



فاعلية تدريبات الرشاقة التفاعلية علي مستوى أداء بعض الركلات الهجومية لناشئي التايكوندو

* د/ أحمد حمدي صادق الهجين

* مدرس بكلية التربية الرياضية جامعة العريش

مقدمة ومشكلة البحث :

يهدف التدريب الرياضي إلي الوصول لأعلي مستوى ممكن في النشاط الرياضي الممارس من خلال رفع مستوى الحالة التدريبية للاعب حيث أن وصول اللاعب لأعلى مستوى من الحالة البدنية يمكنه من أداء مختلف المهارات الحركية بسهولة ، لأنها حجر الأساس للوصول للمستويات الرياضية العالية ، وهذا يرتبط ارتباطاً وثيقاً بمدى اهتمام القائمين على العملية التدريبية بتنمية الصفات البدنية ، والتي تسهم بشكل فعال في اتقان متطلبات رياضة التخصص . (١ : ٨)



ويتفق كلاً من ريسان خريبط وأبو العلا عبد الفتاح (٢٠١٦م) ، مدحت صالح (٢٠١٩م)

أن القدرات البدنية تعد أحد الركائز الأساسية التي يتوقف عليها مستوى الأداء المهارى للأنشطة الرياضية المختلفة ، لاعتماد الأداء الحركي على توافر مجموعة منها حتى يتمكن اللاعب من أداء المهارات الحركية بسهولة لتحقيق الإنجاز في النشاط الرياضي التخصصي بفعالية . (٢ : ٤٥) (١١ : ٢١٨)

ويشير وجدى الفاتح (٢٠١٤م) إلي أن تخطيط التدريب الرياضي يتطلب من المدرب أن يدرس ويتفهم جيداً وبشكل دقيق كل عنصر من مشتملات الإعداد وحدود كل منها ومعرفة التداخل والتنافر بين بعضها البعض، وكذلك الشكل الأمثل لتطويرها وتأثيرها على اللاعب وكذا المرحلة السنوية والفترة اللازمة لإحداث التطور المطلوب . (١٤ : ٢٤)

ويذكر مفتي إبراهيم (٢٠١٠م) أن الصفات البدنية إحدى العوامل الهامة التي يتأسس عليها نجاح الأداء للوصول إلى أعلى المستويات وأن تنمية الصفات الهامة ترتبط ارتباطاً وثيقاً بعملية تنمية المهارات الحركية الأساسية لنوع النشاط الرياضي الممارس في حالة افتقاره للصفات البدنية الضرورية لهذا النوع من النشاط الرياضي ، وبذلك تكون الصفات البدنية بمثابة العمود الفقري والقاعدة

وتتكون من مجموعة من الحركات المغلقة لها بداية ونهاية يتم الإعداد لها قبل الأداء ، وتسير في مسار حركي واحد ، أي أن اللاعب يعرف متى وأين يتحرك قبل الأداء ، ونظراً لأن مواقف اللعب في بعض الرياضات متنوعة وسريعة التغيير وغير متوقعة (حركات مفتوحة) ، وظهر حديثاً مصطلح جديد سمي بالرشاقة التفاعلية (**Reactive Agility**) يستوجب من اللاعب سرعة تغيير اتجاهه وسرعته أثناء الحركة ، أي يعيد تغيير الاتجاه أثناء الحركة مرة أخرى لتناسب تحركاته مع التغييرات المستمرة من المثيرات المحيطة به من خلال المنافس او طريقة اللعب فيقوم اللاعب بحركات غير متوقعة أثناء الأداء، ويضيفون أن ٨٠% من المعلومات التي تصل إلى المخ من خلال المستقبلات الحس حركية الموجودة في العين وهي تمثل (٧٠%) من مجموعها في جسم الإنسان، وهذا يوفر النجاح في تنفيذ المتطلبات الحركية والمهارية والخطية . (٢١ : ١٥٩)

ويشير **أمريندر سينغ وآخرون** **Amrinder Singh, et , al.** (٢٠١٧م) الي أن رياضة التايكوندو كباقي رياضات الدفاع عن النفس الأخرى التي ترتبط إرتباط مباشر مع الرشاقة ، زمن رد الفعل والتوازن وذلك لأنها تتطلب الدفاع ضد الهجوم من الاتجاهات المختلفة باستخدام جانبي الجسم . (٢٢ : ١٣٩)

الرياضة لأداء المتطلبات البدنية والمهارية والخطية للنجاح في الأنشطة الرياضية المختلفة . (١٣ : ١٨١)

ويشير **ستيفن بيرد وآخرون**

Stephen Bird, et, al. (٢٠١٩م) أن الرشاقة من القدرات الحركية المركبة الهامة حيث تتضمن العديد من القدرات والصفات البدنية الأخرى مثل التوازن والدقة والسرعة والقوة والتوافق الحركي وخفة الحركة ، كما تسهم في سرعة اتخاذ القرارات الحركية أثناء المنافسة ، فاتخاذ القرار السريع والسليم هو ما يميز لاعب عن الآخر ، فالنجاح في اتخاذ القرار أثناء المنافسة يعتمد علي عوامل عدة أساسية مثل سرعة ودقة استيفاء المعلومات ومستوي النشاط والاستخدام الصحيح للملامح المختلفة من التركيز والمعارف الخطية والمهارات والخبرات . (٢٠ : ٧٣)

ويذكر **ريسان خريبط وأبو العلا**

عبد الفتاح (٢٠١٦م) أن الرشاقة تختلف من لاعب لآخر وفقاً لمدي توافر القدرات البدنية والحركية المرتبطة بالمهارة ، فاللاعب الذي يستطيع أن يغير من أوضاع جسمه بسرعة عند ظهور المثير والاستجابة المتوافقة معه يمتلك فعالية عالية للأداء المهاري . (٢ : ٤٣)

ويشير **وارين يونج وارن** **Warren Young, et, al.** (٢٠١٥م) إلي أن الرشاقة هي عملية مخطط لها مسبق

النقاط ، فاللاعب الذي يستطيع أن يغير من أوضاع جسمه بسرعة أثناء حركة المنافس ، أي لحظة ظهور المثير، وتكون استجابته الحركية متوافقة مع سرعة المثير وقوته يمتلك فعالية عالية للأداء المهاري .

ومن خلال إطلاع الباحث على المراجع العلمية والدراسات السابقة في رياضة التايكوندو لاحظ عدم وجود برامج متخصصة لتدريبات الرشاقة التفاعلية على الرغم من أهمية هذه التدريبات ، كما أن بعض المدربين يستخدم تدريبات الرشاقة التقليدية والتي قد تؤدي إلي عدم القدرة على تحقيق الهدف من الأداء المهاري المطلوب والبعض الآخر يستخدمها ولكن على فترات متقطعة من الموسم التدريبي وبدون التقنين العملي لها ، ومن هنا تتضح أهمية المشكلة في إبراز أهمية تدريبات الرشاقة التفاعلية وتوجيه الاهتمام إلى زيادة برامج الإعداد الخاصة بهذا العنصر البدني الهام بالإضافة إلي توفير مجموعة من تدريبات الرشاقة التفاعلية الحديثة والمقننة مما ينعكس تأثيره على مستوى أداء بعض الركلات الهجومية لناشئي رياضة التايكوندو .

هدف البحث

التعرف علي تأثير تدريبات الرشاقة التفاعلية علي مستوى أداء بعض الركلات الهجومية لناشئي رياضة التايكوندو تحت ١٥ سنة .

ويؤكد حلمي شعباني وآخرون

Helmi Chaabene, et, al., (٢٠١٨م) علي أن الرشاقة تعتبر صفة بدنية ضرورية لرياضات الدفاع عن النفس ، وبوجه خاص في رياضة التايكوندو تعد الرشاقة شرطاً أساسياً لتحقيق الأداء العالي بنجاح ، وذلك لأنها من متطلب لتنفيذ الأداءات المهارية بسرعة في اتجاهات متعددة مع الحفاظ علي أوضاع الجسم الصحيحة والتحكم بها مع التغيير السريع للاتجاه خلال سلسلة من الحركات . (١٦ : ٢٥٤٢)

ويذكر هيثر كوك

Kwok (٢٠١٨م) علي أن رياضة التايكوندو رياضة ذات مهارات مفتوحة ، وذلك لأنها تتطلب من اللاعبين رد فعل سريع لأداءات غير المتوقعة من المنافس ، وأن الرشاقة تسهل علي اللاعب الاستجابة للمثيرات بفاعلية من خلال تغيير حركة الجسم للاتجاه الذي يتمكن خلاله من تنفيذ الاستجابات المناسبة . (١٥ : ٦٤)

وقد لاحظ الباحث من خلال خبرته كلاعب ومتابعته لبطولات الجمهورية للناشئين تحت ١٥ سنة انخفاض مستوى أداء بعض الركلات الهجومية لناشئي التايكوندو والتي تعتمد بصفة خاصة في أدائها علي عنصر الرشاقة والإدراك السريع لاتخاذ القرارات السليمة أثناء التحرك بسرعة أو القدرة علي تغيير اتجاه الجسم لتغير وضعية المنافس مما يسمح للاعب بالسيطرة علي الملعب وتحقيق

فروض البحث

١- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط نتائج القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في مستوي أداء بعض الركلات الهجومية لناشئي رياضة التايكوندو تحت ١٥ سنة .

٢- توجد فروق دالة إحصائية في نسب التحسن بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوي أداء بعض الركلات الهجومية لناشئي رياضة التايكوندو تحت ١٥ سنة .

المصطلحات المستخدمة في البحث .

١- الرشاقة التفاعلية .

هي قدرة الفرد علي تغيير أوضاع جسمه بناء علي مثير جديد يظهر له فجأة أثناء الأداء (التمرين) وتغيير الاتجاه . (٢١ : 165)

الدراسات المرجعية .

١- أجري كلاً من كايثلين دولان

Kaitlin Dolan (٢٠١٦) (١٨)

دراسة عنوانها " تأثير تدريبات الرشاقة التفاعلية والقوة الاساسية والتوازن في اداء كرة القدم " ، وتهدف إلي التعرف علي تأثير تدريبات الرشاقة التفاعلية والقوة الاساسية والتوازن في اداء كرة القدم ، واستخدم الباحثون المنهج التجريبي ، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة

العمدية من لاعبات كرة القدم في المرحلة السنبة من ١٦-٢٠ سنة ، حيث بلغ قوام العينة الكلية (١٥) لاعبة ، حيث أشارت أهم النتائج إلي استخدام تدريبات الرشاقة التفاعلية والقوة الاساسية والتوازن أدت إلي تطوير اداء لاعبات كرة القدم من ١٦-٢٠ سنة .

٢- أجري كلاً من ستيفن بيرد

وأخرون **Stephen Bird, et, al.**

(٢٠١٩)(٢٠) دراسة عنوانها "

تأثير تدريبات الرشاقة التفاعلية علي السرعة وخفة الحركة لدي طلاب الجامعات الاندونيسية " ، وتهدف إلي التعرف علي تأثير تدريبات الرشاقة التفاعلية علي السرعة وخفة الحركة لدي طلاب الجامعات الاندونيسية ، واستخدم الباحثون المنهج التجريبي ، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من طلاب الجامعة الاندونيسية اللذين يتراوح اعمارهم ٢٠-٢٣ سنة ، حيث بلغ قوام العينة الكلية (٣٦) طالب ، حيث أشارت أهم النتائج إلي برنامج الرشاقة التفاعلية المقترح أدي الى تحسين مستوي الاداء البدني للطلاب الجامعيين .

٣- أجرت مروة ناصر (٢٠١٩م) (١٢)

دراسة عنوانها " تأثير تدريبات الرشاقة التفاعلية على البنية البدنية والمهارية لمراكز اللاعبين في كرة السلة " ، وتهدف إلي التعرف على

المضاد بمهارات الرمي من أعلى لناشئي الجودو تحت ١٥ سنة .

٥- أجري محمد أحمد (٢٠٢٠م) (٧) دراسة عنوانها " تأثير تدريبات الرشاقة التفاعلية علي بنية حركات القدمين لدي ناشئي تنس الطاولة " ، وذلك بهدف تصميم برنامج من تدريبات الرشاقة التفاعلية والتعرف على مدي تأثيرها على بنية حركات القدمين لدى ناشئي تنس الطاولة تحت (١٤) سنة ، أستخدم الباحث المنهج التجريبي ، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئي تنس الطاولة تحت (١٤) سنة من المختارين بالمشروع القومي للموهبة والبطل الاولمبي التابع لوزارة الشباب والرياضة ، حيث بلغ قوام العينة الكلية (١٦) ناشئ ، حيث أشارت أهم النتائج إلي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسات القبليّة والبعدية ونسب التحسن لعينة البحث في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث وفي اتجاه القياسات البعدية .

التعليق علي الدراسات المرجعية .

أجريت الدراسات السابقة في الفترة الزمنية من (٢٠١٦م) إلي (٢٠٢٠م) وقد بلغ عددها (٥) دراسات مرجعية ، وهدفت الي التعرف علي تأثير تدريبات الرشاقة التفاعلية علي المتغيرات

تأثير تدريبات الرشاقة التفاعلية علي البنية البدنية والمهارية لمراكز اللاعبين في كرة السلة ، وأستخدم الباحث المنهج التجريبي ، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من فريق كرة السلة لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة المنيا ، حيث بلغ قوام العينة الكلية (٣٣) طالب ، حيث أشارت أهم النتائج برنامج تدريبات الرشاقة التفاعلية المقترح ساهم بطريقة ايجابية في تحسين المتغيرات البدنية والمهارية للعينة قيد البحث .

٤- أجري محمود بيومي (٢٠١٩م) (١٠)

دراسة عنوانها " تأثير تدريبات الرشاقة التفاعلية على الهجوم المضاد لناشئي الجودو " ، وتهدف إلي تصميم برنامج باستخدام تدريبات الرشاقة التفاعلية والتعرف علي تأثيره علي بعض المتغيرات البدنية والمهارية للهجوم المضاد بمهارات الرمي من أعلى لناشئي الجودو ، وأستخدم الباحث المنهج التجريبي ، وقام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئي الجودو تحت ١٥ سنة ، حيث بلغ قوام العينة الكلية (١٨) ناشئ تحت ١٥ سنة ، حيث أشارت أهم النتائج الي وجود فروق دال احصائيا بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية والمهارية للهجوم

٣- الاستفادة من كيفية التوزيع النسبي والزمني للأحمال وكيفية توزيع وحدات التدريب .

إجراءات البحث . منهج البحث .

استخدم الباحث المنهج التجريبي وذلك لمناسبته لطبيعة هذا البحث من خلال التصميم التجريبي باستخدام القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الواحدة .

مجتمع وعينة البحث .

يمثل مجتمع البحث ناشئي رياضة التايكوندو تحت ١٥ سنة الحاصلين علي الحزام الأصفر بمحافظة شمال سيناء والمسجلين بسجلات الاتحاد المصري للتايكوندو للعام التدريبي ٢٠٢٠م/٢٠٢١م ، وقام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من مركز شباب العريش ، حيث بلغ قوام العينة الأساسية (١٢) ناشئي من المنتظمين في تطبيق البرنامج التدريبي ، بالإضافة إلى عينة الدراسات الاستطلاعية وعددهم (٨) ناشئين من نفس مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية ، ليصبح إجمالي العينة الكلية (٢٠) ناشئي (العينة الأساسية ، العينة الاستطلاعية) .

البدنية ومستوي الأداء المهارى في مختلف الأنشطة الرياضية قيد البحث ، استخدمت الدراسات المرجعية السابقة المنهج التجريبي حيث اتبعت تصميمات تجريبية مختلفة وتراوح حجم العينة في الدراسات السابقة بين (١٥ : ٣٦) وفقاً لطبيعة ومنهجية كل دراسة ، واستخدمت الدراسات المرجعية البرامج التدريبية المختلفة لكل نشاط تخصصي ، وكذلك الإختبارات البدنية والإختبارات المهارية وتقييم مستوي الأداء كوسيلة لجمع البيانات واستخدمت هذه الدراسات معالجات إحصائية مختلفة كالمتوسط الحسابي ، الوسيط ، الانحراف المعياري ، معامل الالتواء ، معامل الارتباط لبيرسون ، اختبار دلالة الفروق (ت) ، نسب التحسن .

أوجه الاستفادة من الدراسات المرجعية .

- ١- التعرف علي أفضل الإجراءات المناسبة التي تساهم في تحقيق أهداف البحث الحالي .
- ٢- اختيار المنهج التجريبي ذو التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة وذلك لمناسبته للبحث .

جدول (١)

اعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في المتغيرات قيد البحث ن = ٢٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	العمر الزمني	سنة	14.67	14.75	0.32	0.75 -
٢	ارتفاع الجسم	سم	156.8	158	3.87	0.93 -
٣	وزن الجسم	كجم	57.35	56.75	2.68	0.67
٤	العمر التدريبي	سنة	1.63	1.8	0.44	1.16 -
٥	قوة عضلات الرجلين	كجم	67.4	68.25	3.08	0.83 -
٦	الوثب العريض	سم	164.63	164	1.94	0.97
٧	ثني الجذع من الوقوف	سم	9.18	9.5	0.93	1.03 -
٨	اختبار الرشاقة لجامعة (اللينويز)	ثانية	22.21	21.89	1.07	0.90
٩	الوثب والتوازن فوق العلامات	درجة	53.25	54	3.31	0.68 -
١٠	الدوائر المرقمة	ثانية	10.82	10.64	0.76	0.71
١١	أب تشاجي	درجة	5.74	6	0.83	0.94 -
١٢	يوب تشاجي	درجة	5.51	5.75	0.67	1.07 -
١٣	بيك تشاجي	درجة	5.14	5	0.61	0.69
١٤	ابتوليو تشاجي	درجة	4.9	4.75	0.54	0.83
١٥	تي تشاجي	درجة	4.65	4.75	0.42	0.71 -

يتضح من جدول (١) أن جميع قيم معاملات الالتواء لأفراد عينة البحث الكلية في المتغيرات قيد البحث تراوحت بين (- 1.16 : 0.97) وقد انحصرت هذه القيم ما بين (± 3) ، مما يشير إلي تجانس أفراد عينة البحث في هذه المتغيرات .

وسائل وأدوات جمع البيانات .

١- الأجهزة والأدوات المستخدمة .

- بساط تايكونديو قانوني .

- جهاز مقياس الطول رسناميتر Rest meter لقياس الطول الكلي للجسم

لأقرب سم .

- ميزان طبي لقياس الوزن (كجم) .

- ساعة إيقاف Stop Watch لقياس الزمن لأقرب ٠.٠١ ثانية .

- شريط قياس الأطوال (سم) ، مسطرة (سم) مدرجة ، أقماص تدريب .

٢- الإختبارات والقياسات المستخدمة في

البحث .

- الإختبارات البدنية .

- قام الباحث بإعداد استمارة لاستطلاع رأى السادة الخبراء لتحديد أهم المتغيرات البدنية المناسبة

لناشئي رياضة التايكوندو تحت ١٥ سنة ، حيث تم قبول المتغيرات البدنية التي بلغت أهميتها النسبية أكثر من ٨٠% .

- قام الباحث بإعداد استمارة لاستطلاع رأى السادة الخبراء لتحديد الإختبارات البدنية قيد البحث لناشئي رياضة التايكوندو تحت ١٥ سنة . ، حيث تم قبول الإختبارات التي بلغت أهميتها النسبية أكثر من ٨٠% .

- تقييم مستوى أداء الركلات الهجومية قيد البحث .

- قام الباحث بإعداد استمارة لاستطلاع رأى السادة الخبراء لتحديد أهم الركلات الهجومية المناسبة للناشئين في رياضة التايكوندو تحت ١٥ سنة ، حيث تم قبول الركلات الهجومية التي بلغت أهميتها النسبية أكثر من ٨٠% .

- قام الباحث بتصميم استمارة لتقييم مستوى أداء الركلات الهجومية قيد البحث وتم عرض هذه الاستمارة على هيئة الإشراف والخبراء المتخصصين في رياضة التايكوندو ، وقد تم تقييم مستوى أداء الناشئين في الركلات الهجومية قيد البحث من خلال لجنة من الحكام عن طريق تسجيل المتوسط الحسابي للحكام مع الأخذ في الاعتبار بنود التقييم وهي (الدقة في الأداء المهارى (المسار الحركي) - التحركات وإستغلال مساحة الملعب والشكل العام للاعب - إيقاع الجهد خلال الأداء من قوة وسرعة (التطبيق القوى الفعال)) ، حيث يقف الناشئ على الخط المخصص له أمام منافسه الوهمي في وضع الإستعداد (جومبى) ، وعند سماع اللاعب صافرة البدء يقوم بأخذ وضع الإستعداد القتالي (كروجى جومبى) لأداء الركلة المطلوبة خلال ٣٠ ثانية والتحرك مع إستغلال كافة مساحة الملعب والراحة البينية عقب كل ركلة والتالية ١٥ ثانية .

٣- استمارات تسجيل البيانات .

قام الباحث بتصميم استمارات تسجيل البيانات الخاصة بعينة البحث .

الدراسات الاستطلاعية .

الدراسة الاستطلاعية الأولى :

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية الأولى علي عينة قوامها (١٠) ناشئين تحت ١٥ سنة من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية ، وتم إجراء الدراسة الاستطلاعية الأولى من يوم السبت الموافق ٢٠٢٠/٨/٨م إلى يوم الأربعاء الموافق ٢٠٢٠/٨/١٢م ، وتهدف الي ما يلي :

- التأكد من تدريب المساعدين ، وكذلك توضيح طبيعة الأدوار التي يكلف بها المساعدين أثناء تطبيق القياسات والاختبارات .
- اكتشاف نواحي القصور والضعف والعمل على تلاشى الأخطاء المحتمل ظهورها أثناء إجراء الدراسة الأساسية وعلى الصعوبات التي قد تواجه الباحث عند تنفيذ البحث .
- التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة .
- تحديد الزمن اللازم لعملية القياس ، وكذلك الزمن الذي يستغرقه كل ناشئ لكل اختبار على حده ، وذلك

- الدراسة الاستطلاعية الثانية :**
 قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية الثانية من يوم السبت الموافق ٢٠٢٠/٨/١٥م إلى يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٠/٨/١٨م ، وكان الهدف منها حساب المعاملات العلمية للاختبارات (الصدق - الثبات) .
- وكانت أهم نتائج الدراسة :**
- الألتزام بالنواحي الأحترازية والألتزام بلبس الكمادات .
 - مراعاة التباعد بين اللاعبين وأستخدام أدوات التعقيم قبل وبعد أداء الأختبارات والقياسات .
 - تدريب المساعدين على طريقة القياس الصحيحة ووحدة القياس المستخدمة .
 - تجهيز الأجهزة والأدوات المستخدمة في تحقيق أغراض البحث .
- أولاً : صدق الاختبارات :**
 قام الباحث بإيجاد معامل صدق الاختبارات بتطبيق صدق التمايز على مجموعتين أحدهما ذات مستوى مرتفع (المجموعة المميزة) وعددهم (٨) ناشئين تحت ١٥ سنة حاصلين علي درجة الحزام الأزرق في رياضة التايكوندو من مركز شباب العريش والمجموعة الأخرى (غير المميزة) وهي العينة الاستطلاعية وعددهم (٨) ناشئين تحت ١٥ سنة من مركز شباب العريش ، وجدول (٢) يوضح ذلك .

جدول (٢)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في الأختبارات البدنية زالمهارية

م	الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة	
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	الرجلين عضلات قوة	كجم	78.56	3.87	67.63	3.18
٢	الوثب العريض	سم	172.38	2.34	165.17	2.05
٣	ثني الجذع من الوقوف	سم	11.69	0.94	9.13	0.81
٤	الرشاقة لجامعة (اللينويز)	ثانية	18.25	0.98	21.38	1.15
٥	الوثب والتوازن فوق العلامات	درجة	65.81	4.23	53.50	3.39
٦	الدوائر المرقمة	ثانية	8.38	0.65	10.75	0.74
٧	أب تشاجي	درجة	8.50	0.93	5.81	0.85
٨	يوب تشاجي	درجة	8.13	0.84	5.56	0.73
٩	بيك تشاجي	درجة	7.69	0.78	5.25	0.68
١٠	أبتوليو تشاجي	درجة	7.25	0.67	4.94	0.56
١١	تى تشاجي	درجة	7.06	0.62	4.69	0.47

(٨) ناشئين تحت ١٥ سنة حاصلين علي درجة الحزام الأصفر في رياضة التايكوندو وهي عينة البحث الاستطلاعية ومن نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية بفواصل زمني ثلاثة أيام (٧٢ ساعة) بين نتائج التطبيق الأول والتطبيق الثاني ، وجدول (٣) يوضح ذلك .

ثانياً : ثبات الاختبارات .

قام الباحث بإيجاد معامل الثبات عن طريق تطبيق الاختبارات ثم إعادة تطبيقها مرة أخرى وذلك على عينة عددها

جدول (٣)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني للعينة الاستطلاعية في الاختبارات البدنية

ن = ٨

ومستوي أداء الركلات الهجومية قيد البحث

م	الاختبارات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني	
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	الرجلين عضلات قوة	كجم	67.63	3.18	67.81	3.25
٢	الوثب العريض	سم	165.17	2.05	165.29	2.21
٣	ثني الجذع من الوقوف	سم	9.13	0.81	9.25	0.89
٤	الرشاقة لجامعة (اللينويز)	ثانية	21.38	1.15	21.63	1.24
٥	الوثب والتوازن فوق العلامات	درجة	53.50	3.39	53.88	3.47
٦	الدوائر المرقمة	ثانية	10.75	0.74	10.64	0.68
٧	أب تشاجي	درجة	5.81	0.85	5.88	0.87
٨	يوب تشاجي	درجة	5.56	0.73	5.63	0.75
٩	بيك تشاجي	درجة	5.25	0.68	5.31	0.71
١٠	أبتوليو تشاجي	درجة	4.94	0.56	5.06	0.59
١١	تي تشاجي	درجة	4.69	0.47	4.75	0.53

ينضح من جدول (٣) وجود علاقة إرتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين التطبيق وإعادة التطبيق في الاختبارات البدنية ومستوي أداء الركلات الهجومية قيد البحث ، مما يعطي دلالة مباشرة علي ثبات تلك الاختبارات .

البرنامج التدريبي المقترح .

أ. الأسس العلمية لوضع البرنامج التدريبي :

قام الباحث بتحديد أسس ومعايير وضع البرنامج من خلال آراء بعض المراجع المتخصصة في التدريب الرياضي والتي تناولت أسس التدريب ، والاستعانة بها بما يتفق مع وضع البرنامج التدريبي وتحقيق هدفه مثل **عصام عبد الخالق (٢٠٠٥م) (٤) ، علي البيك وآخرون - الجزء الثالث (٢٠٠٩م) (٥) ، مفتي حماد (٢٠١٠م) (١٣) ، أبو العلا عبدالفتاح (٢٠١٢م) (١) ، وجدي الفاتح (٢٠١٤م) (١٤) ، عصام أحمد (٢٠١٥م) (٣) حيث تمكن الباحث من التوصل إلي :**

١. تناسب درجة الحمل في التدريب من حيث الشدة والحجم والكثافة .
٢. مراعاة مبدأ التدرج في زيادة الحمل والتقدم المناسب وديناميكية الأحمال التدريبية .
٣. ملائمة البرنامج للمرحلة السنوية وخصائص النمو للناشئين .
٤. الموازنة بين عمومية التدريب وخصوصيته .
٥. مرونة البرنامج التدريبي للمرحلة السنوية وصلاحيته للتطبيق العملي .
٦. الاهتمام بقواعد الإحماء والتهدئة .
٧. زيادة الدافعية وتوفير عنصر التشويق في التمرينات المقترحة داخل البرنامج.

٨. مراعاة عدم الوصول إلي ظاهرة

الحمل الزائد أو الإصابة .

٩. أن تتناسب التمرينات مع طبيعة

وهدف البحث ومراعاة التدرج من

السهل إلي الصعب ومن البسيط إلي

المركب وأن تتشابه التمرينات

المستخدمة مع طبيعة الأداء المهاري .

١٠. الاسترشاد بالخبرات العلمية

والميدانية في مجال التخصص للبحث من

حيث :

- محتوى التدريبات المقترحة .

- توزيع درجات حمل التدريب والتوزيع

الزمني للبرنامج التدريبي بإستخدام

تدريبات الرشاقة التفاعلية خلال وحدات

وأسابيع البرنامج حيث بلغ الزمن الكلي

للبرنامج ١٥٣٠ دقيقة ، وبواقع (٣)

وحدات تدريبية أسبوعيا هي أيام السبت

والأثنين والأربعاء .

ب- مكونات البرنامج التدريبي المقترح .

قام الباحث بإعداد استمارة

لاستطلاع رأى السادة الخبراء لتحديد

مكونات البرنامج التدريبي المقترح لناشئي

التايكوندو . **مرفق (٩) ، حيث تم قبول**

المكونات التي بلغت أهميتها النسبية ٨٠%

فأكثر وقد انحصرت في :

١- مدة البرنامج (شهرين - ٨ أسابيع) .

٢- عدد الوحدات التدريبية الأسبوعية (٣

وحدات) .

٣- بداية زمن الوحدة التدريبية (٥٠ ق) .

٤- درجة الحمل (١ : ٢) .

الدراسة الأساسية .**القياس القبلي .**

قام الباحث بإجراء القياس القبلي في مستوي أداء المهارات الهجومية قيد البحث وذلك يوم الجمعة الموافق ٢٠٢٠/٨/٢١ م ، وذلك طبقا للمواصفات وشروط الأداء الخاصة بكل اختبار مع توحيد القياسات والقائمين بعملية القياس .

تطبيق البرنامج التدريبي المقترح .

قام الباحث بتطبيق البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات الرشاقة التفاعلية في المدة من يوم السبت الموافق ٢٠٢٠/٨/٢٢ م إلى يوم الأربعاء الموافق ٢٠٢٠/١٠/١٤ م ، ولمدة (٨) أسابيع وبواقع (٣) وحدات تدريبية أسبوعيا هي أيام السبت والأثنين والأربعاء مع مراعاة ما يلي :

- الألتزام بالنواحي الأحترازية والألتزام بلبس الكمامات في الدخول والخروج .
- مراعاة التباعد بين اللاعبين وأستخدام أدوات التعقيم في قبل وبعد الوحدات التدريبية .

القياس البعدي .

قام الباحث بعد الانتهاء من المدة المحددة لتنفيذ البرنامج التدريبي المقترح بإجراء القياس البعدي بنفس الشروط والمواصفات التي تمت في القياس القبلي ، وذلك لضمان دقة وسلامة البيانات وذلك يوم الخميس الموافق ٢٠٢٠/١٠/١٥ م .

المعالجات الإحصائية .

- (المتوسط الحسابي **Mean** - الوسيط **Median** - الانحراف المعياري **Standard Deviation** - معامل الالتواء **Skewness** - معامل الارتباط **Correlation (person)** - اختبار دلالة الفروق (ت) **Paired Samples T Test** - نسب التحسن **(Percentage of Progress)** .

عرض ومناقشة النتائج .**عرض نتائج الفرض الأول :**

جدول (٤)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية
في مستوى أداء المهارات الهجومية قيد البحث

ن = ١٢

م	الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت) المحسوبة
			الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
١	أب تشاجي	درجة	0.79	5.67	0.85	7.92	6.43
٢	يوب تشاجي	درجة	0.62	5.42	0.74	7.58	7.42
٣	بيك تشاجي	درجة	0.56	5.08	0.67	6.75	6.34
٤	أبتوليو تشاجي	درجة	0.48	4.83	0.56	6.29	6.57
٥	تى تشاجي	درجة	0.35	4.54	0.42	5.67	6.86

يتضح من جدول (٤) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في مستوى أداء المهارات الهجومية قيد البحث لناشئي رياضة التايكوندو تحت ١٥ سنة .
عرض نتائج الفرض الثاني :

جدول (٥)

نسب التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية
في مستوى أداء المهارات الهجومية قيد البحث

ن = ١٢

م	الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		نسب التحسن %
			الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
١	أب تشاجي	درجة	0.79	5.67	0.85	7.92	39.68
٢	يوب تشاجي	درجة	0.62	5.42	0.74	7.58	39.85
٣	بيك تشاجي	درجة	0.56	5.08	0.67	6.75	32.87
٤	أبتوليو تشاجي	درجة	0.48	4.83	0.56	6.29	30.23
٥	تى تشاجي	درجة	0.35	4.54	0.42	5.67	24.89

يتضح من جدول (٥) نسب التحسن بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في مستوى أداء المهارات الهجومية قيد البحث لناشئي رياضة التايكوندو تحت ١٥ سنة بنسب متفاوتة .

أولاً : مناقشة نتائج الفرض الأول والذي ينص " توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط نتائج القياسين القبلي والبعدي

للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في مستوى أداء بعض الركلات الهجومية لناشئي رياضة التايكوندو تحت ١٥ سنة " .
أظهرت نتائج جدول (٤) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى أداء بعض الركلات الهجومية لناشئي رياضة التايكوندو تحت ١٥ سنة (أب تشاجي ، يوب تشاجي ، بيك تشاجي ،

بأسلوب علمي بمكوناته الثلاثة الشدة والحجم بحيث تكون أكثر تركيزاً على مستوي أداء بعض الركلات الهجومية لناشئي رياضة التايكوندو تحت ١٥ سنة .

حيث تتفق هذه النتائج مع ما أشار

إليه **وارين يونج, Warren Young et, al.** (٢٠١٥م) إلى أن تدريبات

الرشاقة التفاعلية تعمل على استثارة الجهاز العصبي والعضلي عن طريق ارسال اشارات ومعلومات دائمة التغير الى العين باستخدام المثيرات البصرية (الضوء - الالوان) او السمعية باستخدام الاصوات المختلفة والمتفق عليها من قبل ، تجعل المخ نشط ودائم التركيز وتوجه إشارات للعضلات بشكل منظم لنقوم بالعمل والاداء بدرجة عالية من السرعة وخفة الحركة وذلك بتشغيل وحدات حركيه اكثر مما يزيد من القوه المستخدمة خلال الانقباض العضلي ، فالانقباض العضلي القوي يؤدي الى انتاج قوة وقدرة كبيره من رشاقة واتزان للجسم وخفة وسرعة عالية وهذا يساعد على ثبات عمل المفاصل اثناء التحركات المتغيرة والسريعة وهذا ما تتوفر تدريبات الرشاقة التفاعلية باستخدام المثيرات الضوئية والسمعية . (٢١: 160)

ويشير كلاً من **عمرو حمزة**

وآخرون (٢٠١٦) إلى أن الرشاقة التفاعلية تعد قدرة أكثر تخصصية من الرشاقة ، فهي كثيراً ما تستخدم لوصف الحركة بالبراعة الحركية والتي تظهر في

أبتوليو تشاجي ، تى تشاجى) حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٦.٤٣ ، ٧.٤٢ ، ٦.٣٤ ، ٦.٥٧ ، ٦.٨٦) في القياس (القبلي/البعدي) وهي قيم أكبر من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ (٢.١٠١) ، مما يدل علي وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي .

ويعزى الباحث هذه الفروق

المعنوية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوي أداء بعض الركلات الهجومية لناشئي رياضة التايكوندو إلي تأثير البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام تدريبات الرشاقة التفاعلية بما يحتوي علي التدريبات المتنوعة للرشاقة والتي تعمل على تحسين القدرة على التحكم في الجسم وتقوى من عضلات الرجلين مما يزيد من القدرة على التسارع والتباطؤ باتزان دون فقد في قوة وسرعة واتجاه الحركة بالإضافة إلي التشويق وجذب أنتباه الناشئين للأنظام في العملية التدريبية بالشكل الذي يؤثر ايجابيا علي مستوي أداء بعض الركلات الهجومية لناشئي رياضة التايكوندو تحت ١٥ سنة ، بالإضافة الي مراعاة الأسس والمبادئ العلمية عند تصميم البرنامج والتركيز علي تدريبات الرشاقة التفاعلية والذي تم توزيعها خلال البرنامج بطريقة علمية ومنظمة والتقنين الفردي للمجموعات العضلية وتقنين حمل التدريب

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كلاً
ستيفن بيرد وآخرون Stephen Bird, et, al. (٢٠١٩) (٢٠) ، مروة ناصر
 (٢٠١٩م) (١٢) ، **محمود بيومي**
 (٢٠١٩م) (١٠) ، **محمد أحمد**
 (٢٠٢٠م) (٧) حيث أظهرت نتائج هذه
 الدراسات أن البرامج التدريبية باستخدام
 الرشاقة التفاعلية لها تأثير إيجابي علي
 مستوى الأداء المهاري في نوع النشاط
 التخصصي .

ثانياً : مناقشة نتائج الفرض الثاني والذي
ينص علي " توجد فروق دالة إحصائية في
 نسب التحسن بين متوسطي القياسين القبلي
 والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى
 أداء بعض الركلات الهجومية لناشئي
 رياضة التايكوندو تحت ١٥ سنة " .

أظهرت نتائج جدول (٥) نسب
 التحسن بين متوسطي القياسين القبلي
 والبعدي للمجموعة

التجريبية في مستوى أداء بعض الركلات
 الهجومية لناشئي رياضة التايكوندو تحت
 ١٥ سنة (أب تشاجي ، يوب تشاجي ، بيك
 تشاجي ، أبتوليو تشاجي ، تى تشاجي)
 حيث بلغت قيمة نسب التحسن (٣٩.٦٨ ،
 ٣٩.٨٥ ، ٣٢.٨٧ ، ٣٠.٢٣ ، ٢٤.٨٩)
 بنسب متفاوتة .

ويعزى الباحث نسب التحسن بين
 القياسين القبلي والبعدي للمجموعة
 التجريبية في مستوى أداء بعض الركلات

الأنشطة الرياضية التي تحتاج لتصرف
 حركي سريع نظراً لتغير المثيرات
 الحركية أثناء الأداء، مثل تغيير فعال في
 اتجاه وسرعة الحركة استجابة لمثير
 بصري غير معلوم توقيته ، كما أنها تتضح
 بشكل أعمق عندما يمتلك اللاعب المهارة
 والسرعة والرشاقة ويفتقد القدرة على
 قراءة مواقف اللعب السريعة المتغيرة
 والاستجابة لها بسرعة ودقة ، فيكون
 اللاعب غير بارع حركياً لأنه غير قادر
 على استخدام قدراته البدنية أفضل
 استخدام.(٦ : ١٤)

ويشير **مدحت صالح (٢٠١٩م)**
 إلي أن تدريبات الرشاقة التفاعلية تعمل
 علي تقدم وتطوير مستوى اللاعبين فهي
 تساعد في اكساب الفرد سرعة تحسين
 الأداء للمهارات الأساسية الحركية بصورة
 اقتصادية والانسحاب الحركي والتوافق في
 الحركات والمهارات التي تتطلب تغيير
 سريع لوضعية جسم اللاعب خلال
 المنافسة ، والإحساس والإدراك الحركي
 السليم للاتجاهات والأبعاد وخاصة عند
 اختيار اللاعب المهارات الحركية المناسبة
 ، أو عند اندماج عدة مهارات في إطار
 حركي واحد ، والتكامل والدقة في الاداء
 خاصة الانشطة التي تتطلب توافق حركي
 عالي، خلال الانشطة التي تنسم بالأداء
 الحركي لها بالتباين في ظروف مكثفة
 التعقيد والتغيير بقدر كبير من السرعة
 والدقة والتوافق . (١١ : ٢٢١)

وظيفية للجهاز العصبي ونتيجة لتلك التدريبات المنظمة المتطورة يحدث تأثير ايجابي علي وظائف القشرة المخية من عمليات تنبيه او تنشيط ، وتزداد قوة الجهاز العصبي وذلك نتيجة لزيادة التأثيرات والتغيرات التي تحدث في الخلايا العصبية والتي تسببها تدريبات الرشاقة التفاعلية نتيجة مقدرة الجهاز العصبي علي التحكم في اجزاء الجسم مع تغيير اتجاهاته بسرعة عالية ، ونتيجة للتدريب المستمر نقل فترة الكمون وتزداد القدرة علي التمييز بين المنبهات وتزداد القدرة علي تقليل العمل الجانبي وتقل الاثارة الزائدة ويكون الرياضي اكثر قدرة علي الوصول الي اعلي مستوي في التحكم في اجزاء الجسم وتغيير اتجاهاته في وقت قصير بالإضافة الي امكانياته في تغيير نوع التدريب الرياضي بسرعة اكبر من الاشخاص العاديين، كما ان تلك التدريبات تجعل حركات اللاعب اكثر انضباط ودقة وأمان . (٢١ : ١٦٥)

ويشير ميودراغ سباجيسي

Miodrag Spasic (٢٠١٥م) إلي أن تدريبات الرشاقة التفاعلية تحتوي علي تمرينات مختلفة ومتنوعة موجهة تساعد علي زيادة الاحساس والادراك بالأداء الحركي الصحيح وفي نفس اتجاه العمل العضلي العامل وب نفس شكل الاداء لمهارات الرياضة المستخدمة ، فهي تهدف الي تطوير قدرة اللاعبين في السيطرة

الهجومية لناشئي رياضة التايكوندو تحت ١٥ سنة إلي التأثير الإيجابي للبرنامج التدريبي بإستخدام تدريبات الرشاقة التفاعلية وما تحويه هذه التدريبات من المواقف المتعددة والمحددة في مساحات متباينة وما يتشابه مع الأداء المهارى والتي أثرت بشكل واضح في سرعة اكتساب وإتقان الناشئين الركلات الهجومية قيد البحث ، وهذه التنمية الحادثة إذا أردنا أن نتطرق إلى معرفة أسباب حدوثها فنجد أن هناك شقين أساسيين لهذه التنمية ، أما عن الشق الأول وهو البرنامج التدريبي بإستخدام تدريبات الرشاقة التفاعلية حيث راعى الباحث في تصميم البرنامج التدريبي عملية تقنين الحمل بمكوناته الثلاثة الشدة والحجم والكثافة وما يحويه من أهداف وواجبات ومراعاة الاختلاف بين الناشئين في مستوي الرشاقة التفاعلية ومحاولة دفعها نحو الأفضل ، أما عن الشق الثاني فهو نجاح البرنامج نفسه بإستخدام تدريبات الرشاقة التفاعلية وانتظام الناشئين علي مدار فترة تطبيق البرنامج وتعرضهم لخبرات جديدة وإقبالهم علي التدريب بشكل مستمر قد ساهم بشكل كبير في زيادة مستوي الأداء المهارى للركلات الهجومية قيد البحث .

ويشير وارين يونج Warren

Young, et, al. (٢٠١٥م) إلي أن عند إعطاء تدريبات الرشاقة التفاعلية المنتظمة لفترة طويلة تحدث تغيرات

الإستخلاصات .

- ١- البرنامج التدريبي بإستخدام الرشاقة التفاعلية أظهر تأثيراً إيجابياً علي مستوي أداء بعض الركلات الهجومية قيد البحث لناشئي رياضة التايكوندو تحت ١٥ سنة .
- ٢- البرنامج التدريبي بإستخدام الرشاقة التفاعلية أظهر تأثيراً إيجابياً في نسب التحسن في مستوي أداء بعض الركلات الهجومية قيد البحث لناشئي رياضة التايكوندو تحت ١٥ سنة .

التوصيات .

- ١- استخدام البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام الرشاقة التفاعلية لما له من تأثير إيجابي في تنمية وتطوير الركلات الهجومية للمبتدئين والناشئين في رياضة التايكوندو .
- ٢- إجراء المزيد من البحوث التجريبية المشابهة باستخدام الرشاقة التفاعلية على اللاعبين في المراحل السنوية المختلفة مع مراعاة الفروق الفردية حتى نصل بالمبتدئين والناشئين لأعلى مستويات البطولة في رياضة التايكوندو .

علي اجسادهم ، وتطوير السرعة وخفة الحركة ورشاقة الجسم ، لأنها تبني علي مبادا تطوير المهارات العامة للرياضي والتي تنتقل نتيجتها بعد ذلك الي المهارات الخاصة بالرياضة التخصصية فهي تدريبات ذات مسار حركي متنوع تتسم بالتشويق مما يؤثر علي الاداء ويعمل علي تطوير المهارات الاساسية ويكون له بالغ الأثر في تطوير الأداء للاعبين.(١٩: ٥٠٢)

ويذكر **يونج فارو Young**

Farrow (٢٠١٦م) أن الرشاقة التفاعلية هي مهارات متعددة منها القدرة على تغيير الاتجاهات بسرعة والبدء بالانفجارية يتبعها التوقف ثم يليها التباطؤ ثم تغيير الاتجاه والتسارع مرة اخرى مع الحفاظ على التوازن الديناميكي مما يؤثر علي مستوي الاداء المهاري خلال تنفيذ الاستجابات المناسبة . (٢٢: ٢٩)

كما تتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسة كلاً من **ستيفن بيرد وآخرون Stephen Bird, et, al., (٢٠١٩) (٢٠) ، مروة ناصر (٢٠١٩م) (١٢) ، محمود بيومي (٢٠١٩م) (١٠) ، محمد أحمد (٢٠٢٠م) (٧) علي أن البرامج التدريبية بإستخدام الرشاقة التفاعلية تسهم بشكل كبير في تحسن مستوي الأداء المهاري بكل رياضة علي حدة .**

- المراجع .
 أولاً : المراجع العربية .
- ١- أبو العلا أحمد عبدالفتاح : " التدريب الرياضي المعاصر (الأسس الفسيولوجية - الخطط التدريبية - تدريب الناشئين - التدريب طويل المدى - أخطاء حمل التدريب) " ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠١٢م .
 - ٢- ريسان خريبط مجيد ، أبو العلا أحمد عبد الفتاح : " التدريب الرياضي " ، مركز الكتاب للنشر، القاهرة ، ٢٠١٦م .
 - ٣- عصام أحمد أبو جميل : " التدريب في الأنشطة الرياضية " ، مركز الكتاب الحديث ، القاهرة ، ٢٠١٥م .
 - ٤- عصام عبد الخالق مصطفى : " التدريب الرياضي - نظريات وتطبيقات " ، الطبعة الثانية عشر ، منشأة المعارف ، ٢٠٠٥م .
 - ٥- علي فهمي النيك ، عماد الدين عباس ، محمد أحمد عبده : " سلسلة الاتجاهات الحديثة في التدريب الرياضي - نظريات وتطبيقات - طرق وأساليب التدريب لتنمية وتطوير القدرات اللاهوائية والهوائية " ، الجزء الثالث ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ٢٠٠٩م .
 - ٦- عمرو حمزة ، نجلاء البدر نور الدين ، بديعة عبد السميع : " تدريبات الساكيو " ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠١٦م .
 - ٧- محمد أحمد كوردى : " تأثير تدريبات الرشاقة التفاعلية علي بنية حركات القدمين لدي ناشئي تنس الطاولة " ، رسالة ماجستير ، بكلية التربية الرياضية ، جامعة بني سويف ، ٢٠٢٠م .
 - ٨- محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان : " اختبارات الأداء الحركي " ، الطبعة الثالثة ، درا الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠١م .
 - ٩- محمد صبحي حسانيين : " القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة " ، الجزء الثاني ، الطبعة الخامسة ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠٣م .
 - ١٠- محمود السيد بيومي : " تأثير تدريبات الرشاقة التفاعلية على الهجوم المضاد لناشئي الجودو " ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، المجلد ٨٦ ، الجزء ٤ ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان ، ٢٠١٩م .
 - ١١- مدحت صالح سيد : " إستراتيجيات التدريب الرياضي للناشئين " ، مركز الكتاب الحديث ، القاهرة ، ٢٠١٩م .
 - ١٢- مروة ناصر سيد : " تأثير تدريبات الرشاقة التفاعلية على البنية البدنية والمهارية لمراكز اللاعبين في كرة السلة " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا ، ٢٠١٩م .
 - ١٣- مفتي إبراهيم حماد : " المرجع الشامل في التدريب الرياضي - التطبيقات العملية " ، دار الكتاب الحديث ، القاهرة ، ٢٠١٠م .

- Sport Sciences Ithaca College, 2013 .
- 18-Kaitlin Dolan : " **Reactive agility, core strength, balance, and soccer performance** ", A Master's Thesis Presented to the Faculty of the Graduate Program in Exercise and Sport Sciences Ithaca College, 2016 .
- 19-Miodrag Spasic : " **Reactive Agility Performance in Handball; Development and Evaluation of a Sport-Specific Measurement Protocol** ", Journal of Sports Science and Medicine 14, 501-506, 2015 .
- 20-Stephen P. Bird, Wahyu E. Widiyanto, Nining W. Kusnanik : " **Effect of Reactive Agility Training Drills on Speed and Agility in Indonesian**", University Students, The Journal of Social Sciences Research, 2019 .
- ١٤ - وجدى مصطفى الفاتح : " الموسوعة العلمية لتدريب الناشئين فى المجال الرياضى " ، المؤسسة العربية للعلوم والثقافة ، القاهرة ، ٢٠١٤ م .
- ثانياً : المراجع الأجنبية .
- 15-Heather Hei Kwok : " **Determinants of expertise of Olympic style Taekwondo performance** ", PhD Thesis, Hong Kong Baptist University, 2018 .
- 16-Helmi Chaabene, Yassine Negra, Laura Capranica, Raja Bouguezzi, Younés Hachana, Mohamed Ali Rouahi, Bessem Mkaouer : " **Validity and Reliability of a New Test of Planned Agility in Elite Taekwondo Athletes** ", Journal of Strength and Conditioning Research, 32(9), 2542-2547, 2018 .
- 17-Himani Sood : " **Physical and performance correlates of agility in tennis players** ", A Master's Thesis presented to the Faculty of the Graduate Program in Exercise and

and Coaching 10, 159-169, 21-Warren Young, Brian Dawson, Greg Henry : " 2015 .

22-Young Farrow, D : " **A review of agility** ", Practical applications for strength and conditioning, Strength and Conditioning Journal , 2016 .

Agility and change of direction speed are independent skills- Implications for training for agility in invasion sports", International Journal of Sports Science