٣	٦,٠١	٧,١٦	٠,٧٥
المهارة	المحاورّة بتغير الاتجاه	ثانية	٢٢,١٩	١,٨٩	٢٣,٩٧	١,٤١	١٤,٧٧	١,٥٣

٣-١-١ عرض الفروق في الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية بين الاختبارين القبليّة والبعديّة لمكونات الرشاقة التفاعلية والمحاورّة بتغير الاتجاه التي تخص المجموعة التجريبية وتحليلها ومناقشتها.

الجدول (٤)

يشير الى الفروق بين الأوساط الحسابية وانحرافات المعيارية ومستوى الخطأ وقيمة (t) ودالات الفروق بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في مكونات الرشاقة التفاعلية وأداء المحاورة بتغير الاتجاه للمجموعة التجريبية.

الاختبارات	وحدة القياس	الفروق	الانحراف للفروق	قيمة t	مستوى الخطأ	معنوية الفروق
التوافق	ثانية	٢,٣٥	٠,٧٥	٧,٢٦	٠,٠٠٨	معنوي
الرشاقة	ثانية	٢,٠٦	٠,٣٩	٧,٧٧	٠,٠٠٤	معنوي
السرعة الحركية	ثانية	٢,٨٣	٠,٩٨	٧,٠٥	٠,٠٠١	معنوي
المحاورة بتغير الاتجاه	ثانية	٨,٥٨	٣,٠٧	٦,٦٩	٠,٠٠٧	معنوي

يشير الى الفروق بين الأوساط الحسابية وانحرافات المعيارية ومستوى الخطأ وقيمة (t) ودالات الفروق بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في مكونات الرشاقة التفاعلية وأداء المحاورة بتغير الاتجاه للمجموعة التجريبية. درجة الحرية (٥) ، ومستوى دلالة (٠,٠٥).

مناقشة نتائج الرشاقة التفاعلية وأداء المحاورة بتغير الاتجاه للمجموعة التجريبية.

من خلال العرض والتحليل للنتائج لوحظ أن هناك فروق معنوية بالنسبة للمجموعة التجريبية بين الاختبارين القبلي و البعدي ولصالح البعدي ويعود السبب في التوصل إلى تلك النتائج إلى تأثير التدريبات المركبة التي اعدّها الباحث الخاصة بالتوافق الحركي والرشاقة والسرعة الحركية وهي تدريبات الخطوات باتجاهات مختلفة وتدرّبات القفز برجل واحدة أو كلتا الرجلين وتدرّبات السلم الأرضي المختلفة والقفز بالحبل ، لذلك أصبح اللاعب يتمتع بأداءات فنية ومهارية ذات كفاءة عالية وبانسيابية دقيقة وهذه يشير الى رشاقة تفاعلية عالية من خلال التوافق بين الأطراف والرشاقة بتغير السرعة والاتجاه والسرعة الحركية من خلال الاستجابة الحركية السريعة لمختلف الاتجاهات والتي ساهمت بشكل فاعل في تطوير الرشاقة التفاعلية وهذا يتطابق مع سلوى والين " خلال الحركة في اتجاهات متنوعة تقوم المجاميع العضلية بالتعاون خلال اطار نظامي من حيث الزمن والمكان لتكوين حركات مركبة ذات فاعلية و كفاءة (١٠).

وان التكرارات المستمرة والمتنوعة ساهمت في تطوير مكونات الرشاقة التفاعلية اذ تكونت لدى اللاعب ردود الأفعال الصحيحة والتي كان لها دور بارز في تطوير مكونات الرشاقة التفاعلية كذلك ان "الاستمرار في أداء التدريبات أو تكراره حتى تتكون الاستجابة الصحيحة للأداء بمستوى مرتفع ، لأن تدريبات الرشاقة التفاعلية تحتاج إلى تكرار وتنوع عليها أكثر من غيرها من القدرات لتصل إلى مستوى الأداء المطلوب (١١) اذ ان لاعب كرة السلة يحتاج الى رشاقة تفاعلية عالية وبأوقات متغيرة وبمثيرات غير واضحة وهذا يتطلب تركيزاً عالياً للجهاز العصبي وردود أفعال سريعة جداً ، ولا يمكن اداء

(١) الين وديع فرج وسلوى عز الدين فكري : المرجع في تنس الطاولة (تعليم وتدريب) ، الإسكندرية ، مركز الدلتا للطباعة ، ٢٠٠٢ ، ص ٢٥

(١) نجاح مهدي شلش ، أكرم محمد صبحي محمود :التعلم الحركي ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، وزارة التعليم العالي ، ط ٢ ، ٢٠٠٠ ، ص ٦٠

هذه الحركات بدون توافق ورشاقة وسرعة حركية بتكرارات مركبة وأسريعة بأداء أكثر من نشاط بتمرين واحد ، لذلك أصبح من الضروري السيطرة على هذه الأداءات من خلال التكرارات ودمجها مع بعضها بانسيابية عالية ، لأنها كانت تنصب على تطوير قدرات مزدوجة وثلاثية في تمرين واحد، ومن خلال استخدام السلالم الأرضية واقتنائها مع حركات القفز والركض السريعة بتغير السرعة والاتجاه، فضلا عن تدريبات الشواخص والانطلاقات وتدريبات الحركة السريعة سواء باستخدام القدمين أو الجذع أو اليدين، إذ إن تغير الاتجاه والتحرك باتجاهات متعددة بشكل مفاجئ وسريع له جانب مهم في زيادة وتطوير انسيابية الاداء للاعب المجموعة التجريبية عن طريق تدريبات مركبة والتي تتشابه مع أوضاع اللعب الفعلية وعزز ذلك (Weeks Anderson, 1996) إذ ذكر أن التدريب الحاصل لدى اللاعبين الذين يمارسون عدة تنويعات في التمرين سوف تصبح لديهم القدرة على الاداء المثالي والصحيح مما يساعد على الانجاز الحركي وبالتالي تفعيل عملية التدريب (١٢)، إذ بنية هذه التدريبات على تطبيق الاشكال المتنوعة وتحركات بأشكال متغيرة وأسريعة ، مع ربط التدريبات مع بعضها في تمرين واحد وفقا لشروط الاداء الصحيح والتي كانت احد العوامل المهمة في تحقيق التطور في الرشاقة التفاعلية فتدريبات المركبة هي اسلوب تدريب ينتج عنه تأثيرات متكاملة للعديد من القدرات البدنية داخل برنامج تدريبي واحد.

ومن خلال ما تم عرضه في الجدول (٤) نلاحظ ان المجموعة التجريبية تطورت معنوياً في مهارة المحاورة بتغير الاتجاه نتيجة لتأثير التدريبات المركبة التي استوحها الباحث من المهارات التوافقية المركبة في المنافسة حيث تم اختيار التدريبات المناسبة لتطور الرشاقة التفاعلية المتمثلة بالتوافق والرشاقة والسرعة الحركية المتعلقة بالمحاورة بتغير الاتجاه واثرا في تطوير الانسيابية الفنية وهذا ما قاله جعلها في ظروف مشابهة لظروف المنافسة وهذا ما أشار إليه (Brian Mackenzie) يجب أن تكون الحركات التي يؤديها البرنامج مقارنة بقدر الإمكان للحركات التي سيوجهها في أثناء المسابقات (١٣).

وكذلك تطبيق تدريبات مركبة التي تميزت بالتركيز على مسار المهارة والتنوع في التكنيك والتكتيك في الاداء المهارى للمحاورة بتغير الاتجاه ودمج أكثر من اداء في وقت واحد من خلال اداء هذه التدريبات في أوضاع مختلفة ولجميع الاتجاهات كان لها التأثير الواضح في تطوير هذه المهارة بكرة السلة إذ يرى (شميدت) "ان المحاولات التكرارية العشوائية هي المفتاح المهم للأداء ، وهو جعل الحركات غير المتوقعة حركات ممكن توقعها وتوقيتها". (١٤)، إذ أن هذه الاداءات الفنية من خلال تنوعها وتعددتها وطريقة تدريبها تمكن اللاعب من مواجهة الظروف والمواقف المتغيرة أثناء المباراة ويرى محمد حسن ان النشاط المتغير يكون الحجر الاساس للوصول بالمتعلم الى اعلى المستويات الرياضية (١٥) إذ تضمنت التدريبات المركبة اداءات متنوعة توافقية ذات سرعات واتجاهات مختلفة عن طريق تحركات فنية مهارية في ظروف شبيهة بالمباراة . وبذلك يتحقق واحد من أهداف البحث وهو تطوير الرشاقة التفاعلية والمحاورة بتغير الاتجاه.

(12) Anderson and Weeks, joralof, Teaching physical Education, vol, 1996, p98.

(13) Brian Mackenzie, sport coach – plymetrier, BBC Education web Guide, 2010, p68.

(٢). Shmidt . R . A . craig . A . Wrisberg . Motor learning and performance . Second Edition , 2000 . p . p 63 – 64 .

(٣) محمد حسن علاوي علم التدريب الرياضي ، القاهرة : دار المعارف ، ١٩٧٦ ، ص ٢٥

٣-٢ عرض فرق الأوساط الحسابي والانحراف بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة المرتبطة بمكونات الرشاقة التفاعلية وتحليلها ومناقشتها.

الجدول (٥)

يشير الى الفروق بين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للفروق وقيمة (t) ومستوى الخطأ ودلالة الفروق بين نتائج القبلي والبعدي في الرشاقة التفاعلية و أداء المحاورة بتغير الاتجاه الخاصة بالمجموعة الضابطة.

مكونات الرشاقة التفاعلية	وحدة القياس	فرق الاوساط	الانحراف للفروق	قيمة t	مستوى الخطأ	دلالة الفروق
التوافق	ثانية	١,١٥	٠,٤٤	٥,٥١	٠,٠٤٠	معنوي
الرشاقة	ثانية	١,٢٤	٠,٣٤	٤,٣٠	٠,٢٣	معنوي
السرعة الحركية	ثانية	١,٦٣	٠,٧٥	٥,٩٦	٠,٠٠٢	معنوي
المحاورة بتغير الاتجاه	ثانية	٥,٣٦	٢,٦٤	١,٠٩	٠,٣٥	غير معنوي

درجة الحرية (٥) ، ومستوى دلالة (٠,٠٥)

مناقشة نتائج الرشاقة التفاعلية واداء المحاورة بتغير الاتجاه للمجموعة الضابطة.

الجدول رقم (٥) بين الفروق بين الاختبارات القبلي والبعدي الخاص بالمجموعة الضابطة في اختبارات مكونات الرشاقة التفاعلية ولجانبا الاختبار البعدي. ويعزو الباحث سبب معنوية الفروق إلى تأثير البرنامج الذي وضعه مدرب الفريق واستمرار وانتظام اللاعبين حيث كان السبب الرئيسي في تطور الرشاقة التفاعلية. و يؤكد سعد محسن " ان الآراء العلمية والعملية مهما اختلفت فان البرامج التدريبية يؤدي إلى تطور الانجاز، اذ بنيت على أسس علمية صحيحة من خلال تقنين وتدرج الحمل التدريبي و مراعات مستويات وامكانيات اللاعبين بالتكرارات وفترات الراحة البينية المناسبة والمؤثرة في تكيف اللاعبين على هذه الاحمال بإشراف مدربين اكفاء في ظروف تدريبية مختلفة " (١) و يرجح الباحث سبب التطور في المتغيرات المبحوثة إلى استمرارية التدريب وتكراره ضمن المنهج المتبع من قبل المدرب والتي كان لها دور في تطوير مكونات الرشاقة التفاعلية للاعبين بعكس المجموعة التجريبية التي استخدمه التدريبات المركبة المتنوعة وهي اكثر خصوصية وتأثير في تطوير نقاط الضعف التي يعاني منها اللاعب ويسعى الباحث لتطويرها عن طريق التدريبات المركبة، لأنها تعتبر من القدرات الاساسية للأداء المهارى الهجومي بكرة السلة.

ونلاحظ في الجداول (٥) ان المجموعة الضابطة لم تحقق مستوى جيد عند أدائها اختبار المحاورة بتغير الاتجاه، لان المدرب لم يركز على التدريبات المركبة لتطوير الرشاقة التفاعلية والمرتبطة بمهارة اداء المحاورة بتغير الاتجاه واقتصرت على تمارين فنية عامة وغير مبرمجة ومخصصة وخالية من الصعوبة والتركيز على قابليات التحكم والسيطرة الحركية المتعلقة بالمهارة ، وغير هادفة لتحقيق التطوير في مهارة المحاورة بتغير الاتجاه بعكس المجموعة التجريبية التي طبقت

(١) سعد محسن اسماعيل: تأثير اساليب تدريبية لتنمية القوة الانفجارية للرجلين والذراعين في دقة التصويب البعيد بالقفز عاليا بكرة اليد، جامعة بغداد ، اطروحة دكتوراه، ١٩٩٦، ص ٩٨.

عليها تدريبات مدمجة لتطوير مكونات الرشاقة التفاعلية والمهارية في وقت واحد ، اذ احتوت على تدريبات مهارية وتوافقية مركبة وهذه كان له الدور الفاعل في تطوير دقة وسرعة أداء المهارة المبحوثة لذلك تطورت عند المجموعة التجريبية ولم يرتفع مستواها عند المجموعة الضابطة.

٤ - الاستنتاجات والتوصيات:

٤-١ الاستنتاجات :

١. ان التدريبات المركبة اثر ايجابي في تطوير مكونات الرشاقة التفاعلية (التوافق - الرشاقة - السرعة الحركية) للاعبين كرة السلة تحت ١٩ سنة.

٢. ان التدريبات المركبة اثر ايجابي في تطوير اداء مهارة المحاورة بتغير الاتجاه .

٤-٢ التوصيات:

في ضوء الاستنتاجات التي توصل إليها الباحث يوصي بالآتي :

٣. التأكيد على استخدام التدريبات المركبة لتطوير مكونات الرشاقة التفاعلية للاعبين كرة السلة تحت ١٩ سنة.

٤. التأكيد على استخدام التدريبات مركبة لتطوير اداء المحاورة بتغير الاتجاه للاعبين كرة السلة تحت ١٩ سنة.

٥. الدمج بين تدريبات مكونات الرشاقة التفاعلية والمهارات الهجومية وخصوصا المحاورة بتغير الاتجاه.

٦. عمل دراسات مشابهة على عينات من أعمار مختلفة باستخدام تدريبات مركبة لتطوير الرشاقة التفاعلية والمحاورة بتغير الاتجاه للاعبين في الألعاب المختلفة .

المصادر

❖ انمار احمد صبحي؛ تأثير تمرينات مركبة خاصة في تطوير بعض الصفات البدنية والمهارات الاساسية بكرة القدم لدى لاعبي الشباب بأعمار (١٧-١٩) سنة، (رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، ٢٠٠٩ .

❖ سعد محسن اسماعيل: تأثير اساليب تدريبية لتنمية القوة الانفجارية للرجلين والذراعين في دقة التصويب البعيد بالقفز عاليا بكرة اليد، جامعة بغداد ، اطروحة دكتوراه، ١٩٩٦ .

❖ علي سلوم جواد الحكيم ؛ الاختبارات والاحصاء في المجال الرياضي ، (جامعة القادسية ، مطبعة وزارة التعليم العالي ، ٢٠٠٤ .

❖ محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان ؛ إختبارات الاداء الحركي ، ط١ : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٤).

❖ محمد صبحي حسانين؛ القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية، ط٣: (القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٥ .

❖ محمد محمود عبد الدايم ، محمد صبحي حسانين : الحديث في كرة السلة . الاسس العلمية والتطبيقية - تعليم - تدريب - قياس - انتقاء - قانون ، دار الفكر العربي ، ط١٩٩٩ .

- ❖ محمود حسن محمود ومحمود محمد رفعت: تأثير استخدام تدريبات الرشاقة التفاعلية على سرعة حركات القدمين وبعض المهارات المندمجة لناشئي كرة القدم، مجلة نظريات وتطبيقات التربية البدنية وعلوم الرياضة، مصر، مجلد خاص بالمؤتمر العلمي الدولي الأول، العدد الثاني، ٢٠١٩ م.
- ❖ نجاح مهدي شلش ، أكرم محمد صبحي محمود :التعلم الحركي ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، وزارة التعليم العالي ، ط٢ ، ٢٠٠٠ .
- ❖ هاني عبد العزيز الديب: تصميم وتقنين اختبار الرشاقة التفاعلية في كرة السلة، مجلة جامعة مدينة السادات للتربية البدنية والرياضة، مصر، المجلد الأول، العدد السادس والعشرون، ٢٠١٦ م.
- ❖ الين وديع فرج وسلوى عز الدين فكر : المرجع في تنس الطاولة (تعليم وتدريب) ، الإسكندرية ، مركز الدلتا للطباعة ، ٢٠٠٢ .

- 1- Zoran Milanović ,Goran Sporiš , Nebojša Trajković, Nic James, Krešimir Šamija (2011): Effects of a 12 Week SAQ Training Programme on Agility with and without the Ball among 2-Young Soccer Players, Journal of Sports Science and Medicine
- 4-Vikram , S. (2016). Effect of S.A.Q. drills on skills of junior Volleyball Players.
- 5- Sheppard, J.M. & Young, W.B : Agility literature review: Classifications, training and testing, Journal of sports science, 2006, September ,24(9)
6. Shmidt . R .A . craig .A . Wrisberg . Motor learning and performance . Second Edibion , 2000 .
7. Brian Mackenzie, sport cpach – plymetrier, BBC Education web Guide, 2010.
8. Anderson and Weeks, joralof, Teahingphsical Ed un ation, vol, 1996.

الملاحق

ملحق (١)

يبين السادة المختصين الذين تمت مقابلتهم واعتمدتهم الباحث في تحديد مكونات الرشاقة التفاعلية واختياراتها

ت	اسم الخبير	الاختصاص	مكان العمل
١	١. د سهيل جاسم جواد	تدريب كرة طائرة	جامعة بابل
٢	١. د فراس مطشر عبد الرضا	تدريب كرة سلة	جامعة بغداد
٣	أ. د مهند عبد الستار	تدريب كرة سلة	جامعة بغداد
٤	١. د حيدر جمعة	تدريب رياضي	جامعة بابل
٥	١. د علي احمد هادي	فلسجة تدريب	جامعة بغداد
٦	١. د حسين مناتي ساجت	فلسجة تدريب كرة سلة	جامعة كربلاء
٧	١. د بشار عبد اللطيف	تعلم كرة سلة	جامعة القاسم الخضراء
٨	١. د حسنين جمعة	تعلم كرة سلة	جامعة الكوفة
٩	١.م. د. حارث مبشر محمد	تدريب كرة سلة	جامعة بغداد
١٠	١.م. د سامر احمد	تعلم كرة سلة	جامعة بابل

ملحق (٢)

انموذج وحدة تدريبية لفريق كرة السلة تحت ١٩ سنة بأسلوب التدريبات المركبة

زمن التدريبات : ٢٥ دقيقة

المكان: قاعة الموهبة الرياضية

الهدف من الوحدة التدريبية: تطوير مكونات الرشاقة التفاعلية اداء مهارة المحاورة بتغير الاتجاه

الاسبوع: الثاني

ت	تفاصيل التمرين	الشدة	زمن الاداء	التكرارات	المجموعات	الراحة بين التكرارات	الراحة بين المراجع	زمن التمرين الكلي
١	اداء المحاورة بالكرة بين اربعة شواخص تمثل اركان zone باتجاه واحد والدوران عند كل شاخص والتوجه للشاخص المقابل بصوره متسلسله وتغير الاتجاه بالعكس او الدخول الى مركز zone حسب اشارة المدرب .	%٩٠	١٥ ثا	٣	٢	٣٠ ثا	٦٠ ثا	٣٠٠ ثا
٢	القفز فوق سلم الرشاقة طوله ٦ امتار بضم القدمين الى الداخل والفتح الجانبي للخارج تم التقدم لأمام بصوره متعاقبة مع المحاورة ثم الركض المتعرج بين ستة شواخص المسافة بين شاخص واخر متر واحد ثم القفز فوق ثلاثة صناديق بارتفاع ٣٠ سم مع المحاورة.	%٩٠	١٥ ثا	٣	٢	٣٠ ثا	٦٠ ثا	٣٠٠ ثا
٣	اداء المحاورة بالكرة للأمام بين خطين من الشواخص المسافة بينهما ثلاثة امتار كل خط مكون من ستة شواخص المسافة بين شاخص واخر مترين.	%٩٠	٢٠ ثا	٣	٣	٢٠ ثا	٦٠ ثا	٤٢٠ ثا
٤	يقف اللاعب عند الخط النهائي ثم الركض المكوكي مع المحاورة بالكرة لأربعة شواخص بين شاخص واخر ١٥ سم وذلك بالتحرك من الشاخص الاول للثاني والرجوع للأول ثم التحرك للثالث والرجوع للأول ثم التحرك للرابع والرجوع للأول ثم الانطلاق للقفز بكلتا القدمين فوق ثلاثة اطواق دائرية.	%١٠٠	١٥ ثا	٢	٢	٦٠ ثا	٦٠ ثا	٣٤٠ ثا
٥	الركض بتغير الاتجاه مع المحاورة بالكرة بين (٦) شواخص المسافة بينهم مترين ثم القفز فوق شاخصين بارتفاع ٣٠ سم ثم الانطلاق السريع الى نهاية الملعب.	%٩٠	٢٠ ثا	٣	٣	٢٠ ثا	٦٠ ثا	٤٢٠ ثا