

فاعلية تدريبات الرشاقة التفاعلية علي بعض المتغيرات

البدنية والمهارية للاعب كرة اليد

أ.م.د / نجوي محمود عايد منصور

المقدمة ومشكلة البحث :

إن الرشاقة قدرة بدنية وحركية هامة للاداء الرياضي ولها دورها الهام في الانشطة الرياضية المختلفه ، حيث تحتل مكانا حيويا وبارزا بين القدرات البدنية المختلفه ، فهي ترتبط مع بقية القدرات الأخرى وتعمل علي اكساب الرياضي القدرة علي الانسياب والتوافق والاحساس السليم بالاتجاهات والمسافات .

ويشير " ميشال وآخرون " " Michel at all " (٢٠٠٦) (٤٦) أن تميز الفرد الرياضي بالرشاقه يسهم في تحسين وترقية ادائه للعديد من الحركات و الاوضاع في معظم الانشطة الرياضية .

ويوضح " شيريت وآخرون " " shappard et al " (٢٠٠٦) (٥٠) أن الرشاقه مطلب أساسي لإتقان العديد من المهارات الخاصه في الالعب المختلفه ، وان مستوي الرشاقه لدي اللاعب يعمل علي تميز وتصنيف الاداء المهاري متعدد المستوي .

ويذكر " توماس واخرون " " Thomas et al " (٢٠٠٩) (٥١) أن الفرد الرياضي يحتاج الي صفه الرشاقه في اداء حركة ما تحت ظروف متغيرة متبينه وذلك بقدر كبير من الدقة والسرعه وكذلك لمحاولة التغيير من مهاره حركية الي اخري بصورة ناجحة ، او لمحاولة سرعه تغيير اللاعب لاتجاهاته .

أستاذ مساعد بقسم الرياضات الجماعية وألعاب المضرب – شعبة كرة اليد – كلية التربية الرياضية – جامعة المنيا.

ويشير "مدحت صالح" (٢٠١٩) ان الرشاقة بمثابة الجسر المهم الذي يعبر عليه اللاعب بين التدريب الفني والاداء الفعلي في المباريات ، حيث أن جودة الاداء المهاري مرتبطه بشدة بقدرة اللاعب علي الاستجابة والتحرك في المراكز المثالية لتنفيذ هذه المهارات ، لذلك تعتبر الرشاقة مهارة اساسية مطلوبه للاداء الفعال في العديد من الرياضات مع الكفاءة في دعم قدرة الحركة حيث تزودنا بالقاعد التي يبني عليها الاداء الرياضي الناجح (٣١ : ١٩).

ويري "مودراج" "miodrag" (٢٠١٥)(٤٧) ، "خالد حموده وآخرون" (٢٠١٤) ، "فتحي السقاف" (٢٠١٠) ، "محمد علاوي" (٢٠٠٣) أن الرشاقه من القدرات البدنية التي يحتاجها لاعب كرة اليد فكثير ما يوجد اللاعب في مواقف مختلفه تتطلب سرعة تغيير الاتجاه أو التغيير من مهارة حركية الي أخرى بصورة واضحة أو ادماج عدة مهارات في نسق واحد تبعا لسرعه المنافس والزملاء ، حيث ان اللاعب داخل الملعب يقوم بالاداء في ظروف يصعب التنبؤ بمتطلبات محدد له لاداءه ، حيث يكون مضرا او مجبرا في بعض الاوقات علي الدخول في حاله من الاستعداد اللحظي لتحقيق بعض الفعاليات،

وتحقيق هذه الفعاليات يتطلب مهارة اللاعب في إختيار نوع الاداء المناسب حيث ان كرة اليد تخضع للمواقف المتغيرة والمتباينه بحيث لا توجد ظروف ثابتة للاداء والمواقف لارتباطها بحركات المنافس ومواقفه ، لذلك فإن اللاعب يحتاج الي القيام بحركات وثيقه وهادفه و مثل هذه المواقف السريعه والمتغيرة تتطلب درجه معينه من الرشاقة والتي تمكنه من الاستجابة لمواقف اللعب بنجاح (٨ : ٥٦) (١٨ : ١٢٣) (٢٤ : ٣٠).

ويشير كلا من "يونج وآخرون" "young et al" (٢٠١٥)(٥٤) "محمود حسين" (٢٠١٦)(٣٠) ، مروة ناصر (٢٠١٩)(٣٢) ، أن الرشاقة تنقسم الي رشاقة مخطط لها مسبقا ومفهومها أن هناك تخطيط مسبق للحركات

المغلقة التي يؤديها اللاعب ، فهو يعرف متي وأين يتحرك قبل البدء في التحرك ليغير اتجاهه ، ونظرا لان مواقف اللعب تتسم بانها سريعة ومتغيرة يظهر نوع آخر سمي بالرشاقة التفاعلية **Reactive agility** يحتم علي اللاعب سرعه إعادة تغيير اتجاهه (إعاده تفعيل الرشاقة) مرة أخرى أثناء الحركة لتناسب تحركاته مع تغيير المثيرات المتمثلة في حركة (المنافس ، الزميل ، الكرة) التي يواجهها والتي يدركها المخ من خلال المستقبلات الحس حركية الموجودة في العين والتي تمثل ٧٠% من مجموعها في جسم الانسان ، كما يضيفون أن ٨٠% من المعلومات المحيطة باللاعب تنتقل عن طريق العين فيستطيع اللاعب تنفيذ الواجبات الحركية والخطوية المطلوبة بنجاح .

ويوضح "يونج ، فارو" "young, farrow" (٢٠٠٦) (٥٣) ، "تيم ودين" "Tim Dean" (٢٠٠٩) (٥٢) ، هاني الديب (٢٠١٦) (٣٨) أن الرشاقة التفاعلية عبارة عن مهارات متعددة من القدرة علي تغيير الاتجاهات بسرعه ، البدء بالإنفجارية يتبعها التوقف ثم يليها التباطئ ثم تغيير الاتجاه مرة أخرى مع الحفاظ علي التوازن الديناميكي أثناء الأداء ، ويضيفا أيضا أن الرشاقة التفاعلية تبدأ بالاستجابة لمثير معين لذلك فهي تتأثر بالمهارات الإدراكية وعوامل صنع القرار ، وبالتالي فهي عبارة عن تغيير كامل للجسم بشكل سريع والتحرك كرد فعل في إتجاه المثير ويمكن التدريب علي الرشاقه التفاعلية من خلال تدريبات المثيرات الضوئية باستخدام إشارات ضوئية ، الالوان المختلفه وتدريبات المثير السمعي كالتلفظ بالارقام او الحروف أو بكلمات متفق عليها .

ويشير كلا من "يونج، فارو" "young,Farrow" (٢٠٠٦) (٥٣) ، "تيم ودين" "Tim Dean" (٢٠٠٩) (٥٢)، "سينزا وأخرون" Cinzia et "al" (٢٠١٠) (٤٢)، "لويس أنجل" " Louise Engel " (٢٠١١) (٤٥)، سكانلان "Scanlan" (٢٠١٤) (٤٨)، " مودوراج" Miodrag (٢٠١٥) (٤٧)، محمود حسين (٢٠١٦) (٣٠)، هاني الديب (٢٠١٦) (٣٩)، مروة ناصر (٢٠١٩) (٣٢)، أن تدريبات الرشاقه التفاعلية تحتوي علي تمرينات نوعية

موجه لتنمية القدرات البدنية والمهارية وتساعد علي زيادة القدرة علي الادراك والاحساس بالمكان والابعاد والاداء الحركي الصحيح حيث تكون في نفس اتجاه العمل العضلي للعضلات العاملة في اللعبة ، فهي تهدف الي زياده قدرة اللاعب علي المحافظه علي إتزان الجسم وتطوير السرعة والرشاقه وخفه الحركه فالحركه التي يقوم بها اللاعب تتوقف علي مدي سيطرته علي اجهزته العصبية والعضلية بما يحقق المحافظة علي وضع الجسم ، كما ان المآثرات الداله علي حاله الجسم واوضاعه عند تحركه تصدر كلها من نهاية الأعصاب في الانسجه العضليه والمفاصل ومن العين ومن القنوت الهلالية في الأذن وتتجمع هذه المؤثرات وترسل إشارة من مركز الحركه في المخ وهو دائم التركيز لتحفيز العضلات كي تعمل علي تغيير اوضاع الجسم وإصلاحها بدرجه عاليه من السرعة وذلك بتشغيل وحدات حركية أكثر مما يؤدي الي انتاج قدر كبير من القوه والسرعه وخفه ورشاقه وإتزان الجسم وبعد ان تستقر عملية التوافق بالتركاز عن طريق تدريبات الرشاقه التفاعلية تصبح تلبية العضلات للمؤثرات المفاجئه دقيقه وشبه آلية .

وتري الباحثه أن كرة اليد الحديثه تتميز بالسرعه في استخدام الاساليب المهارية والخططيه خلال الهجوم أوالدفاع والتي تستدعي من اللاعب صفات خاصه ترتبط بصفه السرعه و الرشاقه والتي يتضمنا في محتواهما سرعه الاستجابة وسرعه رد الفعل وخفه الحركه والتي تصاحب سرعه الادراك الحس حركي وخاصتا البصري منه وسرعه رد الفعل للعضلات وسرعه إتخاذ القرار المبني علي التفكير المنطقي، والذي يمكن تنميته وتطويره من خلال تدريبات الرشاقه التفاعلية .

ومن خلال عمل الباحثه ومتابعتها لنشاط كره اليد بمحافظه المنيا لاحظت أعتماذ المدربين في تدريبات الرشاقه علي الحركات من النوع المغلق المعلوم فيه متي واين يتم تغيير الاتجاه قبل اداء التمرين الا ان هذا النوع من التدريبات لا يواكب المثيرات المفاجئه التي تظهر أمام اللاعب مما يجبر اللاعب علي تغيير إتجاهه أثناء التحرك بخفه وسرعه وبالرجوع الي نتائج الدراسات

والبحوث العلمية الأجنبية والعربية مثل دراسه "يونج" "young" (٢٠٠٦) (٥٣) ، "تيم ودين" "Tim Dean" (٢٠٠٩)(٥٢)، "سينزا وآخرون" "Cinzia et al" (٢٠١٠)(٤٢)، "لويس أنجل" "Louse Engel" (٢٠١١)(٤٥)، سكانلان "Scanlan" (٢٠١٤)(٤٨)، "مودوراج" "Miodrag" (٢٠١٥) (٤٧)، محمود حسين (٢٠١٦)(٣٠)، هاني الديب (٢٠١٦)(٣٨)، مروة ناصر (٢٠١٩)(٣٢)، جيريمي مارتن "Jeremy Martin" (٢٠٠٩) (٤٤)، "الحمد"، أيمن عبد الله "Al Hammad ,Ayman Abd Allah" (٢٠١٣)(٤١) ، "هولدا ليجمارك" "Hulda Lyggemark" (٢٠١٨)(٤٣)، "سيكوليك وآخرون" "Sekulic et al" (٢٠١٤)(٤٩)، وجدت الباحثه قلبه في الابحاث التي تناولت تأثير تدريبات الرشاقه التفاعلية في كرة اليد في المكتبة العربية علي حد علم الباحثه لذا تبلورت فكرة هذا البحث بدراسة تلقي الضوء علي أهمية تدريبات الرشاقه التفاعلية علي بعض المتغيرات البدنية والمهارية في كرة اليد .

هدف البحث:

يهدف البحث الي تصميم برنامج تمرينات لعنصر الرشاقه التفاعلية وتطبيقها علي لاعبي كرة اليد ومعرفة تأثيرها علي:

١. بعض المتغيرات البدنية في كرة اليد المتمثلة في (القدرة - سرعة الاستجابة التفاعلية - المرونة - التوافق - التوازن - الرشاقه التفاعلية).
٢. بعض المتغيرات المهارية في كرة اليد المتمثلة في (قوة وسرعة ودقة التصويب - التمير والاستلام).

فروض البحث:

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياس القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية والمهارية للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي.
٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياس القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية والمهارية للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي.
٣. توجد فروق بين متوسطي القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية.

مصطلحات البحث:

الرشاقة التفاعلية: Reactive Agility

هي سرعة اعادة تغيير الإتجاه (إعادة تفعيل الرشاقة) مرة أخرى طبقا للمثيرات الخارجية المتغيرة والتي يدركها المخ من خلال المستقبلات الحس حركية الموجودة في العين.(٣٠)
تدريبات الرشاقة التفاعلية:

عبارة عن تدريبات يؤديها اللاعب وفق ظهور مثيرات فجأه وتعمل علي تطوير وتنمية سرعة رد الفعل وسرعة الإستجابة وخفة الحركة.(تعريف إجرائي)
خطة وإجراءات البحث:

منهج البحث:

وفقا لطبيعة البحث وتحقيقا لأهدافه وإختبارا لفروضة فقد إستخدمت الباحثة المنهج التجريبي نظرا لملائمته لطبيعة البحث ، ولقد استعانت الباحثة بالتصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة بإتباع القياسين القبلي والبعدي لكلا المجموعتين.

مجتمع وعينة البحث:

يتمثل مجتمع البحث في طلاب تخصص كرة اليد والمشاركين بمنتخب جامعة المنيا للعام الجامعي (٢٠١٨/٢٠١٩) والبالغ عددهم ٣٠ طالب ممن تتراوح أعمارهم من (٢٠ : ٢٢) سنة ثم قامت الباحثة بإختيار عينة عمدية قوامها (٢٠) طالب بنسبة مئوية قدرها ٧٥% من مجتمع البحث ثم قامت بتقسيمهم الي مجموعتين متساويتين قوام كل منهم (١٠) لاعبين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة

توزيع أفراد العينة توزيعا إعتداليا:

قامت الباحثة بإيجاد المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء للمجموعة قيد البحث لإيجاد التجانس بين أفراد العينة في ضوء المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث ، والجدول (١) يوضح ذلك .

جدول (١)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء للمجموعة
قيد البحث في السن والطول والوزن والعمر التدريبي
والمغيرات البدنية والمهارية (ن = ٢٠)

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	
السن	٢١.٧٥	٢٢.٠٠	٠.٩١	-٠.٨٢	
الطول	١٨٠.٩٥	١٧٩.٠٠	٧.٣٠	٠.٨٠	
الوزن	٧٢.٩٥	٧١.٥٠	٥.٧٤	٠.٧٦	
المتغيرات البدنية	الوثب العمودي من الثبات	٥٣.٦٠	٥٣.٥٠	١٢.٨١	٠.٠٢
	الوثب لأعلي ولمس اللمبة	١٤.٩٤	١٤.٨٥	١.٦٧	٠.١٦
	عدد البكرات	١٤.٥٠	١٥.٠٠	٢.٨٧	-٠.٥٢
	الدوائر الرقمية	٨.٠١	٨.١٤	١.١٤	-٠.٣٥
	اختبار (CODS) بدون كرة	١٣.١٨	١٣.٥٥	٠.٩٧	-١.١٦
	المقعد السويدي	٥.٧٤	٦.٠٠	١.٢٩	-٠.٦٠
المتغيرات المهارية	الصندوق المدرج	٢٩.٤٥	٢٧.٥٠	٥.٥٥	١.٠٥
	اختبار (RAT) بالكرة	١٥.٩٦	١٥.٨٣	١.٨٧	٠.٢١
	تمرير واستلام	١٨.٥٥	١٨.٥٠	١.١٩	٠.١٣
	تصويب الكرة علي الحائط	٦.٨٢	٦.٤٠	١.٢٧	٠.٩٨
	التصويب علي مستطيلات متداخلة	١٥.٦٥	١٦.٠٠	٢.٧٨	-٠.٣٨

يتضح من جدول (١) ما يلي :

. تراوحت معاملات الالتواء للمجموعة قيد البحث في المتغيرات قيد البحث ما بين (-١.١٦ ، ١.٠٥) أي أنها انحصرت ما بين (-٣ ، +٣) مما يشير إلى أنها تقع داخل المنحنى الاعتدالي وبذلك تكون العينة موزعة توزيعاً اعتدالياً .

تكافؤ مجموعتي البحث:

قامت الباحثة بالتأكد من تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية في ضوء السن والطول والوزن والمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث ، وفيما يلي عرض للنتائج التي أسفرت عنها نتائج تكافؤ المجموعتين ، والجدول (٢) يوضح ذلك .

جدول (٢)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبليين للمجموعتين الضابطة والتجريبية
في المتغيرات قيد البحث (ن = ٢٠)

قيمة Z	التجريبية			الضابطة			المتغيرات
	مجموع الرتب	متوسط الرتب	المتوسط الحسابي	مجموع الرتب	متوسط الرتب	المتوسط الحسابي	
٠.٤٢	١١٠.٠٠	١١.٠٠	٢١.٩٠	١٠٠.٠٠	١٠.٠٠	٢١.٦٠	السن
٠.٤٦	٩٩.٠٠	٩.٩٠	١٨.٠٠٠	١١١.٠٠	١١.١٠	١٨١.٩٠	الطول
٠.٧٢	٩٥.٥٠	٩.٥٥	٧٢.٢٠	١١٤.٥٠	١١.٤٥	٧٣.٧٠	الوزن
٠.٠٤	١٠٤.٥٠	١٠.٤٥	٥٣.٣٠	١٠٥.٥٠	١٠.٥٥	٥٣.٩٠	الوثب العنودي من الثبات
٠.٠٨	١٠٤.٠٠	١٠.٤٠	١٥.٠١	١٠٦.٠٠	١٠.٦٠	١٤.٨٧	الوثب لأعلي ولمس للمية
٠.٥٣	٩٨.٠٠	٩.٨٠	١٤.١٠	١١٢.٠٠	١١.٢٠	١٤.٩٠	عدد الجكرات
٠.٠٨	١٠٤.٠٠	١٠.٤٠	٨.٠٤	١٠٦.٠٠	١٠.٦٠	٧.٩٨	الدوائر الرقمية
٠.٧٦	١١٥.٠٠	١١.٥٠	١٣.٢٩	٩٥.٠٠	٩.٥٠	١٣.٠٧	اختبار بدون كرة (CODS)
٠.٤٩	١١١.٥٠	١١.١٥	٥.٧٩	٩٨.٥٠	٩.٨٥	٥.٧٠	المقعد السويدي
٠.٩٥	١١٧.٥٠	١١.٧٥	٣٠.٢٠	٩٢.٥٠	٩.٢٥	٢٨.٧٠	الصندوق المدرج
٠.٢٧	١٠٨.٥٠	١٠.٨٥	١٥.٩٩	١٠١.٥٠	١٠.١٥	١٥.٩٣	اختبار بالكرة (RAT)
١.٣٠	١٢١.٥٠	١٢.١٥	١٨.٩٠	٨٨.٥٠	٨.٨٥	١٨.٢٠	تمرير ولسلام
٠.٢٧	١٠١.٥٠	١٠.١٥	٦.٧٣	١٠٨.٥٠	١٠.٨٥	٦.٩٠	تصويب الكرة علي الحائط
٠.٥٠	٩٨.٥٠	٩.٨٥	١٥.٥٠	١١١.٥٠	١١.١٥	١٥.٨٠	التصويب علي مستطيلات متناظرة

** دال عند مستوي (٠.٠١)

* دال عند مستوي (٠.٠٥)

يتضح من جدول (٢) ما يلي :

. توجد فروق غير دالة إحصائياً بين متوسطي القياسيين القبليين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في السن والطول والوزن والعمر التدريبي والمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث ، وهذا يشير إلى تكافؤ المجموعتين .
وسائل جمع البيانات:

لجمع البيانات الخاصة بالبحث إستخدمت الباحثة ما يلي :

أولاً: المراجع العربية والأجنبية:

قامت الباحثة بالاطلاع علي المراجع العلمية المتخصصة وكذلك الدراسات السابقة المرتبطة بمجال البحث للاستفادة منها عند إجراء البحث.

ثانياً: الأجهزة العلمية والأدوات:

جهاز رستاميتير ٣٠٠٠ Resta Meter لقياس الطول والوزن.

جهاز وحدة تحكم MC للإضاءة وهي عبارة عن لوحة من المفاتيح للتحكم في إضاءة اللمبات.

لجمع البيانات الخاصة بالإختبارات والتدريبات تم إستخدام الأدوات التالية :

إستمارت جمع البيانات عن اللاعبين . - أهداف كرة يد.

أقلام رصاص. - كرات يد . - إستيكر.

كرات ملونة - ساعة إيقاف. - شريط قياس.

أقماع بلاستيكية - كرات طبية. - صافرة.

مسطرة . - سلم رشاقة - شواخص.

مقاعد سويدية. - عقل حائط. - شرائط لاصقة .

اطباق ملونة. - كرات تنس. - لمبات.

أستك مطاط.

ثالثاً: الإختبارات قيد البحث:

الإختبارات البدنية قيد البحث مرفق (٣):

قامت الباحثة بعمل دراسة مسحية للمراجع العلمية والبحوث والدراسات السابقة في مجال الألعاب الجماعية بصفة عامة وكرة اليد بصفة خاصة مثل

(١٤)، (١٨)، (٢٠)، (٢١)، (٢٦)، (٣٥)، (٣٦)، (٣٧)، (٤٣)، (٤٨).

للتوصل إلي الإختبارات البدنية المستخدمة وقد تم إختيار الإختبارات التالية :

إختبار الوثب العمودي من الثبات.

إختبار الوثب لأعلي ولمس اللمبة.

إختبار عدد البكرات.

إختبار الدوائر الرقمية.

إختبار (CODS).

إختبار المقعد السويدي.

إختبار الصندوق المدرج.

الإختبارات المهارية قيد البحث مرفق (٣).

قامت الباحثة بعمل دراسة مسحية للمراجع العلمية والبحوث والدراسات

السابقة في مجال كرة اليد مثل (٥)، (٦)، (١٨)، (٢١)، (٢٦)، (٣٦)، (٣٧)، (٤٩).

للتوصل إلي الإختبارات المهارية المستخدمة وقد تم إختيار الإختبارات التالية:

إختبار (RAT) بالكرة.

إختبار تمرير وإستلام.

إختبار تصويب الكرة علي حائط.

إختبار التصويب علي المستطيلات المتداخلة.

الدراسة الإستطلاعية:

أجريت الدراسة الإستطلاعية علي عينة البحث الإستطلاعية في الفترة

من الإثنين الموافق ٢٠١٩/٢/١٨ إلي الأربعاء الموافق ٢٠١٩ /٢/٢٠

وإستهدفت الدراسة:

- التعرف علي صحة الأدوات والأجهزة المستخدمة.
 - تجربة بعض التدريبات المقترحة ومعرفة مدي مناسبتها لعينة البحث.
 - مناسبة الإختبارات وملائمتها للعينة والبحث.
 - إيجاد المعاملات العلمية للإختبارات قيد البحث.
 - مدي إستيعاب عينة البحث لكيفية أداء التدريبات المختلفة.
 - تحديد وتقنين التدريبات المستخدمة في البحث.
 - الوصول لأنسب فترة لتنفيذ تدريبات الرشاقة التفاعلية وهو عقب الإحماء مباشرة، وقبل الجزء الرئيسي من الوحدة لمناسبتها لإستعداد الجهاز العصبي والحركي لتنفيذ التدريبات .
 - التأكد من مناسبة زمن التدريب وعدد مرات التكرار لكل تدريب.
- وقد أسفرت الدراسة علي صحة الأموات والأجهزة ومناسبة الإختبارات المختارة وملائمتها للبحث، تحديد وتقنين التدريبات المختلفة المستخدمة في البرنامج.

المعاملات العلمية للإختبارات البدنية قيد البحث : الصدق:

لحساب صدق الاختبارات استخدمت الباحثة صدق التمايز ، وذلك عن طريق تطبيق المتغيرات على العينة الاستطلاعية من نفس مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية قوامها (٨) طلاب وتم تقسيمهما الى مجموعتين وفقاً للمستوي المهاري في رياضة كرة اليد قوام كل مجموعة (٤) طلاب ، وتم ايجاد دلالة الفروق بين المجموعتين ، والجدول (٣) يوضح النتيجة .

جدول (٣)

دلالة الفروق بين اللاعبين المميزين وغير المميزين في رياضة كرة اليد في الاختبارات قيد البحث (ن = ٨)

قيمة Z	المميزين (ن = ٤)		غير المميزين (ن = ٤)		المتغيرات
	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	
*٢٣١	٢٦.٠٠	٦.٥٠	١٠.٠٠	٢.٥٠	الوثب العمودي من الثبات
*٢٣١	١٠.٠٠	٢.٥٠	٢٦.٠٠	٦.٥٠	الوثب لأعلي ولمس اللبية
*٢٣٢	٢٦.٠٠	٦.٥٠	١٠.٠٠	٢.٥٠	عدد البكرات
*٢٣١	١٠.٠٠	٢.٥٠	٢٦.٠٠	٦.٥٠	الدوائر الرقمية
*٢٣١	١٠.٠٠	٢.٥٠	٢٦.٠٠	٦.٥٠	اختبار (COD) بدون كرة
*٢٣٢	٢٦.٠٠	٦.٥٠	١٠.٠٠	٢.٥٠	المقعد السويدي
*٢٣١	٢٦.٠٠	٦.٥٠	١٠.٠٠	٢.٥٠	الصندوق المدرج

* دال عند مستوي (٠.٠٥) ** دال عند مستوي (٠.٠١)

ينتضح من جدول (٣) ما يلي :

.توجد فروق دالة إحصائياً بين اللاعبين المميزين وغير المميزين في رياضة كرة اليد في الاختبارات البدنية قيد البحث ولصالح اللاعبين المميزين ، وهذا يعني أن الاختبارات قادرة على التمييز بين المجموعات المختلفة .

ب. الثبات:

لحساب ثبات الاختبارات استخدمت الباحثة طريقة التطبيق وإعادة التطبيق ، حيث قامت الباحثة بتطبيق الاختبارات على عينة من مجتمع البحث ومن غير العينة الأصلية للبحث قوامها (٨) طلاب ثم أعادت التطبيق على نفس العينة ، وتم حساب معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني لإيجاد ثبات هذه الاختبارات ، والجدول (٤) توضح ذلك .

جدول (٤)

معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للاختبارات البدنية (ن = ٨)

قيمة ر	إعادة التطبيق		التطبيق		المتغيرات
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
**٠.٩٧	١١.٥٨	٥٢.٨٨	١٢.١٨	٥٢.٣٨	الوثب العمودي من الثبات
**٠.٩٨	٠.٨٢	١٣.٦٣	٠.٨٠	١٣.٧٨	الوثب لأعلى ولمس اللبنة
**٠.٩٤	٢.٢٧	١٣.٥٠	٢.٥٠	١٣.٦٣	عدد البكرات
**٠.٩٧	٠.٦٢	٧.٥٠	٠.٦٨	٧.٥٤	الدوائر الرقمية
**٠.٩٤	٠.٤٤	١٣.٤٠	٠.٥٥	١٣.٣٨	اختبار بدون كرة (CODS)
**٠.٩٣	٠.٨٢	٦.١٦	٠.٩٧	٦.٠٥	المفعد السعودي
**٠.٨٩	٥.٩٤	٣٧.١٣	٦.٩١	٢٨.٥٠	الصندوق المدرج

** دال عند مستوي (٠.٠١)

* دال عند مستوي (٠.٠٥)

يتضح من جدول (٤) ما يلي :

- تراوحت معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للاختبارات البدنية ما بين (٠.٨٩ : ٠.٩٨) وهي معاملات ارتباط دالة إحصائياً مما يشير إلى أن الاختبارات على درجة مقبولة من الثبات .

المعاملات العلمية للاختبارات المهارية قيد البحث:

أ - الصدق :

لحساب صدق الاختبارات استخدمت الباحثة صدق التمايز ، وذلك عن طريق تطبيق المتغيرات على العينة الاستطلاعية من نفس مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية قوامها (٨) طلاب وتم تقسيمهما الى مجموعتين وفقاً للمستوي المهاري في رياضة كرة اليد قوام كل مجموعة (٤) طلاب ، وتم ايجاد دلالة الفروق بين المجموعتين ، والجدول (٥) يوضح النتيجة.

جدول (٥)

دلالة الفروق بين اللاعبين المميزين وغير المميزين في رياضة كرة اليد في الاختبارات قيد البحث (ن = ٨)

قيمة z	المميزين (ن = ٤)		غير المميزين (ن = ٤)		المتغيرات
	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	
*٢.٣١	١٠.٠٠	٢.٥٠	٢٦.٠٠	٦.٥٠	اختبار (RAT) بالكرة
*٢.٢٥	٢٥.٥٠	٦.٣٨	١٠.٥٠	٢.٦٣	تمرير واستلام
*٢.٣١	٢٦.٠٠	٦.٥٠	١٠.٠٠	٢.٥٠	تصويب الكرة علي الحائط
*٢.٣٦	٢٦.٠٠	٦.٥٠	١٠.٠٠	٢.٥٠	التصويب علي مستطيلات متداخلة

* دال عند مستوي (٠.٠٥) ** دال عند مستوي (٠.٠١)

ينضح من جدول (٥) ما يلي :

. توجد فروق دالة إحصائياً بين اللاعبين المميزين وغير المميزين في رياضة كرة اليد في الاختبارات المهارية قيد البحث ولصالح اللاعبين المميزين ، وهذا يعني أن الاختبارات قادرة علي التمييز بين المجموعات المختلفة .

ب - الثبات :

لحساب ثبات الاختبارات استخدمت الباحثة طريقة التطبيق وإعادة التطبيق ، حيث قامت الباحثة بتطبيق الاختبارات على عينة من مجتمع البحث ومن غير العينة الأصلية للبحث قوامها (٨) طلاب ثم أعادت التطبيق على نفس العينة ، وتم حساب معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني لإيجاد ثبات هذه الاختبارات ، والجدول (٦) توضح ذلك .

جدول (٦)

معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني
للاختبارات المهارية (ن = ٨)

قيمة ر	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		المتغيرات
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
**٠.٩٤	٠.٩٢	١٦.٢٥	١.٢٥	١٦.٢٨	اختبار (RAT) بالكرة
**٠.٩٣	٠.٨٣	١٧.٨٨	١.١٣	١٨.١٣	تمرير واستلام
**٠.٩٦	٠.٥٤	٦.٥٩	٠.٦٥	٦.٧٣	تصويب الكرة على الحائط
**٠.٩٤	١.٩٣	١٥.٠٠	٢.٤٣	١٤.٧٥	التصويب على مستطيلات متداخلة

* دال عند مستوي (٠.٠٥) ** دال عند مستوي (٠.٠١)

يتضح من جدول () ما يلي :

. تراوحت معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للاختبارات المهارية ما بين (٠.٩٣ : ٠.٩٦) وهي معاملات ارتباط دالة إحصائياً مما يشير إلى أن الاختبارات على درجة مقبولة من الثبات.

خطوات تنفيذ البحث:

القياسات القبلية:

قامت الباحثة بإجراء القياسات القبلية في الإختبارات قيد البحث علي مجموعتي البحث التجريبية والضابطة وذلك في الفترة من الأحد الموافق ٢٤/٢/٢٠١٩ حتى الثلاثاء

الموافق ٢٦/٢/٢٠١٩

تطبيق المحتوى التدريبي:

تم تطبيق تدريبات الرشاقة التفاعلية المقترحة لمدة (٨) أسابيع بدأت من يوم الأحد الموافق ٢٠١٩/٣/٣ حتى الأحد الموافق ٢٠١٩/٤/٢٨ بواقع ثلاث وحدات تدريبية من كل إسبوع (الأحد - الثلاثاء - الخميس) علي أفراد المجموعة التجريبية في بداية كل وحدة وعقب الإحماء مباشرة، بينما تقوم المجموعة الضابطة في نفس الوقت بأداء الوحدة التدريبية بالنظام التقليدي المعتاد والذي يحتوي علي تدريبات الرشاقة المغلقة المعلومة النهايات، مع مراعات أن زمن البرنامج الكلي وعدد وحداته والأسابيع للمجموعه التجريبية مساويا للمجموعة الضابطة.

جدول (٧)

الخطة الزمنية لإجراءات تنفيذ البحث

الإجراءات	التاريخ		اليوم	
	إلى	من	إلى	من
دراسة إستطلاعية	٢٠١٩/٢/٢٠	٢٠١٩/٢/١٨	الأربعاء	الإثنين
القياس القبلي	٢٠١٩/٢/٢٦	٢٠١٩/٢/٢٤	الثلاثاء	الأحد
تطبيق البرنامج التدريبي	٢٠١٩/٤/٢٨	٢٠١٩/٣/٣	الأحد	الأحد
القياسات البعدية	٢٠١٩/٥/١	٢٠١٩/٤/٢٩	الأربعاء	الإثنين

أسس وضع وتصميم تدريبات الرشاقة التفاعلية قيد البحث:

- تعطي تدريبات الرشاقة التفاعلية بعد الإحماء مباشرة لأحجتها الي عمل الجهاز العصبي والتركيز.
- أن يكون تشكيل التدريبات بحيث أن تزيد صعوبتها تدريجيا.
- أن تكون فترة الراحة بين التدريبات داخل الجرعة التدريبية كافية لوصول أفراد عينة البحث للراحة المناسبة.
- مراعات عنصر التشويق والتغيير والتجديد في التدريبات المقترحة.
- تغيير زمن المثير الضوئي وأوضاع بداية ونهاية التدريبات.
- البدء بتدريبات الرشاقة العادية ثم الانتقال إلي تدريبات الرشاقة التفاعلية.
- أداء التدريبات بدون مقاومات ثم إدخال المقاومات تدريجيا (كور طبية، أستيك مطاط).

- لتطوير صفة الرشاقة ينبغي العمل على إكساب اللاعب عدد كبير من المهارات الحركية المختلفة التي يمكن إستخدامها تغيير تشكيل التدريبات خلال المواقف والظروف المختلفة والغير معروفة سلفا طبقا للنشاط الرياضي التخصصي.
- تشكيل التدريبات أثناء تنمية الرشاقة على الأداء المشابه لمواقف اللعب في ظل ظروف متغيرة ومتنوعة وباستخدام وسائل تدريبية خاصة بالنشاط التخصصي مما يساعد وصول اللاعب إلي مرحلة الإتقان الألي للمهارات أثناء تأديتها.
- التنمية المنفردة لمكونات الرشاقة يتم ذلك من خلال تحسين كفاءة رد الفعل الحركي والتوجيه الحركي والتوافق الحركي والتنسيق الحركي والربط الحركي ، وفاعلية التوتر العضلي والإسترخاء علي حده.
- تشابه التدريبات المقترحة وطبيعة الأداء في كرة اليد.

التخطيط الزمني للبرنامج مرفق (٥):

يعد إطلاع الباحثة علي العديد من المراجع العربية والأجنبية والبحوث والدراسات السابقة مثل (١)،(٣)،(٤)،(٥)،(٦)،(٩)،(١٢)،(١٧)،(١٩)،(٢٣)،(٢٧)،(٤٠).

تمكنت الباحثة من التواصل إلي الآتي:

مدة التنفيذ (٨) أسابيع.

- عدد الوحدات التدريبية (٣) وحدات تدريبية علي أن يكون ايام التدريب (الاحد-الاثنين-الاربعاء)، علي أن يتم الاتفاق مع اساتذة المواد لمراعاة الاحمال للطلاب.
- عدد الوحدات الكلية (٢٤) وحدة تدريبية.
- زمن الوحدة التدريبية (٩٠ : ١٢٠) ق.

القياسات البعدية:

قامت الباحثة بالقياس البعدي لعينة البحث في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث في الفترة من الإثنين الموافق ٢٩/٤/٢٠١٩ حتي الأربعاء الموافق ١/٥/٢٠١٩ لكلا المجموعتين التجريبية والضابطة.

المعالجات الإحصائية:

- في ضوء هدف البحث وفروضه استخدمت الباحثة الأساليب الإحصائية التالية:-
- . المتوسط الحسابي .
- . الانحراف المعياري .
- . معامل الارتباط .
- . اختبار ويلكوكسون .
- . الوسيط .
- . معامل الالتواء .
- . اختبار مان ويتني .
- . نسبة التحسن المئوية .

وقد ارتضت الباحثة مستوي دلالة مئوية (٠.٠٥ ، ٠.٠١) ، ولقد استعانت بالباحثة بالبرنامج الإحصائي Spss وهو من ضمن البرامج الإحصائية الجاهزة .

عرض النتائج ومناقشتها وتفسيرها :

. التحقق من صحة الفرض الأول والذي ينص على :

توجد فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية قيد البحث في المتغيرات البدنية والمهارية وفي اتجاه القياس البعدي .

جدول (٨)

دلالة الفروق الإحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية قيد البحث في المتغيرات البدنية والمهارية (ن = ١٠)

قيمة Z	بعدي			قبلي			المتغيرات	
	مجموع الرتب	متوسط الرتب	المتوسط الحسابي	مجموع الرتب	متوسط الرتب	المتوسط الحسابي		
*٢.١٩	٤٩.٠٠	٦.١٣	٦٥.٦٠	٦.٠٠	٣.٠٠	٥٣.٣٠	الوثب العمودي من الثبات	المتغيرات البدنية
*٢.٨٠ *	٠.٠٠	٠.٠٠	١١.٩٣	٥٥.٠٠	٥.٥٠	١٥.٠١	الوثب لأعلى ولمس المية	
*٢.٨١ *	٥٥.٠٠	٥.٥٠	١٩.٤٠	٠.٠٠	٠.٠٠	١٤.١٠	عدد البكرات	
*٢.٧٠ *	١.٠٠	١.٠٠	٦.٢٣	٥٤.٠٠	٦.٠٠	٨.٠٤	الدوائر الرقمية	
*٢.٨١ *	٠.٠٠	٠.٠٠	١١.٤٠	٥٥.٠٠	٥.٥٠	١٣.٢٩	اختبار (CODS) بدون كرة	
*٢.٦٧ *	٤٥.٠٠	٥.٠٠	٧.٤٣	٠.٠٠	٠.٠٠	٥.٧٩	المقعد السويدي	
*٢.٨١ *	٥٥.٠٠	٥.٥٠	٦٠.١٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٣٠.٢٠	الصفوف المدرج	
*٢.٥٠	٣.٠٠	٣.٠٠	١٣.٢٥	٥٢.٠٠	٥.٧٨	١٥.٩٩	اختبار (RAT) بالكرة	المتغيرات المهارية
*٢.٦٧ *	٠.٠٠	٠.٠٠	١٤.٥٠	٤٥.٠٠	٥.٠٠	١٨.٩٠	تمرير وإستلام	
*٢.٨١ *	٥٥.٠٠	٥.٥٠	٨.٦٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٦.٩٠	تصويب الكرة علي الحائط	
*٢.٨٢ *	٥٥.٠٠	٥.٥٠	٢٠.٣٠	٠.٠٠	٠.٠٠	١٥.٥٠	التصويب علي مستطيلات متداخلة	

** دال عند مستوي (٠.٠١)

* دال عند مستوي (٠.٠٥)

يتضح من جدول (٨) ما يلي :
 - توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية قيد
 البحث في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث وفي اتجاه القياس البعدي .

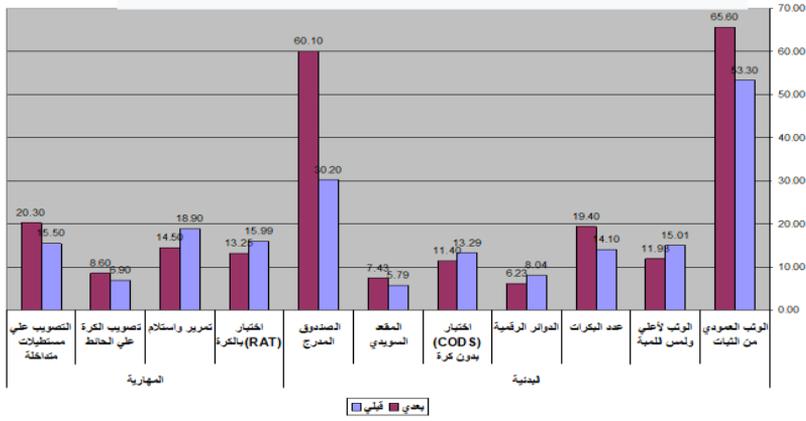
جدول (٩)

نسبة التحسن المئوية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية قيد
 البحث في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث (ن = ١٠)

المتغيرات	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	نسبة التحسن %
المتغيرات البدنية	٥٣.٣٠	٦٥.٦٠	٢٣.٠٨
	١٥.٠١	١١.٩٣	٢٠.٥٢
	١٤.١٠	١٩.٤٠	٣٧.٥٩
	٨.٠٤	٦.٢٣	٢٢.٥١
	١٣.٢٩	١١.٤٠	١٤.٢٢
	٥.٧٩	٧.٤٣	٢٨.٣٢
	٣٠.٢٠	٥٤.٠٠	٧٨.٨١
المتغيرات المهارية	١٥.٩٩	١٣.٢٥	١٧.١٤
	١٨.٩٠	١٤.٥٠	٢٣.٢٨
	٦.٩٠	٨.٦٠	٢٤.٦٤
	١٥.٥٠	٢٠.٣٠	٣٠.٩٧

يتضح من جدول (٩) ما يلي :

- تراوحت نسبة التحسن بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية قيد
 البحث في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث ما بين (١٤.٢٢ %) :
 (٧٨.٨١ %) ، مما يدل على إيجابية البرنامج المقترح في تحسين المتغيرات
 البدنية والمهارية لدي العينة قيد البحث .



شكل (١)

رسم بياني يوضح الفروق بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية
قيد البحث في المتغيرات البدنية والمهارة

يتنضم من الجدول (٨ ، ٩)

وتعزو الباحثة ذلك التحسن في المتغيرات البدنية والمهارة الي تأثير تدريبات الرشاقه التفاعلية والتي احتوت علي تدريبات توافقيه وتدريبات نوعيه موجهه لتنمية القدرات البدنية والتي راعت الباحثه فيها التنوع والتغيير وتقسيم العمل الي مجموعات وتكررات بما يتناسب مع طبيعه الاداء في كرة اليد وكذلك المرحله السنوية للعينة قيد البحث ، كذلك أن تدريبات الرشاقه التفاعليه والتي ارتبطت بنظرية المثيرات والتي تندمج فيها المهارات البصرية مع الاداء الحركي مما يعمل علي رفع المستوي البدني والمهاري للاعب كرة اليد.

وفي هذا الصدد يشير محمود حسين (٢٠١٦)(٣٢) إلي ضرورة ربط الجوانب البصرية باستخدام المثيرات الضوئية مع الأداء أثناء التدريب ، وذلك لأن الأداء الرياضي يتضمن جانب بصري وجانب حركي ، فعند تطور الجانب البصري سوف يحدث بالتابعيه تطور للجوانب الحركية .

ويضيف "محمد الصافي" (٢٠١٦)(٢٥) أن الأداء الرياضي يتضمن جانب بصري وجانب حركي ، وإذا لم يعمل الجانب البصري بكفاءة فان ذلك بطبيعته الحال يؤثر علي أداء الجانب الحركي لذلك يجب ربط الجانب البصري بالجانب الحركي أثناء التدريب.

كما ترجع الباحثه هذا التحسن في المتغيرات البدنية والمهارية للاعبى كرة اليد إلى أن تدريبات الرشاقة التفاعلية التي إستخدمتها الباحثه من خلال تقديم مثيرات بصرية مختلفة ومتعددة (الضوء ، اللون) تهيئ الجهاز العصبي أن يكون جاهزا أو مستعدا لتنشيط وحدات حركية أكثر لأنه كلما أستخدمت العضلات وحدات حركية أكثر كلما زادت القوة المستخدمة خلال الإقباض العضلي، والإقباض العضلي القوي يؤدي إلى إنتاج قدرا كبيرا لكلا من الرشاقة والسرعة والتوافق والمرونة مما ينعكس أثره علي تطوير المستوي المهاري ويساعد في إجاد رياضي يتميز بمستوي عالي في الأداء.

وفي هذا الصدد يشير كل من " خالد حمودة وأشرف كامل" (٢٠١٤) أن عملية الأداء في كرة اليد تعتمد علي التفاعل والتناسق والتناغم في الأداء بين الحركات والمهارات المتضمنه في المواقف والإستراتيجية التي تعتمد علي التوقيت السليم في إختيار المهارات المناسبة تبعا لسرعه حركه المنافسين والزملاء ، فالأداء في كرة اليد يتطلب قدرة الفرد علي تغيير سلوكه وتعديله تبعا لمواقف اللعب المتغيرة اثناء المنافسه ولذلك وجب التطوير المستمر للقدرات البدنية والاداء المهاري للوصول الي تناسق وتناغم حركي متمم بسرعه الأداء وخفه الحركه إتجاه المثيرات المفاجئه التي تظهر امام اللاعب.(٩ : ٥٧)

كما تعزو الباحثه هذا التحسن إلي أن الرشاقه التفاعليه تجمع بين أكثر من عنصر من عناصر اللياقه البدنية الضرورية للاعب كره اليد مثل سرعة الإستجابة وسرعة رد الفعل، التوافق، التوازن، المرونة، القوة والدقة وفي هذا الصدد يشير "خالد حموده" (٢٠١٤)، فتحي السقاف (٢٠١٠) أن القدرات البدنية تندمج معا لتجعل اللعب قادرا علي إتخاذ الأوضاع المختلفه وتوجيه الحركه والتحكم فيها، والتي تحتم أن يتحلي اللاعب فيها بتلك القدرات المهمه حتي يتمكن من تغيير وضع جسمه حسب متطلبات الموقف (٨ : ٢) ، (١٨ : ١٢٣).

ويشير "محمد علاوي وأخرون" (٢٠٠٣)، "منير جرجس" (٢٠٠٤) أن كرة اليد تخضع للمواقف الحركية المختلفه والمتغيرة، بحيث لاتوجد ظروف ثابتة للاداء والموقف لإرتباطها بحركات المنافس ومواقفه ، لذلك فإن اللاعب يحتاج إلي القيام بحركات وثيقه

وهادفه في مثل هذه المواقف السريعة والمتغيرة والمفاجئة والتي تتطلب درجة عالية من الرشاقة التفاعلية والتي تمكنه من الإستجابة لمواقف اللعب بنجاح. (٢٤ : ٣٠)(٣٤ : ٦١).

وتري الباحثه أن هذا التحسن يرجع إلي نجاح برنامج تدريبات الرشاقة التفاعلية وتأثيره الإيجابي علي متغيرات البحث والتي احتوت علي تدريبات متنوعه وموجهه والتي تم أدائها باستخدام المتغيرات البصريه والسمعية حيث راعت الباحثه أن يكون هناك تنوع وتغيير ويهدف هذا التنوع إلي تنمية أكثر من قدرة في نفس الوقت وذلك لوجود علاقه إرتباطية بين الرشاقة التفاعلية وعناصر بدينية أخرى وفي هذا الصدد يشير سيكوليك وأخرون " Sekulic et al (٢٠١٤)(٤٩)، مودراج" Miodrag (٢٠١٥)(٤٧) أن الرشاقة التفاعلية تؤدي إلي زيادة السيطرة علي الجسم وتساعد في تنمية الكثير من القدرات الموقفية المرتبطة به والتي ينتقل أثرها بعد ذلك الي المهارات الخاصة بالرياضة التخصصية.

وترجع الباحثة نلك التحسن إلي أن التمرينات المقترحة للرشاقة التفاعلية أدت إلي تطوير الرشاقة التفاعلية وانعكس نلك علي مستوي الأداء المهاري .

وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة كلا من "محمود حسين" (٢٠١٦)(٣٠)، "مروة ناصر" (٢٠١٩)(٣٢) التي أظهرت أن التمرينات المقترحة لتطوير الرشاقة أدت إلي تحسين مستوي الرشاقة وتحسين مستوي الأداء المهاري كما تتفق مع نتائج دراسة كلا من "تيم ودين" "Tim Dean" (٢٠٠٩)(٥٢)، "هولدا ليجمارك" " Hulda Lyggemark " (٢٠١٨)(٤٣)، التي أظهرت أن نتائج إختبار الرشاقة التفاعلية كان أفضل لدي اللاعبين الموهوبين، كما تتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه كلا من " شيريت واخرون " " shappard et al " (٢٠٠٦)(٥٠)، "تيم ودين" "Tim Dean" (٢٠٠٩)(٥٢) أن الرشاقة تسهم في الأداء الحس حركي للمهارة باستخدام المثبرات البصرية والسمعية، وأن المستوي المتقدم في نمو الرشاقة التفاعلية يتيح للاعب إمكانية استغلال قدراته وسرعه إتقان النواحي الفنية لأنواع الحركات الرياضية وتأديتها بسهولة وعلي مستوي عالي من الأداء الفني.

وتشير الباحثة أن تدريبات الرشاقة التفاعلية أدت ألي تحسين المستقبلات الحسية في مفاصل الجسم مما كان له أكبر أثر في تحقيق درجات عالية في الإختبارات قيد البحث.

ويشير كلا من " ميشال وآخرون " " Michel at all " (٢٠٠٦) (٤٦)، محمد علاوي (٢٠٠٣) أن المؤثرات الدالة علي حالة الجسم وأعضاءه عند تحركة تصدر كلها من نهاية الأعصاب في الأنسجة العضلية والمفاصل ومن القنوت الهلالية والأذن ومن العين وتتجمع هذه المؤثرات وترسل إشارات من مركز الحركة في المخ إلي العضلات كي تعمل علي تغيير أوضاع الجسم أو إصلاحها، وتحدث عملية التوافق بين هذه الإشارات بالمخيخ في طريقها للعضلات، ويعد أن تستقر عملية التوافق بالتركرار عن طريق التدريبات تصبح تلبية العضلات للمثيرات دقيقة ومضبوطه وشبه آلية. (٢٤ : ٣٧)

وفي هذا الصدد يشير "محمد الصافي" (٢٠١٦) (٢٥) أن الأداء الرياضي يتضمن جانب بصري متمثلا في مهارات التوافق البصري بين العين واليد وسرعه رد الفعل والدقه البصرية حيث يسهم هذا الجانب بشكل كبير في الإرتقاء بمستوي اللاعبين أما الجانب الحركي فيكون بدني أو مهاري أو خططي ، وإذا لم يعمل الجانب البصري بكفاءة فإن ذلك يؤثر علي أداء الجانب الحركي لذلك يجب ربط الجانب البصري بالجانب الحركي أثناء التدريب .

وتتفق هذه النتائج التي تم التواصل إليها مع نتائج دراسات كلا من "تيم ودين" " Tim Dean " (٢٠٠٩) (٥٢)، " محمود حسين " (٢٠١٦) (٣٠)، هاني الديب (٢٠١٦) (٣٨)، والتي توصلت في نتائجها أن هناك إتفاق علي فاعلية تدريبات الرشاقة التفاعلية علي النواحي البدنية والمهارية وبهذه النتائج تتحقق صحة الفرض الأول والذي ينص علي توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياس القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية والمهارية للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي.

التحقق من صحة الفرض الثاني والذي ينص علي :

توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة قيد البحث في المتغيرات البدنية والمهارية وفي اتجاه القياس البعدي .

جدول (١٠)

دلالة الفروق الإحصائية بين القياس القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة قيد
البحث فى المتغيرات البدنية والمهارية (ن = ١٠)

قيمة Z	بعدي			قبلي			المتغيرات
	مجموع الرتب	متوسط الرتب	المتوسط الحسابي	مجموع الرتب	متوسط الرتب	المتوسط الحسابي	
*٢.٣٠	٥٠.٠٠	٦.٢٥	٦٠.٨٠	٥٠.٠٠	٢.٥٠	٥٣.٩٠	الوثب العمودي من الثبات
**٢.٨١	٠.٠٠	٠.٠٠	١٣.٠٣	٥٥.٠٠	٥.٥٠	١٤.٨٧	الوثب لأعلى ولمس اللمبة
*٢.٤٥	٤٣.٠٠	٥.٣٨	١٧.٠٠	٢.٠٠	٢.٠٠	١٤.٩٠	عدد البكرات
**٢.٧٠	١.٠٠	١.٠٠	٦.٩٣	٥٤.٠٠	٦.٠٠	٧.٩٨	الدوائر الرقمية
*٢.١٩	٦.٠٠	٢.٠٠	١٢.٠٩	٤٩.٠٠	٧.٠٠	١٣.٠٧	اختبار (CODS) بدون كرة
*٢.٣٠	٥٠.٠٠	٥.٥٦	٦.٧٩	٥٠.٠٠	٥.٠٠	٥.٧٠	المقعد السويدي
**٢.٨١	٥٥.٠٠	٥.٥٠	٤٣.١٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٢٨.٧٠	الصندوق المرج
*٢.٤٠	٤.٠٠	٤.٠٠	١٤.٢٣	٥١.٠٠	٥.٦٧	١٥.٩٣	اختبار (RAT) بلكرة
*٢.١٢	١.٥٠	١.٥٠	١٦.٣٠	٢٦.٥٠	٤.٤٢	١٨.٢٠	تمرير واستلام
**٢.٦٧	٤٥.٠٠	٥.٠٠	٧.٩٣	٠.٠٠	٠.٠٠	٦.٧٣	تصويب الكرة علي الحائط
*٢.٥٣	٣٦.٠٠	٤.٥٠	١٧.٨٠	٠.٠٠	٠.٠٠	١٥.٨٠	التصويب علي مستطيلات متداخلة

** دال عند مستوي (٠.٠١)

* دال عند مستوي (٠.٠٥)

يتضح من جدول (١٠) ما يلي :

. توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة قيد البحث في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث وفي اتجاه القياس البعدي .

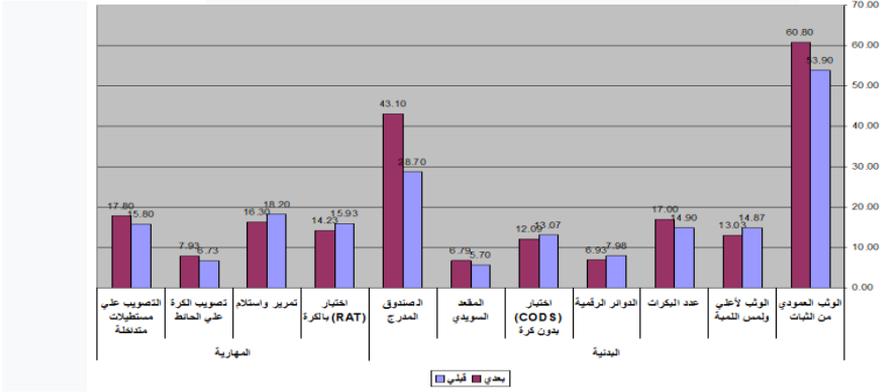
جدول (١١)

نسبة التحسن المئوية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة قيد البحث في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث (ن = ١٠)

المتغيرات	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	نسبة التحسن %
المتغيرات البدنية	٥٣.٩٠	٦٠.٨٠	١٢.٨٠
	١٤.٨٧	١٣.٠٣	١٢.٣٧
	١٤.٩٠	١٧.٠٠	١٤.٠٩
	٧.٩٨	٦.٩٣	١٣.١٦
	١٣.٠٧	١٢.٠٩	٧.٥٠
	٥.٧٠	٦.٧٩	١٩.١٢
	٢٨.٧٠	٤٣.١٠	٥٠.١٧
المتغيرات المهارية	١٥.٩٣	١٤.٢٣	١٠.٦٧
	١٨.٢٠	١٦.٣٠	١٠.٤٤
	٦.٧٣	٧.٩٣	١٧.٨٣
	١٥.٨٠	١٧.٨٠	١٢.٦٦

يتضح من جدول (١١) ما يلي :

- تراوحت نسبة التحسن بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة قيد البحث في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث ما بين (٧.٥٠% : ٥٠.١٧%) ، مما يدل على إيجابية البرنامج التقليدي في تحسين المتغيرات البدنية والمهارية لدي العينة قيد البحث .



شكل (٢)

رسم بياني يوضح الفروق بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة
قيد البحث في المتغيرات البدنية والمهارية

تفسير نتائج الجدول (١٠، ١١):

وتعزو الباحثة هذا التقدم في المتغيرات البدنية والمهارية الي إنتظام أفراد المجموعة الضابطة في التدريب دون إنقطاع وبدافعية وحماس للأداء حيث أن الإنتظام والإستمرار في الممارسه بالإضافة إلي التنافس المستمر بين أفراد المجموعة لتقديم أفضل أداء بدني ومهاري كان له أكبر الأثر في رفع مستوى المتغيرات البدنية مما إنعكس أثرة علي المتغيرات المهارية، وكذلك تعزو الباحثة هذا التحسن الي تنفيذ البرنامج الخاص باللاعبين ودور المدرب في تدريب المجموعة الضابطه وتقديمه لمجموعة من التدريبات المهارية ذات الطابع التنافسي المتدرجة في الصعوبة وفي هذا الصدد يشير" محمد علاوي، وآخرون" (٢٠٠٣) أن التغيير في الأداء يحدث نتيجة للتدريب المنتظم والممارسه (٢٤: ٣٣٦).

كما تري الباحثة أن طبيعة كرة اليد تخضع للمواقف الحركية المختلفة والمتغيرة، بحيث لا توجد ظروف ثابتة الأداء والمواقف لإرتباطها بحركات المنافس ومواقفه ، وهذه المواقف كلها تحتاج إلي صفة الرشاقة فهذا ما يؤدي

طبيعي أثناء الوحدة التدريبية بكل محتوياتها البدنية والمهارية مما إنعكس أثره علي تقدم المستوي البدني وبالتابعية المستوي المهاري للمجموعه الضابطة، كما تعد المدة الزمنية للبرنامج التقليدي ٨ أسابيع كافية لحدوث التكيف والتطوير في مستوي الأداء .

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع النتائج التي توصل اليها "عمرو حمزة " (٢٠١٢) (١٧)، محمود حسين (٢٠١٦)(٣٠)، هاني الديب (٢٠١٦)(٣٨)، مروة ناصر (٢٠١٩)(٣٢)، سامر جعفر (٢٠١٤)(١١)، نارت عارف (٢٠١٣) (٣٦)، "بن قرار نور الدين ،لدمك نور الدين" (٢٠١٧)(٥) حيث أثبتت هذه الدراسات أن الإنتظام في التدريب والممارسة وإستخدام البرامج النمطية كان له أكبر الأثر في تحسين مستوي المتغيرات قيد البحث وبهذه النتائج يتحقق الفرض الثاني والذي ينص علي...
توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياس القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية والمهارية للمجموعه الضابطة لصالح القياس البعدي.

.التحقق من صحة الفرض الثالث والذي ينص على :

توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة قيد البحث في المتغيرات البدنية والمهارية وفي اتجاه المجموعه التجريبية .

جدول (١٢)

دلالة الفروق الإحصائية بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية والمهارية (ن = ٢٠)

قيمة Z	التجريبية			الضابطة			المتغيرات
	مجموع الرتب	متوسط الرتب	المتوسط الحسابي	مجموع الرتب	متوسط الرتب	المتوسط الحسابي	
*٢.٢٠	١٣٤.٠٠	١٣.٤٠	٦٥.٦٠	٧٦.٠٠	٧.٦٠	٦٠.٨٠	الوثب العمودي من الثبات
**٢.٨٤	٦٧.٥٠	٦.٧٥	١١.٩٣	١٤٢.٥٠	١٤.٢٥	١٣.٠٣	الوثب لأعلى ولمس اللبية
**٣.٢٤	١٤٧.٠٠	١٤.٧٠	١٩.٤٠	٦٣.٠٠	٦.٣٠	١٧.٠٠	عدد البكرات
*٢.٥٥	٧١.٥٠	٧.١٥	٦.٢٣	١٣٨.٥٠	١٣.٨٥	٦.٩٣	الدوائر الرقمية
*٢.١٣	٧٧.٠٠	٧.٧٠	١١.٤٠	١٣٣.٠٠	١٣.٣٠	١٢.٠٩	اختبار (CODS) بدون كرة
*٢.٣٠	١٣٤.٠٠	١٣.٤٠	٧.٤٣	٧٦.٠٠	٧.٦٠	٦.٧٩	المقعد السعودي
**٣.٥٦	١٥٢.٠٠	١٥.٢٠	٦٠.١٠	٥٨.٠٠	٥.٨٠	٤٣.١٠	الصندوق المدرج
**٢.٨٠	٦٨.٠٠	٦.٨٠	١٣.٢٥	١٤٢.٠٠	١٤.٢٠	١٤.٢٣	اختبار (RAT) بالكرة
*٢.٢٢	٧٦.٠٠	٧.٦٠	١٤.٥٠	١٣٤.٠٠	١٣.٤٠	١٦.٣٠	تمرير واستلام
*٢.٠٨	١٣٢.٥٠	١٣.٢٥	٨.٦٠	٧٧.٥٠	٧.٧٥	٧.٩٣	تصويب الكرة علي الحائط
**٣.٢٦	١٤٧.٥٠	١٤.٧٥	٢٠.٣٠	٦٢.٥٠	٦.٢٥	١٧.٨٠	التصويب علي مستطيلات متداخلة

* دال عند مستوي (٠.٠٥) ** دال عند مستوي (٠.٠١)

يتضح من جدول (١٢) ما يلي :

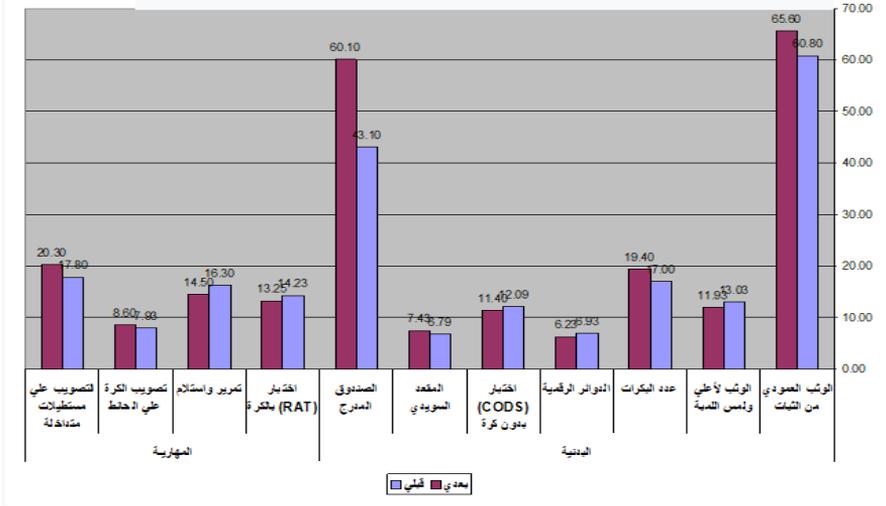
. توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث وفي اتجاه المجموعة التجريبية .

جدول (١٣)
الفروق في نسبة التحسن المئوية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية
في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث

الفروق في نسب التحسن	المجموعة التجريبية			المجموعة الضابطة			المتغيرات	
	نسبة التحسن %	متوسط القياس البعدي	متوسط القياس القبلي	نسبة التحسن %	متوسط القياس البعدي	متوسط القياس القبلي		
١٠.٢٨	٢٣.٠٨	٦٥.٦٠	٥٣.٣٠	١٢.٨٠	٦٠.٨٠	٥٣.٩٠	الوثب العمودي من الثبات	المتغيرات البدنية
٨.١٥	٢٠.٥٢	١١.٩٣	١٥.٠١	١٢.٣٧	١٣.٠٣	١٤.٨٧	الوثب لأعلى ولمس للمبة	
٢٣.٥٠	٣٧.٥٩	١٩.٤٠	١٤.١٠	١٤.٠٩	١٧.٠٠	١٤.٩٠	عدد البكرات	
٩.٣٥	٢٢.٥١	٦.٢٣	٨.٠٤	١٣.١٦	٦.٩٣	٧.٩٨	الوثائق الرضية	
٦.٧٢	١٤.٢٢	١١.٤٠	١٣.٢٩	٧.٥٠	١٢.٠٩	١٣.٠٧	اختبار (CODS) بدون كرة	
٩.٢٠	٢٨.٣٢	٧.٤٣	٥.٧٩	١٩.١٢	٦.٧٩	٥.٧٠	المقعد السويدي	
٢٨.٦٤	٧٨.٨١	٥٤.٠٠	٣٠.٢٠	٥٠.١٧	٤٣.١٠	٢٨.٧٠	لصندوق المدرج	
٦.٤٧	١٧.١٤	١٣.٢٥	١٥.٩٩	١٠.٦٧	١٤.٢٣	١٥.٩٣	اختبار (RAT) بالكرة	المتغيرات المهارية
١٢.٨٤	٢٣.٢٨	١٤.٥٠	١٨.٩٠	١٠.٤٤	١٦.٣٠	١٨.٢٠	تمرير واستلام	
٦.٨١	٢٤.٦٤	٨.٦٠	٦.٩٠	١٧.٨٣	٧.٩٣	٦.٧٣	تصويب الكرة على الحائط	
١٨.٣١	٣٠.٩٧	٢٠.٣٠	١٥.٥٠	١٢.٦٦	١٧.٨٠	١٥.٨٠	التصويب على مستطيلات متناخلة	

يتضح من جدول (١٣) ما يلي :

- تروحت الفروق في نسبة التحسن بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث ما بين (٦.٤٧% : ٢٨.٦٤%) ، مما يدل على إيجابية البرنامج المقترح في تحسين المتغيرات البدنية والمهارية لدى العينة التجريبية قيد البحث .



شكل (٣)

رسم بياني يوضح الفروق بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية والمهارية

مناقشة نتائج الجدول (١٢ ، ١٣) :

وتعزو الباحثة ذلك التحسن الي نجاح برنامج تدريبات الرشاقة التفاعلية وتأثيره الإيجابي علي متغيرات البحث والتي إحتوت علي تمرينات متنوعة ومتغيرة وموجهة والتي راعت الباحثة فيها أن يهدف هذا التنوع إلي تنمية أكثر من قدرة في نفس الوقت وذلك لوجود علاقة إرتباطية بين الرشاقة التفاعلية وقدرات بنية أخرى (سرعة رد الفعل، سرعه حركية، التوافق، الدقة، القوة والتوازن) كذلك إعتاد تدريبات الرشاقة التفاعلية علي المثيرات البصرية والسمعية والتي تتطلب من اللاعب سرعة الإستجابة والتحرك وتغيير الإتجاه بمجرد ظهور المثيرات وفي هذا الصدد يشير "محمد علاوي وآخرون" (٢٠٠٣) أن لاعب كرة اليد يستخدم النظر في تحديد مكان وإتجاه اللعب والكرة والزملاء والمنافسين، وأن النمو الغير كافي للرؤية يؤدي إلي أن يقوم اللاعب بتنفيذ القرارات الخطئية ويتصرف في ضوء مواقف اللعب التي أمامه فقط ، وبذلك فإن مجال حركة يصبح في حدود وضعية ونشاط خططي يصبح فقيرا، والحجم المحدود لععمق الرؤية يؤدي الي إتخاذ قرارات غير صحيحة ولا يتمكن اللاعب من

إستخدام المواقف المناسبة لتطوير الهجمات وتجهيز مواقف الإختراق للمنافسين ، فإن الرؤية المركزية تعتبر مهمه للاعب عند تحريك يده الممسكة أو عينة بسرعه عند التصويب علي المرمي أو للتمرير للزميل ، حيث يضمن في نفس الوقت السرعة القصوى لوضع موقف اللعب في مركز اللعب لتحديد إتجاه التصويب أو التمرير الدقيق في المكان المناسب ،وسرعه تحريك العين والقصمين أو اليد الممسكة للكرة ضرورة للاعب من أجل متابعه وضعية الهدف ، واللاعبين سواء الزملاء أو المنافسين والكرة التي تتحرك بسرعه من لاعب إلي آخر طبقا لمواقف اللعب فكلما نفذ اللاعب ذلك بسرعه كانت فرصته أكبر للتصرف طبقا للمواقف والظروف المتغيرة في اللعب. (٢٤ : ٢١).

كما تعزو الباحثة هذا التحسن في المتغيرات البنئية والمهارية الي تدريبات الرشاقة التفاعلية حيث تضمنت تدريبات تغيير الإتجاه والسرعه والمكان وريود أفعال متغيرة وسريعه ذلك كرد فعل سريع بمجرد ظهور المثير السمعي أو البصري وكذلك إنها إحتوت علي تدريبات تعمل علي زيادة التوافق والقوة والدقه مما كان له أكبر الأثر علي تنمية القدرات البنئية وبالتالي تطوير الأداء المهاري .

وفي هذا الصدد يشير "أحمد جابر" (٢٠١٨) أن الجهاز العصبي يلعب دورا هاما في تطوير الرشاقة من حيث كفاءة إستقبال المعلومات من البيئة الخارجية التدريبية أو التنافسية من حيث إصدار الأوامر الحركية للعضلات المنفذه. (٢ : ٢٧٠).

كذلك تعزو الباحثة هذا التحسن إلي إستخدام الإشارات والأقوات التي تصدر مثيرات ضوئية متنوعة ومتغيرات مما إنعكس أثره علي زيادة سرعة رد الفعل وسرعة الأستجابة عند أداء المهارات .

وفي هذا الصدد يتفق كلام من "محمود حسين" (٢٠١٦) (٣٠)، "هاني الديب" (٢٠١٦) (٣٨)، "مروة ناصر" (٢٠١٩) (٣٢)، "يونج وفارو" "young,farrow" (٢٠٠٦) (٥٣) ، "تيم ودين" "Tim Dean" (٢٠٠٩) (٥٢)، أن تدريبات الرشاقة التفاعلية باستخدام المثيرات هي تمرينات نوعية موجهه وفي نفس إتجاه عمل العضلات العاملة والتي تعمل علي زيادت الإدراك والإحساس بالأداء وأن تدريب الجهاز البصري ينمي العضلات المساعدة في حركات العين

وتوافق ورد فعل العين واليد والتي سوف تحسن الأداء في الرياضة التي تعتمد بشكل كبير علي المدخلات البصرية ، فتدريبات الرشاقة التفاعلية باستخدام المثيرات ساعدت اللاعبين علي ضبط تحركاتهم مع تغيير المثير مما انعكس أثره علي زيادة القدرة علي الربط بين الإدراك الحس حركي واتخاذ القرارات المناسبة في اللحظات الحاسمة .

وفي هذا الصدد يشير "الحمد ،أيمن عبد الله " "Al Hammad ,Ayman Abd

"Allah"(٢٠١٣)(٤١) أن الرشاقة التفاعلية تبدأ بالإستجابة لمثير معين فهي تتأثر بالمهارات الإدراكية وعوامل صنع القرار فهي عبارة عن تغير كامل الجسم بشكل سريع والتحرك كرد فعل

في إتجاه المثير، ويضيف "علاوي وأخرون" (٢٠٠٣)، " مودراج" Miodrag

(٢٠١٥)(٤٧)، أن لاعب كرة اليد يكون مضرا أو مجبرا في بعض الأوقات علي الدخول في حالة الإعداد اللحظي لتحقيق بعض الفاعليات ،والإستعداد لتحقيق هذه الفاعليات المركبة يتطلب زيادة في الشده التوتيرية لأي من المجموعات العضلية لتناسب الإقباض العضلي المطلوب ، والتي تتضمن سرعة إمكانية مجها وإدخالها في تنفيذ هذه الفاعليات. (٢٤ : ٣١)

كما تعزو الباحثه أيضا هذا التحسن الي تدريبات الرشاقه التفاعلية مما تتميز به هذه

التدريبات ذات المثيرات السمعية والبصرية والتي تعمل علي إثارة حماس اللاعبين وزيادة دافعيتهم وتحريك حواسهم وحثهم علي بذل أقصى جهد كما أن التنوع والتغير في شكل وطريقة أداء التدريبات وما تتميز به من عنصر المفاجئة في كل تدريب الذي أدي الي زيادة عنصر التشويق وكسر الملل والرتابة من التدريب التقليدي المعروف بدايته ونهايته كذلك تشابه تدريبات الرشاقة التفاعلية والمتطلبات المهارية في كرة اليد والتي تكون في نفس المسار الحركي ونفس المجموعات العضلية العامله مما كان له أكبر الأثر علي النواحي البنئية مما انعكس علي تطوير المستوي المهاري للمجموعه التجريبية وبذلك يمكن القول أن تدريبات الرشاقه التفاعلية تعمل علي تحسين وزيادة قدرة اللاعبين علي السيطرة علي اجسامهم واتخاذ الأوضاع المختلفه وتوجيه الحركه والتحكم فيها ببقه وسرعه وخفة ورشاقة .

وتتفق النتائج تتفق مع ما توصل إليه كلا من "الحمد ،أيمن عبد الله " "Al

"Allah"(٢٠١٣)(٤١) ، "هولدا ليجمارك Hulda

" " Lyggemark " (٢٠١٨) (٤٣)، سيكوليك وآخرون " Sekulic et al " (٢٠١٤) (٤٩)، محمود حسين" (٢٠١٦) (٣٠)، هاني الديب" (٢٠١٦) (٣٨)، مروة ناصر" (٢٠١٩) (٣٢) والتي توصلت في نتائجها أن تدريبات الرشاقة التفاعلية أدت الي تحسين المتغيرات البدنية والمهارية للمجموعه التجريبية بنسبه أعلى من المجموعه الضابطه.

وبهذه النتائج يتحقق الفرض الثالث الذي ينص علي :

توجد فروق بين متوسطي القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعه التجريبية.

الاستنتاجات :

في حدود مشكلة البحث وأهميته وفي ضوء أهدافه وفروضه وطبيعة العينة وفي إطار المعالجات الاحصائية وتفسير النتائج ومناقشتها تمكنت الباحثة من التوصل الي الاستنتاجات الآتية :

١. تدريبات الرشاقة التفاعلية التي طبقت علي المجموعه التجريبية أدت الي تحسن المتغيرات البدنية والمهارية للاعبين كرة اليد المتمثلة في(التوازن - المرونة - الرشاقة التفاعلية - قوة وسرعة ودقة التصويب) .
٢. التدريبات التي طبقت علي المجموعه الضابطة أدت الي تحسن المتغيرات البدنية والمهارية للاعبين كرة اليد (القدرة - السرعة - المرونة) .
٣. تدريبات الرشاقة التفاعلية التي طبقت علي المجموعه التجريبية أدت الي تحسن المتغيرات البدنية والمهارية بنسبة أعلى مقارنة بالتدريبات المطبقة علي المجموعه الضابطة ولصالح المجموعه التجريبية.

التوصيات :

في إطار هدف ومجتمع وعينة واستنتاجات البحث توصي الباحثة بما يلي :

١. ضرورة استخدام تدريبات الرشاقة التفاعلية في الالعاب الجماعية بصفة عامة وكرة اليد بصفة خاصة لما لها من تأثير ايجابي علي المستوي البدني والمهاري .

٢. إجراء المزيد من الدراسات والبحوث عن الرشاقة التفاعلية علي المراحل العمرية المختلفة في كرة اليد بصفة خاصة .
٣. استبدال تدريبات الرشاقة النمطية بالرشاقة التفاعلية في الوحدة التدريبية حتي يمكن الاستفادة علي الوجه الأكمل .
٤. ضرورة عمل دورات تدريبية للمدربين وتوضيح أهمية تدريبات الرشاقة التفاعلية باستخدام المثيرات الضوئية والسمعية .
٥. إجراء دراسات جديدة لربط الرشاقة التفاعلية بعناصر بدنية أخرى خاصةً (القوة - التوازن - سرعة استجابة تفاعلية) .
٦. إجراء دراسات لتصميم اختبارات جديدة للرشاقة التفاعلية في كرة اليد .

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

١. أبو العلا أحمد عبد الفتاح (٢٠١٢) : التدريب الرياضي المعاصر، دار الفكر العربي ، القاهرة .
٢. أحمد جابر محمود (٢٠١٨): عناصر اللياقة البنائية بين الفسيولوجيه والتدريب، كلية التربية الرياضية، جامعة العريش.
٣. أحمد فاروق خلف (٢٠١٣): تطوير الرشاقة وحركات القدمين باستخدام تدريبات البليومتريك والليدر الرياضي للاعب كرة السلة، بحث منشور، المؤتمر الخامس، للمجلس الرياضي (الجوانب الأساسية العلمية للتدريب)، دبي، الإمارات العربية المتحدة.
٤. بزار علي جوكل (٢٠١٤): فلسجة التدريب في كرة اليد، دار مجلة، المملكة الأردنية الهاشمية.
٥. بن قرار نور الدين، لمك نور الدين (٢٠١٧): برنامج تدريبي مقترح لتنمية صفة الرشاقة وأثرها علي التسديد من الإرتقاء في كرة اليد أقل من ١٥ سنة، جامعة عبد الحميد بن باديس، الجمهورية الجزائرية.
٦. تامر محمود السعيد (٢٠١٦): تأثير إستخدام الألعاب التمهيدية علي تعليم بعض المهارات الهجومية لبراعم كرة اليد بإستاد المنصورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.
٧. جمال محمد أحمد (٢٠١٥): المهارات الإحترافية للاعبي كرة اليد، دار الوفاء للطباعة.
٨. خالد حموده (٢٠١٤): الهجوم والدفاع في كرة اليد، ماهي للنشر والتوزيع، الإسكندرية.
٩. خالد حموده، أشرف كامل (٢٠١٤): تعليم المبتئين وتدريب الناشئين في كرة اليد، ماهي للنشر والتوزيع، الإسكندرية.
١٠. زكي محمد حسن (٢٠١٥): اسلوب تدريب S.A.Q أحد الأساليب التدريبية الحديثه، دار الكتاب الحديث للنشر، القاهرة.

١١. سامر جعفر محسن (٢٠١٤): تأثير التدريب بتقنية Fit Light في تطوير سرعة الإستجابة والتحرك الدفاعية والفردية بكرة اليد، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة البصرة.
١٢. عصام أحمد حلمي (٢٠١٥): التدريب في الأنشطة الرياضية، مركز الكتاب الحديث، القاهرة.
١٣. عصام الدين عبد الخالق (٢٠٠٥): التدريب الرياضي، ط٢، منشأة المعارف، القاهرة.
١٤. علي فهمي البيك وآخرون (٢٠١٥): طرق قياس القدرات اللاهوائية و الهوائية، منشأة المعارف، ط٢، الإسكندرية.
١٥. عماد الدين عباس، مدحت محمود عبد العال (٢٠٠٧): تطبيقات الهجوم في كرة اليد، القاهرة.
١٦. عمرو حمزة وآخرون (٢٠١٦): تدريبات الساكيو-الرشاقة التفاعلية، دار الفكر العربي، القاهرة.
١٧. عمرو حمزه (٢٠١٢): تأثير التدريبات الوظيفية علي العناصر الكبرى في الدم ورشاقة رد الفعل ومستوي أداء المهارات المركبة لدي ناشئ المبارزة، إنتاج علمي، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية.
١٨. فتحي أحمد السقاف (٢٠١٠): التدريب العلمي الحديث في كرة اليد، مؤسسة حورس الدولية للنشر، الإسكندرية.
١٩. فنوي خالد رشدي (٢٠١٥): التدريب المهاري في كرة اليد، دار المجد للنشر.
٢٠. كمال درويش وآخرون (٢٠٠٢): القياس والتقويم وتحليل المباراة في كرة اليد، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
٢١. كمال عبد الحميد إسماعيل، محمد صبحي حساتين (٢٠٠١): رباعية كرة اليد الحديثة الماهية، الأبعاد التربوية أسس القياس والتقويم، مركز الكتاب والنشر، القاهرة.
٢٢. محمد توفيق الوليلي (١٩٩٥): كرة اليد تعليم- تدريب- تكتيك، دار المعارف، القاهرة.

٢٣. محمد توفيق الوليلي (٢٠٠٠): تدريب المنافسات، دار GMS للطباعة، القاهرة.
٢٤. محمد حسن علاوي وآخرون (٢٠٠٣): الإعداد النفسي في كرة اليد، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
٢٥. محمد سعيد الصافي (٢٠١٦): تأثير التدريب البصري الحركي علي تطوير بعض المهارات الأساسية والقدرات التوافقية للاعبين كرة السلة، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا.
٢٦. محمد صبحي حسنين (٢٠٠٤): القياس والتقييم في التربية البدنية والرياضية، ط٦، دار الفكر العربي، القاهرة.
٢٧. محمد لطفي السيد وآخرون (٢٠٠٨): تعديل مكعب البدء باستخدام مثير ضوئي لتحسين سرعة الإنطلاق في سباقات العدو، المؤتمر الإقليمي الرابع للمجلس الدولي للصحة والتربية البدنية والترويح والرياضية والتعبير الحركي للشرق الأوسط، كلية التربية الرياضية، جامعة الإسكندرية.
٢٨. محمود إسماعيل الهاشمي (٢٠١٥): التمرينات والأحمال البدنية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
٢٩. محمود إسماعيل الهاشمي (٢٠١٥): التمرينات والأحمال البدنية، مركز الكتاب الحديث، القاهرة.
٣٠. محمود حسين محمود (٢٠١٦): تأثير تدريبات الرشاقة التفاعلية علي بنية حركات القميين لنادي كرة السلة، بحث منشور، كلية التربية الرياضية للبنات، الجزيرة.
٣١. مدحت صالح (٢٠١٨): إستراتيجيات التدريب الرياضي للناشئين، مركز الكتاب الحديث، القاهرة.
٣٢. مروة ناصر سيد (٢٠١٩): تأثير تدريبات الرشاقة التفاعلية علي البنية البدنية والمهارية لمراكز اللاعبين في كرة السلة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا.

٣٣. مصطفى أحمد عبد الوهاب (٢٠١٥): التدريبات البدنية في كرة اليد للناشئين، دار الوفاء.

٣٤. منير جرجس إبراهيم (٢٠٠٤): كرة اليد للجميع، دار الفكر العربي ، القاهرة.

٣٥. موفق أسعد محمود (٢٠١٦): الإختبارات والتكنيك في كرة القدم، مجلة.

٣٦. نارت عارف شوكة (٢٠١٣): اثر تمرينات مقترحه لعنصر الرشاقة وعلاقتها في تطوير الأداء لبعض المهارات الأساسية بكرة اليد، بحث منشور، الجامعة الأردنية.

٣٧. نجوي محمود عايد (٢٠١٢): تأثير تدريبات السلم علي تحسين بعض القدرات التوافقية والمتغيرات البدنية والمهارية لناشئات كرة اليد،المجلة العلمية، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.

٣٨. هاني عبد العزيز الديب (٢٠١٦): تصميم وتقنين إختبارات الرشاقة التفاعلية في كرة السلة، بحث منشور، مجلة تطبيقات علوم الرياضة، كلية التربية الرياضية، أبو قير، جامعة الإسكندرية

٣٩. هاني عبد العزيز الديب (٢٠١٧): تأثير تدريبات السايكو علي الرشاقة التفاعلية وتحركات القدمين الهجومية والدفاعية لدي ناشئ كرة السلة، بحث منشور، مجلة تطبيقات علوم الرياضة، كلية التربية الرياضية، أبو قير، جامعة الاسكندرية.

٤٠. وجدي مصطفى الفاتح (٢٠١٦): الأسس العلمية لبناء الفورمة الرياضية للناشئين، المؤسسه العلمية للعلوم والثقافة، القاهرة.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

٤١. Al Hammad, Ayman Abd Allah (٢٠١٣): An Investigation of within and Between Day Test-Retest Reliability of A New Reactive Agility Test 'Vector' Compared to the 'Gold Standard' t Drill Test Master Thesis, , School of Healthcare Studies, Cardiff University, Britain.
٤٢. Cinzia Benvenit, Carlo Minhanti, Gincarlo Condello, Laura Cammranica, Antonio Tessitore. (٢٠١٠): A

- gilityassessment in female futsal and soccer playersmidicina (kaunds), 46(6), 410-20.
43. Hulda Hallberg Lyggemark (2018): A comparison between a reactive- and a nonreactive agility test performed by adolescent handball players, School of Business, Engineering and Science, Halmstad University.
44. Jeremy Martin Bettle(2009): Changes in Movement Mechanics And Trial Time Between A Pre-Planned Change Of Direction Speed Task And A Reactive Agility Taske Middle Tennessee State University.
45. Louise Engel Brecht (2011): Sport-specific video-based reactive agility training in rugby union players, Thesis presented in partial fulfillment of the requirements for the degree Master of Sport Science at Stellenbosch University.
46. Michael G., Miller, Jenemy, J., Hernimau, Mark, D.,Ricard, Chrstophe, C. and Cheulnaun and Timothy, J.(2006): The effects of 6 week plyometric training prpgram on a gility, Journal of Sports Science and Medicine, 8: 409-463.
47. Miodrag spasicv(2010): Reactive Agility Performance in Handball; Development and Evaluation of a Sport-Specific Measurement Protoco 14(3).
48. Scanlan, A., Humphries, B., Tucker, P. S. and Dalbo, V. (2014) The influence of physical and cognitive factors on reactive agility performance in men basketball players. Journal of Sports Science, 32(4), 367-374.
49. Sekulic, D., Krolo, A., Spasic, M., Uljevic, O. and Peric, M. (2014) The development of a new stop-go reactive agility test. Journal of Strength and Conditioning Research 28(11), 3306-3312.

- ۵۰. Sheppard, Jim and Young, W.B.(۲۰۰۶): A gility literature review: Clussifications, Training and testing, J. Sports SCI ۲۴: ۹۱۹-۳۲.
- ۵۱. Thomas, K., French D., Hayespr. (۲۰۰۹): The effect of two plyometric training techniques on muscular power and agility in youth scoer players, J Strength cod res Jan:۲۳(۱): ۳۳۲-۵.
- ۵۲. Tim, Gabbett and Dean Benton. ۲۰۰۹. Reactive a gility of rugby players, Journal of Science and Medicine in Sport, ۱۲: ۲۱۲-۲۱۴.
- ۵۳. Young, W. B.,Farrow, D.(۲۰۰۶): A review of agility practical applicatiions for strength and conditioning, strength and conditioning Journal ۲۸(۵):۲۴-۲۹.
- ۵۴. Young, W.B., Dawson, B. and Henry, G.J. (۲۰۱۵) Agility and change - of direction speed are independent skills: Implications for training for agility in invasion sports. International Journal of Sports Science and Coaching ۱۰.

ملخص البحث باللغة العربية

فاعلية تدريبات الرشاقة التفاعلية علي بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبين كرة اليد

أ.م.د / نجوي محمود عايد منصور

تهدف هذه الدراسة إلي تصميم برنامج تمرينات لعنصر الرشاقة التفاعلية وتطبيقها علي لاعبي كرة اليد ومعرفة تأثيرها علي بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبين كرة اليد ، وقد أجريت الدراسة علي طلاب تخصص كرة اليد والمشاركين بمنتهج جامعة المنيا للعام الجامعي (٢٠١٨ / ٢٠١٩) المسجلين بالإتحاد والبالغ عددهم (٣٠) لاعب ، تم إختيار عينة عمدية قوامها (٢٠) لاعب تم تقسيمهم إلي مجموعتين متساويتين قوام كل منها (١٠) لاعبين، وإستخدمت الباحثة التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخري ضابطة ، وإستغرق تنفيذ البرنامج (٨)أسابيع بواقع (٣) وحدات في كل إسبوع بإجمالي (٢٤)وحدة وإستخدمت الباحثة الإختبارات البدنية والمهارية قيد البحث كأدوات لجمع البيانات، وبعد تطبيق البرنامج تم إجراء القياسات البعدية وجمع البيانات وتحليلها إحصائيا.وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية والتي نفذت تدريبات الرشاقة التفاعلية في جميع متغيرات البحث مما يدل علي التغيير الإيجابي لبرنامج تدريبات الرشاقة التفاعلية ولقد أوصت الباحثة بضرورة إستخدام تدريبات الرشاقة التفاعلية في الألعاب الجماعية بصفة عامة وكرة اليد بصفة خاصة لما لها من تأثير إيجابي علي المستوي البدني والمهاري.

أستاذ مساعد بقسم الرياضات الجماعية وألعاب المضرب - شعبة كرة اليد - كلية التربية الرياضية - جامعة المنيا.

The effectiveness of interactive agility exercises on some physical and skilful variables for handball athletes

Assistant Prof.Dr./Nagwa Mahmoud Ayed Mansour^(١)

This study aims at designing a program of interactive agility exercises and its application on handball athletes and knowing its effect on some physical and skilful variables for handball athletes .The study was conducted on students specialized in handball participated in Minia university league on the university year (٢٠١٨/٢٠١٩) registered in the federation of (٣٠) athletes . A purposive sample of (٢٠) athletes were selected and divided into two equal groups of (١٠) athletes .

The researcher used the experimental design for two groups , one is an experimental group and the other is a control group .The program execution lasted (٨) weeks as much as (٣) units weekly in total of (٢٤) units .

The researcher used the physical and skilful tests " under research" as tools to collect data . After applying the program , the post measurements were conducted , collected data and analyzed them statistically .

The findings showed that there are statistically significant differences between the experimental and the control groups on behalf of the experimental group that implemented the interactive agility exercises on all the research variables indicating the positive change for the program of interactive agility exercises .

The researcher recommends the necessity of using interactive agility exercises in team sports in general and handball in particular for its positive effect on the physical and skilful level .

An Assistant prof . at the department of team sports and racket sports – a branch of handball – faculty of physical education – Minia university .