

## " تأثير تدريبات المثير الضوئي علي تنمية سرعة الاستجابة الحركية للاعداد ودقة اداء مهارة الاعداد للاعبى الكرة الطائرة "

أ.م.د / طارق محمد عبدالله

### اولا : المقدمة ومشكلة البحث :

اليوم نعيش عصر التكنولوجيا التي غزت معظم مجالات حياتنا وأصبحت جزءا لا يتجزأ من واقعنا، واصبح الأخذ بها من الأمور الضرورية وفقا لما يحدث في عصرنا الحالي واذا كانت التقنيات الحديثة قد غزت حياتنا العادية فإنها أيضا غزت الحياة الرياضية في صالات التدريب والملاعب المفتوحة من وسائل وادوات واجهزة التدريب ، وفي معامل القياسات البدنية والفسولوجية وأيضا داخل صالات التأهيل العلاجي للمصابين.

ويذكر " يحيى السيد الحاوي " (٢٠٠٢م ) أن التقنيات الحديثة تعنى مجموعة الأجهزة والوسائل التكنولوجية المتطورة والتي يمكن الاستفادة بها فى تطوير قدرات اللاعبين أثناء التدريب للارتقاء بالمستوي أثناء المنافسات ، وان الوسائل العملية هى الأدوات والطرق التى يمكن بواسطتها أن نوفر للاعبين خبرات حسية ومواقف تدريبية بدنية وحركية ومهارية للارتقاء بالمستوي فتوفر الكثير من الوقت والجهد للاعب والمدرّب . (٥١ : ٢٢١ )

يذكر " وجدي مصطفى الفاتح " (٢٠١٤) أنه في السنوات الأخيرة شهدت تقنيات التدريب نموا وتطورا مطردا، وأتضح ذلك في مجالات ونماذج عديدة ساهمت في رقى العملية التدريبية وإيصالها للطريقة المثلى للمتدرب ، وتحقيق هذه التقنيات وتلك الوسائل مجموعة من التسهيلات للمدرب مما يساعد في تحقيق الأهداف التدريبية المرجوة. (٥٠ : ٦٨٧)

يذكر " يحيى السيد الحاوي " (٢٠٠٢) أن المدرّب الرياضي يستطيع الاستفادة من التقنية الحديثة والمتطورة سواء في أجهزة التدريب أو التكنولوجيا الأخرى التي يمكن الاستفادة منها بطريقة غير مباشرة في عملية التدريب للارتقاء بقدرات اللاعبين للمستويات العالية لذا كان عليه أن يتطلع على كل مستجدات العصر وأن يطور قدراته المعرفية ويحصل على الدورات العلمية المؤهلة لذلك، وحيث أن التقنيات الحديثة في مجال التدريب الرياضي متغيرة بين يوم وليلة. (٥١ : ٢٢٣)

<sup>١</sup> استاذ مساعد تدريب الكرة الطائرة بقسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة بكلية التربية الرياضية جامعة أسيوط

وجهاز المثير الضوئي (fit light) هو احد اهم التقنيات الحديثه والمستخدمه في التدريب وهو جهاز يستخدم عادة لتنمية بعض الصفات البدنية والمهارات الحركية للرياضيين، يتم وضع الجهاز بسهولة في الموقع أو المنشأة الذي يتم فيه التدريب ويمكن تركيب الأضواء على الجدران والأرضيات وشبكات التنس والكرة الطائرة وكرة اليد والاسكواش بالإضافة إلى شبكات الهوكي وكرة القدم وغيرها حيث يمكن استخدام عدد كبير من التدريبات والتمارين المختلفة عليها.(١٧:١٧)

وجهاز المثير الضوئي (fit light) هو عبارة عن حقيبة بها قطعة جهاز مسؤولة عن التحكم في دوائر صغيرة مضيئة متصلة بعضها البعض بشبكة ( Wireless ) ومتصلة بالجهاز لضبط إيقاع الإضاءة مبرمج عليه ببرنامج خاص بتلك الشبكة لضبط طريقة عرض الدوائر وسرعتها وتوقيتها ومكانها وهي تعمل عن طريق اللمس بمجرد لمسها أو الأقتراب منها يتم فصلها وإضاءة غيرها على حسب الهدف من التمرين. (٥٧)

تم تصميم هذا الجهاز لاستخدام أي فرد يسعى لتحسين سمات الأداء البشري من خلال التدريب للأنظمة الديناميكية وهذا يشمل الرياضيين والمدربين والمتحمسين للياقة البدنية، لدفع المستخدم بسرعة لردود فعل ملموسة لقياس اللياقة البدنية الشخصية، ويمكن لأي مستخدم سهولة رصد مستويات الأداء، تخصيص أنظمة للتدريب والمشاركة في تطوير وتقييم برامج التدريب المستمرة من خلال تحليل الوقت الحقيقي وملاحظة بيانات اللاعبين (٥٦)

و يساعد المدربين على تحسين الجوانب البدنيه لاداء اللاعبين ، مثل سرعة الاستجابة الحركية ، والرشاقه و الدقه والتركيز وتدريبات الرؤيه البصريه حيث ان مهارات الكرة الطائرة معتمده بدرجه كبيره علي الرؤيه البصريه ، والتوافق بين العين واليد وتوافق العين مع اليدين والرجلين وتطوير المهارات الحركيه ويساعد هذا النظام ايضا المدربين سرعة الاستشفاء من الاصابة لذلك استخدامها الاتحاد الالمانى لكره الطائره لتطوير سرعة الاستجابة ورد الفعل الحركى ، ويتميز الجهاز بعدم وجود اسلاك كهربائية تعيق تحركات اللاعب داخل الملعب في جميع الاركان و سهوله نقله وحمله من مكان الى مكان اخر ، ومقاوم للصدمات ولا يتطلب مساحة كبيرة (٥٧).

وتذكر شيماء عصام شاكر (٢٠١٧م) " ان الهدف الرئيسي من التدريب بتقنية جهاز (fit light) هو تعزيز مجموعة متنوعة من الأنماط المختلفة من خلال أداء مجموعة من حركات الجسم ليكون قادر على الاستجابة بسرعة لمختلف أنواع الحركات الرياضية. (١٧: ١٧)

وتضيف " شيماء عصام شاكر (٢٠١٧م) " أن التدريبات بتقنية (fit light) تزيد من التوافق وسرعة الاستجابة الحركية والمهمة لمجموعة كبيرة من الرياضات ، ومن هذه الرياضات الجماعية كرة اليد وكرة القدم والكرة الطائرة وكرة السلة وكذلك الرياضات الفردية مثل الاسكواش والتنس والهوكي والبيسبول وتعتبر (fit light) كداه من أكثر الأدوات التي يساعد استخدامها في رفع مستوى الأداء للرياضي إذا ما استخدمت بشكل منظم. (١٧: ١٧)

كما أن التدريبات بتقنية جهاز (fit light) مهمة لتحسين سرعة القدمين للاعبين للكرة الطائرة وكذا تحسين التوافق والسرعة الحركية ورد الفعل للاعبين وأصبح استخدامها جزء مهم في التدريب الرياضي ، وتعتبر أيضا مهمة في الوقاية من الإصابة والتأهيل الرياضي . (٥٨)

ويتفق كل من " محمد صبحى حسانين (١٩٩٧) ، زكى محمد حسن (٢٠١٠) " أن لعبة الكرة الطائرة الألعاب الجماعية التي تعتمد على العديد من عناصر اللياقة البدنية الهامة فى أداء الجانب المهارى بشكل متفوق وسليم ومن اهم هذه العناصر سرعة رد الفعل وعنصر التوقع الحركى حيث له دور مهم فى الأداء التكنيكي للمهارات الهجومية والدفاعية عامة وتشكل إحدى الأسس الهامة فى حسم الموقف إذ أن اللاعب المدافع فى الكرة الطائرة يجب أن يتميز بقصر زمن الإستجابة الحركية وسرعة رد الفعل لأجل الوصول الى الكرة قبل ملامستها الأرض بمساعده التوقع المسبق وايضا الإنتباه والتركيز على اللاعب المهاجم . (٣٧ : ٤٩)، (٦ : ٥٣)

حيث تتميز لعبة الكرة الطائرة بالانتقال السريع من الدفاع للهجوم والعكس فيتطلب من اللاعب سرعة الاستجابة الحركية للمثير سواء الهجومي او الدفاعي والتحرك بسرعه لمكان الكرة (مرسلة – متغيرة الإتجاه) " من جهة وتحرك اللاعبين زملاء من جهة أخرى تزامناً مع أداء العديد من الواجبات الحركية سواء الدفاعية منها أو الهجومية والمنافسين من جهة اخري ، حيث تتطلب الإحتياجات التنافسية للاعب المدافع فى الكرة الطائرة ضرورة إنتقاله من وضعية دفاعية إلى أخرى وكذا التوقف المفاجئ وتغيير الإتجاهات وفقاً لمسار خط سير طيران الكرة فى الهواء ثم وفى أقل زمن ممكن يتحتم عليه التحرك السريع والوصول إلى الوضع الحركى المناسب لإداء الواجبات الهجومية . (٤٠ : ٦٥) (٦٥ : ٣٠)

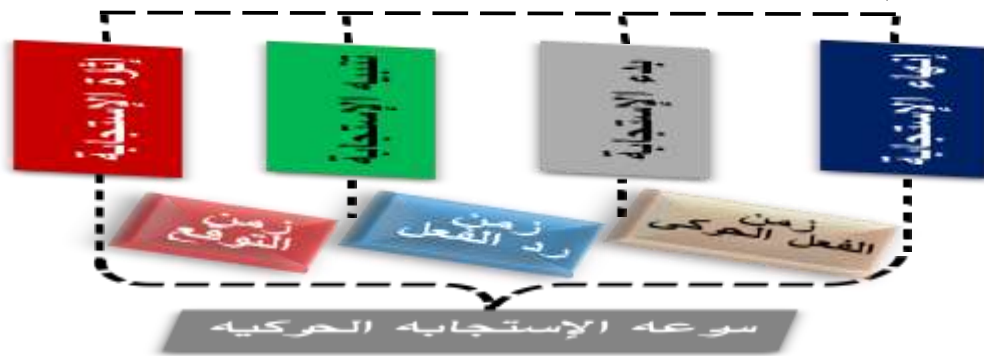
تعتبر المقدرّة على سرعة تحريك الفرد لجسمه و أى عضو من أعضاء المختلفة عملية معقدة تحتاج إلى تعاون عمل الجهازين العضلي والعصبي معاً حتى تتم الحركة، وقد اثّر التساؤل على مدي العلاقة بين زمن رد الفعل والسرعة التي يتحرك بها الجسم وأى عضو من أعضائه المختلفة، وقد تضاربت نتائج الأبحاث العلمية، فقد استنتج أكثرها أن زمن رد الفعل مستقل وقائم بذاته ويكون منفصل عن سرعة الحركة التي تليه وأن كل منها يعتبر عنصراً مفرداً يحتاج إلى تدريب خاص لتنميته، بينما عرضت بعض الأبحاث تلك النتائج وأثبتت بوجود ارتباط إيجابي على بين كل منهما. (١٠ : ١٥٤)

لسرعة الإستجابة الحركية بعدين أساسيين " الزمنى والديناميكي " حيث يقاس البعد الزمنى من خلال النسبة الزمنية أو المساحات الخاصة بمراحل الأداء والتي تتكرر بإستمرار أو بنفس النسبة سواء على وتيرة واحدة ما أمكن ذلك أو وتيرة متغيرة ما بين السرعة والبطء فهو شكل من أشكال التنظيم الزمنى الخاص بأداء أو إسترخاء العضلات فى كل وحدة زمنية من وحدات البعد الديناميكي كمظهر معبر عن مقدار القوة المبذولة والمستمرة فى علاقتها ما بين الشد " الإنقباض " والارتخاء " الإنبساط " العضلى حيث لكل منهما قوة مبذولة خاصة ومتميزة عن الأخرى والتي يمكن قياسها بمقدار الطاقة المبذولة فى كل لحظة من لحظات سرعة الإستجابة وتركيزها فى زمن محدد مما يؤدى إلى الإقتصاد فى بذل الجهد ( ٢٩ : ١٠٨ )

أى أن سرعة الإستجابة الحركية تشير إلى ميزان لأجزاء الحركة من حيث القوى المبذولة فى الأزمنة المحددة بالتوزيع الأمثل لإنقباض وإنبساط العضلات وهذا يعنى تقسيم دفعات القوة على لحظات زمنية أى تنظيم إخراج القوة بالقدر الأمثل فى الزمن المناسب ، فهو تنسيق منتظم فى كل من المساحة والزمن للعمل التبادلى المستمر والمنسجم بين كل من الأداء والإسترخاء والذى يحكمه الزمن والقوة الخاصة بسرعة الإستجابة ، من خلال نظامها المركب أو إتجاهها الحركى أو شكلها الإنقباضى الخاص بالإستغلال الأمثل لمصادر الطاقة حيث تأخير ظهور التعب " التحمل " والأداء فى أقل زمن ممكن " السرعة " إلى جانب القوة المميزة بالسرعة " القدرة العضلية" فكل لاعب له سرعة إستجابة خاص به من حيث المسافة والزمن أى إختلاف البعد الزمنى المعبر عن السرعة والبطء ، كما ويتباين فى مقدار القوة المبذولة والتي تمثل البعد الحركى وذلك فى كل مرحلة من مرحلتى الشد والإرتخاء العضلى دون توقف بينهما . ( ٥٣ : ١٢٧ )

ويري الباحث أن هناك اختلاف بين سرعة الاستجابة الحركية و التوقع الحركي في الكرة الطائرة ، فسرعة الاستجابة الحركية ترتبط بتوقيت الاداء ومعظم اداء المهارات الاساسيه قائمة علي توقيت الاداء اي سرعة لمس الكرة لان لكل لاعب لمسه واحده والفريق له ثلاث لمسات غير لمسة الصد قبل انتقال الكرة للمنافس اي مرتبط بتوقيت اداء اللاعب لنفسه وتظهر جليا في اداء اللاعب لحائط الصد فبمجرد لحظة لمس الكرة لمعد المنافس تظهر سرعة الاستجابة في توقيت وصول لاعب حائط الصد في الوصول لاعلي ارتفاع باليدين فوق الشبكة في لحظة لمس اللاعب الضارب للكرة فيحدث النجاح في حائط الصد، وقد يكون هناك اختلاف في التوقيت يرتقي لاعب حائط الصد بدري او متاخر عن الضارب فيحدث الفشل في حائط الصد، وتوقيت اداء اللاعب مع الزميل مثل الاعداد والضرب وتوقيت الاداء المرتبط بالمنافس توقيت اداء حائط صد الفريق مع ضرب المنافس ، واللمس ياخذ جزء من الثانيه ، بينما التوقع الحركي مرتبط باتجاه الحركة مثل اتجاهات الكرة المرسله واتجاهات الضرب واتجاهات الاعداد الي الخ....، اي التوقع يسبق الاستجابة ويقويها ، ويؤيد ذلك منتصر طرفه (١٩٩٤م) أن سرعة الإستجابة الحركية تعكس أزمنة التوقع ورد الفعل الحركي ، لذا يجب تحسين الفعالية الإنعكاسية للجهازين العصبى والعضلى بالتدريبات الإرتدادية التى تعمل على تقصير زمن المراحل الحركية نتيجة لتحسن الفعاليات الإنقباضية حيث تحفيز وتنشيط عمل المغازل العضلية وهذا الشد والإنقباض الوحدات الحركية المنقبضة أى قوة وسرعة عملها .ويتضح من الشكل التالي (١) .

(٤٨ : ١٠)



شكل (١) أزمنة سرعة الإستجابة الحركية

والمهارات الأساسية في الكرة الطائرة هي الأساس في تنفيذ الأداء أثناء المنافسات لأنها سلسلة مترابطة حيث يبدأ اللعب بالإرسال ثم تنتقل الكرة للفريق المنافس ليقوم باستقبال الكرة ثم إعداد ، والانتقال إلى الضرب والهجوم . ( ٤٤ : ٦٦ )

وهناك مهارات هجومية ومهارات دفاعية والهجوم الناجح لا يتم بدون إعداد جيد ، كما أنه هناك علاقة مباشرة بين استقبال الكرة الأولى وإعداد اللاعب للكرة الثانية وفاعلية الضرب الساحق في مباريات الكرة الطائرة ، وما يفرضه طبيعة الإعداد في الكرة الطائرة حيث تمثل اللمسة الثانية للفريق أي أنها مهارة وسيطية تعتمد على اللمسة الأولى للفريق التي قد تكون من الاستقبال أو الدفاع أو التغطية والمعتمده علي لمس الكرة بيد واحدة أو اليدين وقد تؤدي قربه أو بعيده من الشبكة من داخل الملعب أو من خارج الملعب وتأتي الية الكرة من المستقبل مختلفة ومتنوعه في كل مرة فسرعة الاستجابة الحركية للمعد مهمه جدا للوصول للكرة في التوقيت المناسب فقد تكون قربه أو بعيده عن مجال اقترابه أو عكس اتجاه اقترابه فلا يستطيع مسكها أو لقفها ، وتعد أولى مراحل التجهيز والإعداد لبناء الهجوم ، ويتوقف عليها النجاح أو الفشل في الهجوم ، ويعتمد النجاح في الإعداد بناء علي التوقيت الجيد بين المستقبل أو المدافع ومعد الفريق ثم الضارب . ( ٣٠ : ١٠٢ ) ( ٦٥ : ٣٩ )

مهارة الإعداد هي مهاره مهمه وتحثل نسبة ٢٠% من مجموع اداءات مهارات الكره الطائره في المباريات، ومن هنا يمكن القول ان الإعداد هو تهيئه الكرات المناسبه الى المهاجمين في جميع المراكز حتى يتسنى لهم الهجوم واختراق دفاع الفريق المنافس فنجاح الضرب الساحق لايد له من اعداد جيد ويتسم بالدقه والتنوع من حيث البعد والقرب وكذلك من حيث ارتفاعها واتجاهها من مستوى الحافه العليا للشبكه ( ١٤ : ٢٢١ ، ١٥٤ ) ، ( ٢٢ : ٢٣ )

والدقه في مهاره الإعداد تعد عاملا مهما في الإعداد بانواعه و الاداء العالي المتقن في الإعداد لايد ان يكون مقترن بالدقه ، اذ لا فائده من الاداء القوي السريع اذ افتقد اللاعب للدقه وهي سمت لاعبي المستويات العليا في اداء جميع مهارات الكرة الطائرة . ( ١٥ : ٦ )

ومن خلال عضوية الباحث باللجنة العليا للمدربين بالاتحاد المصري ومحاولة الاطلاع علي كل ما هو جديد في مجال تدريب الكرة الطائرة والمشكلات والطفرات الناجحه علي مستوي التدريب المحلي والعالمي ظهرت مصطلحات حديثه في لجنة المدربين العليا في الاتحاد الدولي والتي تجتمع شهريا لتكون المصوب لكل حديث في العالم لتطوير اللعبة وحل المشكلات الفنية التي تقابل المدربين علي مستوي العالم ما يطلق عليه قراءة الإعداد ليكون بداية سرعة الاستجابة الحركية والتي تبدأ

بمشاهدة المعد للمثيرات من تمركز الدفاع وحائط الصد للفريق المنافس ونقاط الضعف الموجوده فيهم ومكان الاستقبال وجودة الكرة المستقبله لفريقه ، واخذ القرار باختيار نوعية الاعداد سواء للامام او خلف المعد او السريع وفتح ثغرة في نقاط ضعف دفاعات الفريق المنافس ثم التحرك لاقرب مكان لوجود الكرة المستقبله باعلي درجات التوقع ثم توجيه الكرة للضاربيين في هذه الثغرة واستغلال نقاط ضعف الفريق المنافس لمحاولة احراز نقطة مباشرة للفريق ، ثم المتابعة لتغطية الضارب ثم التحرك لاداء الواجب الدفاعي للفريق كل ما حدث من المشهد السابق يتم في جزء من الثانيه ويظهر ذلك اهمية هذه التدريبات باستخدام احد اهم الاجهزة لتنمية سرعة الاستجابة الحركية للاعبين وهو جهاز المثير الضوئي ( Fit light ) .

ويري الباحث ان جميع اداءات مهارات ومواقف الكرة الطائرة متغيره ومختلفة باستمرار سواء علي مستوي اداء المهارات او اداء اللاعب نفسة لنفس المهارة ، تتطلب استجابات مختلفة ، فتسلسل الاداء في الكرة الطائرة يبدا الفريق المستقبل في مشاهدة اللاعب المرسل من حيث مكان الارسال ونوع الارسال واللاعب المرسل نفسه فكل نوع له استجابته الخاصه به فيبدا اللاعب المستقبل يشاهد ثم يتوقع مكان سقوط الكرة ثم ياخذ القرار باختيار التحرك للتنفيذ و اختيار نوع الاستقبال ثم تنفيذ ثم دقة توجيه الكرة للمعد ثم المتابعه ثم يبدا دور الاعداد الجيد والربط الحركي بتوقيت دخول الضارب ويستقرء في نفس الوقت حركة حائط صد المنافس وياخذ في جزء من الثانيه القرار الصحيح والتصرف في الكرة المعده للضارب المناسب علي الشبكة والذي يقوم بمراقبة تحركات زملائه من استقبال ثم الاعداد ، وتحركات المنافس لحائط الصد سواء فردي او اكثر وياخذ القرار بسرعة التصرف في الكرة في اقل من جزء من الثانيه للاعب الضارب لاحراز نقطة مباشرة للفريق.

لاحظ الباحث من خلال الدراسة الاستطلاعيه التي قام بها مرفق (١) ضعف فاعلية مهارة الاعداد في الفريقين قيد الدراسة الاستطلاعيه وتوقع في الفاعليه فريق مركز شباب درنكه علي الفريق الاخر والاختلاف في الفاعلية اثر كثيرا علي نتيجة المباراه بين الفريقين ، ويحاول الباحث تنمية سرعة الاستجابة الحركية وتنمية دقة الاعداد لتحقيق افضل النتائج في المباريات ، ومن خلال اطلاع الباحث على بعض

المراجع العلمي والبحوث مثل دراسة محمد علي محمد (٢٠٢١م) (٣٨) ، دراسة حمدي نورالدين ووليد محمد حسين (٢٠١٨م) (١١) ، دراسة شيماء عصام شاكر (٢٠١٧م) (١٧) ، دراسة "Zurek, Comi, Cicchella, Roi GS" (٢٠١٥م) (٥٥) ، توصلت أن تدريبات المثير الضوئي تعتبر أحد أشكال التدريب الحديثة عالمياً في المجال الرياضي كما أنها يمكن أن تسهم بشكل كبير في تطوير مستوى الأداء البدني والمهاري لدى اللاعبين الرياضيين بصفه عامة ولاعبي الكرة الطائرة بصفه خاصة ، وهذا ما دفع الباحث لمحاولة وضع تدريبات باستخدام اهم اجهزة التدريب الحديثه في التدريب وهو جهاز المثير الضوئي (fit light) في تحسين سرعة الاستجابة الحركية التي هي اساس الاداء المهاري والتوافقي لمهارات الكرة الطائرة لتحسين دقة الاعداد لدي للاعبي الكرة الطائرة .

#### ثانيا : هدف البحث :

يهدف البحث الي التعرف علي تأثير تدريبات المثير الضوئي علي تنمية سرعة الاستجابة الحركية للاعداد ودقة اداء مهارة الاعداد للاعبي الكرة الطائرة "

#### ثالثا : فروض البحث :

١- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي في سرعة الاستجابة الحركية للاعداد ودقة اداء مهارة الاعداد للاعبي الكرة الطائرة ولصالح القياس البعدي .

٢- توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين سرعة الاستجابة الحركية للاعداد ودقة اداء مهارة الاعداد للاعبي الكرة الطائرة .

#### رابعا : بعض المصطلحات العلمية الواردة بالبحث:

##### ١- جهاز المثير الضوئي (Fit light training) :

"هو جهاز من الأجهزة التي تستخدم عادة لتنمية بعض الصفات البدنية والمهارات الحركية للرياضيين، يتم وضع الجهاز بسهولة في الموقع أو المنشأة الذي يتم فيه التدريب ويمكن تركيب الأضواء على الجدران والأرضيات وشبكات التنس والكرة الطائرة وكرة اليد



والاسكواش بالإضافة إلى شبكات الهوكي وكرة القدم وغيرها حيث يمكن استخدام عدد كبير من التدريبات والتمارين المختلفة عليها. (١٧ : ١٧)

## ٢- سرعة الاستجابة (رد الفعل):

هي المقدرة على الاستجابة لمثير معين في أقصر زمن ممكن. (٣ : ٢٦٣)

٣- سرعة رد الفعل (reaction speed) :

هي القدرة على الإستجابة السليمة والدقيقة للمثير في أقل زمن ممكن . (٢١ : ٢٣٢)

٤- سرعة الاستجابة الحركية: هي مجموع زمن رد الفعل وزمن الحركة بمعنى هو الوقت الكلي منذ ظهور المثير الكرة المستقبلة من الزميل حتى نهاية الأداء أي لمس الضارب للكرة المعدة من معد الفريق. (١ : ١٣٣)

## ٥- رد الفعل البسيط والمركب :

توقع مسبق لمثير معروف سلفاً في حين أن المركب يكون لمثير غير معروف. ( ٣٣ : ١٤٢ )

## ٦- مهاره الاعداد:

"بانها عمليه تمرير الكره الى الاعلى والى المكان المناسب بعد استقبالها من ارسال المنافس او ضربه ساحقه او تمريره او تغيير اتجاهها لتصل الى اللاعب الضارب ليقوم بدوره بوضعها بضربه ساحقه داخل ملعب المنافس ويكون الاعداد من اللمسه الاولى غالبا ما يكون من اللمس الثانيه" ( ٢٣ : ٢٤ )

## خامسا : الدراسات السابقه :

### أ- الدراسات باللغه العربية:

١- دراسة محمد علي محمد (٢٠٢١م) ( ٣٨ ) واستهدفت هذه الدراسه الى التعرف علي تاثير البرنامج تدريبي المقترح باستخدام تقنية المثير الضوئي (fit light) على كلا من سرعة رد الفعل ومستوي المهارات الدفاعية لدي ناشئي الكرة الطائرة قيد البحث لدي ناشئي الكرة الطائرة قيد البحث ، وقد إستخدم الباحث المنهج التجريبي، وتم اختيار العينة بطريقه العمديه لعدد (١٢) لاعب ، وأسفرت النتائج علي أن البرنامج المقترح أثر إيجابياً على سرعة الاستجابه والمهارات الدفاعيه في العينة قيد البحث، وأدى إلى وجود فروق دالة إحصائية

بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في سرعه الاستجابيه والمهارات الدفاعية لصالح القياس البعدي .

٢- دراسة حمدي نورالدين ووليد محمد حسين ( ٢٠١٨م ) (١١) كان هدف هذه الدراسة التعرف على تأثير المثير الضوئي (fit light) على مستوى القدرات البدنية الخاصة، وبعض المهارات الهجومية للاعبين الكرة الطائرة، واستخدم الباحثان المنهج التجريبي وبلغت العينة (١٤) لاعب، وأسفرت النتائج عن فاعلية استخدام المثير الضوئي على تحسين المتغيرات البدنية والمهارية للاعبين الكرة الطائرة.

٣- دراسة "إسماعيل قاسم جميل" (٢٠١٧م) (٢)، واستهدفت هذه الدراسة الى معرفة تأثير تمارين المثيرات السمعية والبصرية على الأداء المهاري في كرة القدم، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي، وبلغت العينة (٢٠) لاعب، وأسفرت النتائج عن ان التمرينات المستعملة في البحث لها تأثيرا إيجابيا في تطوير الاداء المهاري للمناولة.

٤- دراسة شيماء عصام شاكر(٢٠١٧م) (١٧) هدفت إلى التعرف على تأثير المثير الضوئي على القدرات البدنية والمهارية باستخدام المثير الضوئي للاعبين اليد، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي وبلغت العينة (٣٠) لاعب، وأسفرت النتائج زيادة نسبة تحسن اللاعبين في المتغيرات الفبدنية والمهارية تحت تأثير المثير الضوئي.

٥- دراسة محمد لطفي وعادل جلال (٢٠١٠م) (٤١) واستهدفت هذه الدراسة الى التعرف على تأثير التدريب التوافقي بمحاكاة تقنية المثير البصري على سرعة استجابة وانتباه اللاعب المدافع في الكرة الطائرة الشاطئية، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي وبلغت العينة (٦) لاعبين، وأسفرت النتائج أن التدريب التوافقي بمحاكاة تقنية المثير البصري يحسن استجابة اللاعب المدافع في الكرة الطائرة الشاطئية ويزيد من معدل انتباهه.

٦- دراسة "ناهده عبد ربه الدليمي، عايد حسين عبد الأمير" (٢٠١٠م) (٤٩)، واستهدفت هذه الدراسة الى معرفة تأثير تمارين نوعية لتطوير سرعة الاستجابة الحركية والأداء المهاري للاعبين الناشئين بالكرة الطائرة، وقد استخدم الباحثان المنهج التجريبي، وتم اختيار عينة البحث من ناشئ نادي الكوفة الرياضية المشارك في بطولة الدوري بالعراق، وتوصل الباحثان إلي أن مفردات التمرينات النوعية التي تم استعمالها كان لها تأثير إيجابي في تطوير سرعة الاستجابة الحركية والأداء المهاري للضرب الساحق بالكرة الطائرة، أن

الصفات الحركية والبدنية المرتبطة لسرعة الاستجابة الحركية برغم من صعوبتها، يمكن تطويرها والاستفادة منها في تطوير الأداء الفني للضرب الساحق، ودقة في الكرة الطائرة.

#### ٧- الدراسات باللغة الأجنبية:

دراسة "Zurek, Comi, Cicchella, Roi GS" (٢٠١٥م) (٥٥) واستهدفت هذه الدراسة الى تأثير تدريبات (fit light) على تأهيل جراحة الركبة للاعبين كرة القدم، واستخدم الباحثون المنهج التجريبي وبلغت العينة (١٠) لاعبين، وأسفرت النتائج تحسن تام للاعبين المصابين وعددهم ١٠ لاعبين عن اللاعبين الذين يتميزون بصحة كاملة وعددهم ٤٠ لاعب.

٨- دراسة Ryan Larsen (٢٠١٢م) (٥٤) هدفت التعرف على تقييم الاستجابات الفسيولوجية لممارسة fit light trainer، واستخدم الباحثون المنهج التجريبي وبلغت العينة (١٠) لاعبين، وأسفرت النتائج أن ممارسة التدريب (fit light) يمكن ان يثير ردود القلب والأوعية الدموية والعضلات للاعبين المدربين تدريباً عالياً على وجه التحديد خلال فترة قصيرة نسبياً عن الأجهزة الأخرى.

#### سادساً : خطة وإجراءات البحث

##### أ- منهج البحث:

إستخدم الباحث المنهج التجريبي بإستخدام التصميم التجريبي لمجموعه تجريبية واحدة عن طريق القياس (القبلي - البعدي) لملائمته لطبيعة البحث.

##### ب- مجتمع البحث:

اشتمل مجتمع البحث على لاعبي الكرة الطائرة بالدوري الممتاز (ب) رجال والمسجلين بالاتحاد المصري للكرة الطائرة للموسم الرياضي ٢٠٢٣ م - ٢٠٢٤م مجموعة الصعيد وتشمل اندية ( مركز شباب درنكه - نادي المنيا - نادي بني سويف- نادي قارون - نادي بشنه ) باجمالي (٧٠) لاعب .

##### ج- عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث الأساسية بالطريقة العمدية لعدد (٦) معدين من لاعبي مركز شباب درنكه بالممتاز (ب) رجال ومميزين بالاعداد ، والمسجلين بالاتحاد المصري للكرة الطائرة للموسم

الرياضي ٢٠٢٣ م - ٢٠٢٤ م ، وعدد (٦) لاعبين من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الاساسيه لاجراء المعاملات العلمية و الدراسات الاستطلاعية للبحث .

- اعتدالية عينة البحث في متغيرات البحث الاساسيه :

قام الباحث بإجراء التوصيف الإحصائي لعينة البحث والبالغ قوامها (٦) لاعبين في متغيرات البحث الاساسيه بهدف التأكد من اعتدالية عينة البحث في تلك المتغيرات.

### جدول ( ١ )

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري واختبار كولمجروف سميرونوف في (متغيرات البحث) للعينة قيد البحث (ن=٦)

م	المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اختبار كولمجروف سميرونوف	
				القوة الإحصائية	مستوى الدلالة
١	السن (سنة)	٢٥.٥٠	٥.٢٦	٠.٥٨	٠.٨٩
٢	الطول(سم)	١٨٥	٦.١٦	٠.٦٣	٠.٨٢
٣	الوزن (كجم)	٧٧.٠٠	٣.٥٦	٠.٦٠	٠.٨٦
٤	العمر التدريبي (سنة)	١٠.٢٥	٣.٣٠	٠.٥٦	٠.٩١

يتضح من نتائج جدول ( ١ ) أن اختبار كولمجروف سميرونوف يشير إلى أن العينة تتبع التوزيع الطبيعي في متغيرات النمو والعمر التدريبي - قيد البحث - حيث أن قيم اختبار كولمجروف سميرونوف تراوحت ما بين (٠.٥٦ : ٠.٦٠) بمستويات دلالة تراوحت ما بين (٠.٨٢ : ٠.٩١) وهي أكبر من ٠.٠٥ ، والذي يشير إلى إتباعها التوزيع الطبيعي.

### جدول ( ٢ )

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري اختبار كولمجروف سميرونوف في المتغيرات البدنيه- والمهاريه للعينة قيد البحث (ن=٦)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اختبار كولمجروف سميرونوف	
					القوة الإحصائية	مستوى الدلالة
١	اختبار ( ٩ - ٣ - ٦ - ٣ - ٩ )	ث	١٠.٦٤	٠.٣٣	٠.٤١	١.٠٠
٢	اختبار الوثب في الدوائر المرقمه	ث	٦.٥١	٠.٢٧	٠.٦٧	٠.٧٦
٣	اختبار نيلسون لسرعه الاستجابه الحركيه	ث	٢.٦٦	٠.٣٢	٠.٦١	٠.٨٥

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اختبار كولمجروف سميرونوف	
					القوة الإحصائية	مستوى الدلالة
٤	اختبار دقة مهارة للاعداد من أعلى القريب من الشبكة للامام في مركز (٤)	درجات	٢١.٥٠	١.٣٨	٠.٤٨	٠.٩٨
٥	اختبار دقة مهارة الاعداد القصير القريب من الشبكة في مركز (٣)	درجات	١٥.٣٣	٠.٥٢	١.٠٠	٠.٢٧
٦	اختبار دقة مهارة الاعداد العالي القريب من الشبكة للخلف الي مركز (٢)	درجات	١٧.٠٠	١.٦٧	٠.٥٥	٠.٩٢
٧	اختبار سرعة الاستجابة الحركية للاعداد من أعلى القريب من الشبكة للامام الي مركز (٤)	ث	٢.٤٨	٠.٢٨	٠.٤١	١.٠٠
٨	اختبار سرعة الاستجابة الحركية للاعداد سريع القريب من الشبكة من الامام الي مركز (٣)	ث	٢.٠٩	٠.٢٤	٠.٥٨	٠.٨٩
٩	اختبار سرعة الاستجابة الحركية للاعداد من أعلى القريب من الشبكة للخلف الي مركز (٢)	ث	٢.٨٠	٠.٣٠	٠.٣١	١.٠٠

ينتضح من نتائج جدول ( ٢ ) أن اختبار كولمجروف سميرونوف يشير إلى أن العينة تتبع التوزيع الطبيعي في متغيرات النمو قيد البحث حيث أن قيم اختبار كولمجروف سميرونوف تراوحت ما بين (٠.٣١ : ١) بمستويات دلالة تراوحت ما بين (٠.٢٧ : ١) وهي أكبر من ٠.٠٥، والذي يشير إلى إتباعها التوزيع الطبيعي.

#### د- وسائل وأدوات جمع البيانات:

##### ١- المسح المرجعي :

قام الباحث بإجراء مسح لبعض المراجع العلمية المتخصصة في التدريب الرياضي وتدريب الكرة الطائرة مثل عماد كاظم ياسر ، عباس عكلة بادي ( ٢٠١٦م ) ( ٢٨ ) ، زكي محمد حسن ( ٢٠٠٤م ) ( ٨ ) ، زكي محمد محمد ( ٢٠٠٧م ) ( ٧ ) ، علي فهمي البيك، عماد الدين عباس أبو زيد محمد أحمد خليل ( ٢٠٠٩م ) ( ٢٥ ) ، محمد حسن علاوى و محمد نصر الدين رضوان ( ٢٠٠٠م ) ( ٣١ ) ، محمد نصر الدين رضوان ( ٢٠٠٦م ) ( ٤٣ ) ، وغيرها من المراجع العلمية وذلك بهدف معرفت القدرات البدنيه واختبارتها المرتبطة بسرعة الاسجابة الحركيه وكذلك تحديد الاختبارات المهاريه المناسبه للاعداد في الكرة الطائرة . مرفق ( ٥ ) .

٢- استمارة استطلاع السادة الخبراء للتعرف علي آراءهم لتحديد أهم القدرات البدنية الأكثر ارتباطا بسرعة الاستجابة الحركية ودقة مهارة الاعداد من اعلي القريب من الشبكة للعيينة قيد البحث وجدول رقم (٣) يحدد ذلك . ومرفق ( 6 )

### جدول ( ٣ )

التكرار والنسبة المئوية لآراء السادة الخبراء حول أهم القدرات البدنية الأكثر ارتباطا بسرعة الاستجابة الحركية و بمهارة الاعداد من اعلي القريب من الشبكة في الكرة الطائرة للعيينة قيد البحث ( ن = ١٠ )

النسبة المئوية	المهارة	القدرات البدنية	م
	الاعداد		
%٥٠	٥	الاتزان	١
%٥٠	٥	المرونة	٢
%٨٠	٨	الرشاقه	٣
%٩٠	٩	التوافق	٤
%٣٠	٣	القدرة	٥
%٢٠	٢	تحمل الاداء	٦
%١٠٠	١٠	سرعه الاستجابة الحركيه	٧
%٥٠	٥	السرعة الانتقاليه	٨

يتضح من نتائج جدول (٣) أن النسبة المئوية لآراء السادة الخبراء في القدرات البدنية الأكثر ارتباطا بسرعة الاستجابة الحركية و دقة مهارة الاعداد من اعلي في الكرة الطائرة للعيينة - قيد البحث - حيث تراوحت ما بين (٢٠% : ١٠٠%)، وقد ارتضى الباحث القدرات البدنية التي حصلت على نسبة (٧٠%) فأكثر من آراء السادة الخبراء، وبالتالي قد اختار الباحث ( الرشاقه - التوافق - سرعه الاستجابة الحركيه). مرفق (٦)

3 - إستمارة استطلاع رأى الخبراء حول تحديد أنسب الاختبارات البدنية لقياس القدرات البدنية الخاصة المرتبطه بمهارة الاعداد في الكرة الطائرة - قيد البحث- :

- بعد أن تم حصر الإختبارات البدنية قيد البحث من خلال تحليل المحتوى لبعض مراجع القياس والتقويم والتدريب مثل محمد حسن علاوى و محمد نصر الدين رضوان ٢٠٠٠م (٣١) ، محمد نصر الدين رضوان ٢٠٠٦م (٤٣) ، محمد صبحى حسانين، حمدى عبدالمنعم أحمد (١٩٩٧م) (٣٦) ، محمد صبحى حسانين، حمدى عبدالمنعم أحمد (٢٠١٠م) (٣٥) ، قام الباحث بوضعها في استمارة استطلاع رأي للخبراء المتخصصين في التدريب الرياضي و تدريب الكرة الطائرة عددهم (١٠) بهدف التعرف على أنسب تلك الإختبارات لقياس القدرات البدنية قيد البحث. مرفق (٦)، وجدول (٥) يوضح ذلك.

#### جدول (٤)

التكرار والنسبة المئوية لآراء السادة الخبراء حول الاختبارات البدنية المناسبة لأفراد العينة قيد البحث (ن=١٠)

النسبة المئوية	اسم الاختبار	القدرة البدنية
٩٠%	اختبارجري ( ٩ - ٣ - ٦ - ٣ - ٩ )	الرشاقة
٤٠%	اختبار الجري المتعرج	
٤٠%	اختبار بارو	
٥٠%	اختبار نط الحبل	التوافق
٨٠%	اختبار الوثب في الدوائر المرقمه	
١٠٠%	اختبار نيلسون لسرعه الاستجابة الحركيه	سرعة الاستجابة الحركية
٤٠%	اختبار نيلسون لقياس زمن الرجع لليد (اليمنى/اليسرى)	

يتضح من جدول (٤) أن نسبة أتفاق السادة الخبراء حول الاختبارات البدنية المرتبطة بسرعة الاستجابة الحركيه ومهارة الاعداد - قيد البحث - تراوحت ما بين (١٠%:١٠٠%) وقد ارتضى الباحث بالاختبارات التي حصلت على نسبة من (٧٠%) فأكثر من آراء السادة الخبراء، وهي (اختبار ٩ - ٣ - ٦ - ٣ - ٩) اختبار الوثب في الدوائر المرقمه - اختبار نيلسون لسرعه الاستجابة الحركيه ) كما يوضحه جدول (٥). ويرى الباحث منطقية آراء السادة الخبراء حيث ان سرعة الاستجابة الحركية احد عناصر القدرات التوافقية الهامة في الكرة الطائرة ومركب ويعتمد علي الرشاقة والتوافق ويؤثر ويتاثر بيهم اثناء اداء مهارة الاعداد من اعلي في الكرة الطائرة .

4-الاختبارات المهارية: قام الباحث بعد الاطلاع علي المراجع والدراسات العلمية في مجال الكرة الطائرة ، محمد صبحى حسانين، حمدى عبدالمنعم أحمد (١٩٩٧م) (٣٦) ، زكى محمد

محمد(٢٠٠٧م) (٧) ، على مصطفى طه (١٩٩٨م) (٢٦) ، طارق محمد عبدالله (٢٠١٩م) (١٩) ، عماد كاظم ياسر ، عباس عكلة بادي ٢٠١٦م (٢٨) ، سمير لطفي السيد ٢٠٠٠م (١٦) ، قام الباحث بوضعها في استمارة استطلاع رأي الخبراء المتخصصين في مجال الكرة الطائرة وعدددهم (١٠) بهدف التعرف على أنسب تلك الإختبارات لقياس سرعة الاستجابة الحركية لمهارة الاعداد القريب من الشبكة ودقة مهارة الاعداد من أعلي القريب من الشبكة في الكرة الطائرة - قيد البحث وجدول (٥) يوضح ذلك ، مرفق (٥، 6)

### جدول (٥)

النسبة المئوية لأراء السادة الخبراء في اختبارات الاعداد من أعلي في الكرة الطائرة للعينة - قيد

البحث ن=(١٠)

م	الاختبار	درجة الاتفاق	النسبة المئوية
١	اختبار تكرار الاعداد علي الحائط	٢	٢٠%
٢	اختبار دقة الاعداد علي حلقة كرة السله	٥	٥٠%
٣	اختبار دقة مهارة للاعداد من أعلي القريب من الشبكة للامام في مركز (٤)	٩	٩٠%
٤	اختبار دقة مهارة الاعداد القصير القريب من الشبكة في مركز (٣)	٩	٩٠%
٥	اختبار دقة مهارة الاعداد العالي القريب من الشبكة للخلف الي مركز (٢)	٩	٩٠%
٦	اختبار سرعة الاستجابة الحركية للاعداد العالي القريب من الشبكة للامام في مركز ٤ المعدل .	٨	٨٠%
٧	اختبار سرعة الاستجابة الحركية للاعداد العالي القريب من الشبكة للخلف في مركز ٢ المعدل	٩	٩٠%
٨	اختبار سرعة الاستجابة الحركية للاعداد سريع القريب من الشبكة من الامام في مركز ٣ المعدل	٨	٨٠%

تشير نتائج جدول (٥) أراء السادة الخبراء في اختيار الاختبارات المهاريه المرتبطة بمهارة الاعداد - قيد البحث- وقد أرتضى الباحث بالاختبارات التي حصلت على نسبة ٧٠% فاكتر بناءً على أراء السادة الخبراء وهو (اختبار اختبار دقة مهارة للاعداد من أعلي القريب من الشبكة للامام في مركز (٤)، اختبار دقة مهارة الاعداد القصير القريب من الشبكة في مركز (٣) ، اختبار دقة مهارة الاعداد العالي القريب من الشبكة للخلف الي مركز (٢) ، اختبار سرعة الاستجابة الحركية



للاعداد العالي القريب من الشبكة للامام في مركز ٤ المعدل، اختبار سرعة الاستجابة الحركية  
 للاعداد العالي القريب من الشبكة للخلف في مركز ٢ المعدل ، اختبار سرعة الاستجابة الحركية  
 للاعداد سريع القريب من الشبكة من الامام في مركز ٣ المعدل .) واستبعد الباحث الاختبارات  
 التي حصلت على أقل من نسبة (٧٠) % طبقا لاراء السادة الخبراء.(مرفق ( 6،٥)  
 - ملحوظة هامه : تم حساب قيمة اختبار سرعة الاستجابة الحركية للاعداد في  
 (مركز ٤ ، ٢ ، ٣) من تطبيق اختبار دقة الاعداد من أعلي القريب من الشبكة  
 المعدل وذلك طبقا لاراء السادة الخبراء جدول رقم (٥) .

#### 5-إستمارات جمع البيانات :

- إستمارة تسجيل البيانات الاساسيه للاعبين إشتملت على البيانات ( الإسم ، العمر الزمني ، الطول ،  
 الوزن ، العمر التدريبي) مرفق (3) .
  - إستمارة تسجيل النتائج الخاصة بالإختبارات البدنية والمهارية لأفراد عينة البحث قيد البحث  
 مرفق (3) .
  - استمارة استطلاع راي الخبراء علي المتغيرات البدنيه واختبارتها المناسبة قيد البحث .مرفق  
 (٦) .
  - استمارة استطلاع راي الخبراء علي اختبارات سرعة الاستجابة الحركية ودقة الاعداد من  
 اعلي في الكرة الطائرة .مرفق (٥،٦)
  - استطلاع راي الخبراء علي مكونات البرنامج التكميلي المقترح باستخدام المثير الضوئي  
 لتنمية سرعة الاستجابة الحركية ودقة الاعداد من اعلي في الكرة الطائرة . مرفق (٧)
- ٦-الأدوات والأجهزه المستخدمة في البحث :

- جهاز الريستاميتز لقياس الطول .
- ملعب كرة طائرة قانوني
- ميزان طبي لقياس الوزن .
- جهاز المثير الضوئي ( fit light )
- ساعة إيقاف .
- عدد ( ١٠ ) كرات طائرة قانونيه
- شريط قياس (متر) .
- أقماع- شرائط لاصقة
- كراسي - عدد (٣) حلقة قطرها نصف متر موجودين واحدة بمركز (٤) ومركز  
 (٢)

#### - جهاز المصمم للمثير البصري جهاز (fit light) مرفق (١١)

وهو جهاز تدريبي يعمل على تطوير دقة الاستجابة ودقة الاداء لمهارة الاعداد في الكرة  
 الطائرة من خلال مثيرات بصرية متحركة.

**أ- مكونات الجهاز:**

- ١- كارت الكتروني عدد (٢).
- ٢- اسلاك كهربائية للتوصيلات .
- ١-رلي ( ١٢ ) فولت نوع فايندر عدد(٢).
- ٢-محرك كهربائي عدد (٢).
- ٣-شواخص على شكل أسهم عدد ( ٢ ) وعلى شكل لاعب عدد (٢)
- ٤-شفت (سي ان سي) عدد (٢)
- ٥-أربع اضواء ملونة يمكن ربطها على الشبكة او الاقماع.
- ٦-سكك من الالمنيوم مزودة بإطارات لحمل الشواخص المتحركة .
- ٧-مساند حديدية لحمل الشواخص .

**ب- طريقة عمل الجهاز:**

يوضع الجهاز خلف شبكه الطائره ويثبت على قاعده حديديه مزوده باطارات قياس (١ م × ١ م) وارتفاع الجهاز ١٩٠ سم وعرض ١٦٠ سم لكل جانب ويوضع من الجهه الاخرى من الملعب خلف الشبكه ومواجه لملاعب اللاعب المعد وتربط اجزائه بواسطه التوصيلات السلكيه لتهيئته للعمل ويكون مكان وقوف اللاعب المعد عند تشغيل الجهاز في المركز رقم (٣)، ويقوم المدرب بالوقوف خلف خط الهجوم على جهة اليمين ويحمل معه جهاز التحكم عنه، ووقوف مساعد لرمي الكرات خلف خط الهجوم وبجانبه صندوق يحتوي على كرات عندها ، عندما يقوم المساعد برمي الكره الى اللاعب المعد يقوم المدرب بتشغيل الجهاز الى احدى الجهات (يمين، يسار) وعلى اللاعب المعد الاستجابة الى الاعداد المطلوب منه وتنفيذه الى احدى الجهات ويكون الجهاز ايضا من اداة ملحقة عباره عن اربعة اضواء مختلفة الالوان يمكن تشغيلها عن بعد وتكون متحركة ومزوده بمقابض يمكن من خلالها ربطها على الشبكة او على اعمده خلف الشبكة وامام اللاعب المعد يستخدم في التمارين ثلاثة الوان للاضواء كل لون يجب علي المعد الاعداد اليه وبدقة ويشغل علي لحظة لمس المعد للكرة بعد مشاهدة مثير اللون من اللبمه ليتحدد علي اساسها اتجاه الاعداد امام ام خلف او اعداد سريع علي الشبكه ، وتعمل عشوائيا ويمكن التحكم من الجهاز في الزمن حيث توجد فيه اربعة برامج للزمن يمكن اختيار البرنامج المطلوب من قبل المدرب.

## خامساً: المعاملات العلمية لاختبارات البدنية والاختبارات المهارية – قيد البحث - : ١-الصدق:

تم حساب صدق الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث بحساب صدق التمايز وذلك عن طريق تطبيق الاختبارات البدنية والمهارية على مجموعة مميزة مكونة من (٦) لاعبين من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الاساسيه ، المجموعه الغير مميزة مكونة من (٦) ناشئين من خارج مجتمع البحث من ناشئ الكرة الطائرة (تحت ١٥ سنه ) من مركز شباب درنكه وذلك يومي الخميس والجمعه الموافق ١-٢ / ٦ / ٢٠٢٣ م.

### جدول (٦)

دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعتين المميزة والغير مميزة في

في الاختبارات البدنيه والاختبارات المهارية قيد البحث (ن=١٢)

دلالة الفروق بين المجموعة المميزة والغير المميزة

في المتغيرات قيد البحث (ن=١٢)

الدالة	قيمة "ت" المحسوبة	المجموعة الغير مميزة ن=٦		المجموعة المميزة ن=٦		وحدة القياس	المتغيرات	م
		الإحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الإحراف المعياري	المتوسط الحسابي			
دال	٨.١٣	٠.٧٩	١٣.٤٧	٠.٣٣	١٠.٦٤	ث	اختبار ( ٩ - ٣-٦-٩)	١
دال	٨.٥٦	٠.٥٥	٨.٦٦	٠.٢٧	٦.٥١	ث	اختبار الوثب في الدوائر المرقمه	٢
دال	٦.٤١	٠.٦٣	٤.٥١	٠.٣٢	٢.٦٦	ث	اختبار نيلسون لسرعه الاستجابه الحركيه	٣
دال	٥.٦٣	١.١٧	١١.١٧	١.٣٨	٢١.٥٠	درجات	اختبار دقة مهارة للاعداد من أعلى القريب من الشبكة للامام في مركز (٤)	٤
دال	٣.٨٦	٠.٧٥	١٠.١٧	٠.٥٢	١٥.٣٣	درجات	اختبار دقة مهارة الاعداد	٥

الدلالة	قيمة "ت" المحسوبة	المجموعة الغير مميزة ن = ٦		المجموعة المميزة ن = ٦		وحدة القياس	المتغيرات	م
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي			
							القصير القريب من الشبكة مركز (٣)	
دال	٩.٠٤	٠.٨٩	١٠.٠٠	١.٦٧	١٧.٠٠	درجات	اختبار دقة مهارة الاعداد العالي القريب من الشبكة للخلف الي مركز (٢)	٦
دال	٥.٩٠	٠.٢٨	٣.٤٥	٠.٢٨	٢.٤٨	ث	اختبار سرعة الاستجابة الحركية للاعداد من أعلى القريب من الشبكة للامام الي مركز (٤)	٧
دال	٧.٠٠	٠.٢٤	٣.٠٦	٠.٢٤	٢.٠٩	ث	اختبار سرعة الاستجابة الحركية للاعداد سريع القريب من الشبكة من الامام الي مركز (٣)	٨
دال	٥.٦٥	٠.٣٠	٣.٧٧	٠.٣٠	٢.٨٠	ث	اختبار سرعة الاستجابة الحركية للاعداد من أعلى القريب من الشبكة للخلف الي مركز (٢)	٩

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.١٥

يتضح من نتائج جدول (٦) وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعة المميزة والغير مميزة في المتغيرات قيد البحث لصالح المجموعة المميزة حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (٣.٨٦ : ٩.٠٤)، وهي أكبر من قيمتها الجدولية، مما يدل على صدق الاختبارات البدنية والمهارية ، وأنها صالحة لما وضعت من أجله.

#### - الثبات:

تم حساب ثبات الاختبارات البدنية والاختبارات المهارية قيد البحث عن طريق تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه بفارق زمني قدره (٧) سبعة أيام بين التطبيق وإعادة التطبيق وذلك على عينة قوامها (٦) لاعبين من خارج عينة البحث الاساسيه ولهم نفس مواصفات العينة الاساسيه للبحث وذلك في الفتره من ٣ - ١٠ / ٦ / ٢٠٢٣ م و جدول (٧) يوضح معاملات الارتباط بين التطبيقين الاول والثاني.

#### جدول (٧)

#### معاملات الارتباط بين التطبيق

#### الأول وإعادة التطبيق في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث (ن=٦)

م	المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الأول		إعادة التطبيق		قيمة "ر" المحسوبة
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
١	اختبار ( ٩ - ٣ - ٦ - ٣ - ٩ )	ث	١٠.٦٤	٠.٣٣	١٠.٥٨	٠.٣٨	٠.٩٢
٢	اختبار الوثب في الدوائر المرقمه	ث	٦.٥١	٠.٢٧	٦.٥٤	٠.٢٦	٠.٩٦
٣	اختبار نيلسون لسرعه الاستجابة الحركية	ث	٢.٦٦	٠.٣٢	٢.٦٤	٠.٣٤	٠.٩٣
٤	اختبار دقة مهارة للاعداد من أعلى القريب من الشبكة للامام في مركز (٤)	درجات	٢١.٥٠	١.٣٨	٢٠.٦٧	٣.٠١	٠.٩٤
٥	اختبار دقة مهارة الاعداد القصير القريب من الشبكة مركز (٣)	درجات	١٥.٣٣	٠.٥٢	١٤.٨٣	١.١٧	٠.٩١
٦	اختبار دقة مهارة الاعداد العالي القريب من الشبكة للخلف الي مركز ( ٢ )	درجات	١٧.٠٠	١.٦٧	١٦.٥٠	٢.٥٩	٠.٩٠
٧	اختبار سرعة الاستجابة الحركية للاعداد من أعلى القريب من	ث	٢.٤٨	٠.٢٨	٢.٤٦	٠.٣١	٠.٩٢

م	المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الأول		إعادة التطبيق		قيمة "ر" المحسوبة
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
	الشبكة للامام الي مركز (٤)						
٨	اختبار سرعة الاستجابة الحركية للاعداد سريع القريب من الشبكة من الامام الي مركز (٣)	ث	٢.٠٩	٠.٢٤	٢.٠٨	٠.٢٥	٠.٩٣
٩	اختبار سرعة الاستجابة الحركية للاعداد من أعلى القريب من الشبكة للخلف الي مركز (٢)	ث	٢.٨٠	٠.٣٠	٢.٧٦	٠.٣١	٠.٩٢

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) = ٠.٨١ \* دال

يتضح من جدول (٧) وجود ارتباط دال إحصائياً بين التطبيق الأول وإعادة التطبيق في جميع المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث، حيث تراوحت قيمة "ر" المحسوبة للاختبارات قيد البحث ما بين (٠.٩٠ : ٠.٩٦) وهي أكبر من قيمة "ر" الجدولية مما يدل على ثبات تلك الاختبارات.

#### سادساً: البرنامج التدريبي التكميلي المقترح:

عملية بناء البرنامج التدريبي عملية نظامية تتطلب خطة شاملة، وتتضمن مجموعة من الإجراءات العلمية المتسلسلة وتم البدء في تنفيذ مجموعة من الخطوات التالية:

#### ١- هدف البرنامج

تطوير سرعة الاستجابة الحركية ودقة اداء مهارة الاعداد من اعلي للاعبى الكرة الطائرة قيد البحث باستخدام جهاز المثير الضوئي المحاكي لجهاز (fit light).

#### ٢- أسس تصميم البرنامج التدريبي المقترح:

- ان يحقق البرنامج التدريبي الاهداف التي وضع من اجلها.
- أن تنمية الاستجابة الحركية لمهارة الاعداد من اعلي له الأولوية الأولى للبرنامج التكميلي المقترح من خلال الاداء علي جهاز (fit light) يمكن زيادتها.
- ترتيب التدريبات المصممة من قبل الباحث من رد الفعل البسيط ثم رد الفعل المركب.
- إتقان التدريبات أولاً ثم زيادة صعوبة التدريبات .
- أن يساير محتوى التدريبات قدرات اللاعبين ويراعي الفروق الفردية بين أفراد عينة البحث.

- مراعاة التدرج بالجوانب البدنية من السهل إلى الصعب والتدرج بالتدريبات الخاصة بالعنصر البدني من السهل الي الصعب.
- توافر عنصر التشويق والجدية وإثارة حماس اللاعبين للتدريبات المقترحة.
- الإهتمام بالبناء التنظيمي للوحدة التدريبية مع وجود توازن إيقاعي بين العمل والراحة.
- أن تكون فترات الراحة بين التدريبات داخل الجرعة التدريبية كافيه لوصول اللاعبين للراحة المناسبة.
- مراعاة إستمرارية الإرتفاع التدريجي بحمل التدريب.
- أن تكون التدريبات تناسب مستوى قدرات العينة قيد البحث. مرفق (٩)
- أن تتوسع بالتدريبات المستخدمة بأدوات وغير أدوات.
- استخدام التدريبات الخاصة المشابهة لطبيعة الأداء.
- استخدام تدريبات تهدف إلى تحسين الجانب البدني والمهاري الخاص بالعينة.
- تم اضافة أسلوب الرؤية البصرية و الفارتلك .

### ٣- بناء البرنامج التدريبي :

بناءً على المسح المرجعي الذي قام بها الباحث لبعض المراجع العلمية والدراسات السابقة لتحديد محاور بناء البرنامج التدريبي المقترح مثل علي فهمي ألبيك (٢٠٠٦م) (٢٤) ، محمد حسن علاوي (١٩٩٤م) (٣٢)، زكى محمد محمد (٢٠٠٧م) (٧) ، علي مصطفى طه ١٩٩٩م (٢٧) ، سعد حماد أجميلي (٢٠٠٢م) (١٣) ، عبدالعزيز النمر، ناريمان الخطيب (٢٠١٧) (٢٠) ، واستعان الباحث بأراء الخبراء فى مجال تدريب الكرة الطائرة لتحديد محتوى البرنامج التدريبي التكميلي المقترح باستخدام تدريبات المثير الضوئي للاعداد من اعلي للاعبى الكرة الطائرة مرفق (٨) توصل الباحث إلى الآتي :

## جدول (٨)

آراء الخبراء لتحديد محاور البرنامج التدريبي التكميلي المقترح باستخدام تدريبات المثير الضوئي  
(ن=١٠)

م	المحاور	مجموع آراء الخبراء	النسبة المئوية
١	فترة التدريبات شهرين (٨ أسبوع).	٥	%٥٠
٢	فترة التدريبات ثلاث شهور (٢١ أسبوع).	٨	%٨٠
٣	يبدأ تطبيق البرنامج التكميلي المقترح في مرحلة الاعداد العام	٥	%٥٠
٤	يبدأ تطبيق البرنامج التكميلي المقترح في مرحلة الاعداد الخاص	٥	%٥٠
٥	يبدأ تطبيق البرنامج التكميلي المقترح في مرحلة ما قبل المنافسات	٥	%٥٠
٦	يبدأ تطبيق البرنامج التكميلي المقترح في طول فترة الاعداد	٨	%٨٠
٧	عدد الوحدات التدريبية المقترحة في الأسبوع (٥) وحدات.	٥	%٥٠
٨	عدد الوحدات التدريبية المقترحة في الأسبوع (٣) وحدات.	٩	%٩٠
٩	عدد الوحدات التدريبية المقترحة في الأسبوع (٢) وحدات	٣	%٣٠
١٠	دورة الحمل الأسبوعية (٢ : ١).	٧	%٧٠
١١	طريقة التدريب المستخدمة الفترية بنوعية والتكراري	٩	%٩٠
١٢	- شدة الحمل التدريبي بدأت ٦٠ % ووصلت ٩٠ %.	٧	%٧٠
١٣	زمن الاداء للتكرار الواحد (٨-١٠) ثانية	٩	%٩٠
١٤	-زمن الراحة بين التمرينات من (١ - ٥)	٧	%٧٠
١٥	زمن تدريبات المثير الضوئي المقترحة في الوحدة التدريبية (٥٠) دقيقة	٩	%٩٠
١٦	تنفيذ التدريبات المقترحة في الجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية اليومي	٨	%٨٠
١٧	تنفيذ التدريبات المقترحة في كل اجزاء الوحدة التدريبية اليومي	٤	%٤٠
١٨	اقتراحات اخرى :		
	-١		
	-٢		
	-٣		



وفقاً لآراء السادة الخبراء من الجدول السابق رقم (٨) تم تحديد محاور البرنامج التدريبي التكميلي المقترح باستخدام تدريبات المثير الضوئي وقد ارتضى الباحث باختيار المحاور التي حققت نسبة ٧٠ % فأكثر حيث اتفقت معظم الآراء على تحديد محاور البرنامج التدريبي كالتالي :

### - التخطيط الزمني للبرنامج التدريبي التكميلي المقترح:

(طبقاً لإستطلاع آراء السادة الخبراء) مرفق (٨)

- مدة البرنامج ( ١٢ ) اسبوع .
- يبدأ تطبيق البرنامج التكميلي في فترة الاعداد ككل ( مرحلة الاعداد العام – مرحلة الاعداد الخاص – مرحلة ما قبل المنافسات )
- عدد أيام التدريب في الاسبوع: ٣ أيام إسبوعياً (احد – ثلاثاء – الخميس).
- عدد وحدات التدريب الكلية للبرنامج المقترحه ( ٣٦ ) وحدة تدريبية.
- دورة الحمل الأسبوعية ( ٢ : ١).
- - شدة الحمل التدريبي بدأت ٥٠ % ووصلت ٩٠ %.
- زمن الاداء للتكرار الواحد (٨-١٠) ثانية.
- الراحة بين التمرينات من (١-٥) .
- زمن تدريبات المثير الضوئي المقترحه في الوحده التدريبيه ( ٥٠ ) دقيقه
- تنفيذ التدريبات المقترحه في الجزء الرئيسي من الوحده التدريبيه اليوميه.

### التخطيط الزمني للبرنامج التدريبي التكميلي المقترح:

- الزمن الكلي للبرنامج التدريبي التكميلي المقترح = عدد الاسابيع الكليه للبرنامج × عدد الوحدات التدريبيه الإسبوعية × زمن الوحده التدريبيه المقترحه = ١٢ اسبوع × ٣ وحدات إسبوعياً × (٥٠) دقيقه = (١٨٠٠) دقيقه. مرفق (٨)

## جدول رقم ( ٩ )

## محتوي البرنامج المقترح باستخدام تدريبات المثير الضوئي

شدة الحمل التدريبي	الحمل التدريبي	زمن الوحدة التدريبية	اجمالي مجموع الوحدات التدريبية	عدد الوحدات التدريبية	مدة البرنامج التدريبي
بدأت ٥٠% ووصلت ٩٠%	من ١-٢	٥٠ دقيقة	(٣٦) وحدة	(٣) وحدة في الاسبوع	( ١٢ ) اسبوع

## جدول ( ١٠ )

## التخطيط الزمني للبرنامج التدريبي التكميلي المقترح باستخدام تدريبات المثير الضوئي

الوحدات				الزمن	الشدة	الأسابيع
الزمن	الشدة	اليوم	الوحدة رقم			
٥٠ حق	٥٠%	الاحد	١	٥٠ اق	متوسط	الأول
٥٠ حق	٥١%	الثلاثاء	٢			
٥٠ حق	٥٢%	الخميس	٣			
٥٠ حق	٧٠%	الاحد	٤	٥٠ اق	عالي	الثاني
٥٠ حق	٦٥%	الثلاثاء	٥			
٥٠ حق	٧١%	الخميس	٦			
٥٠ حق	٧٢%	الاحد	٧	٥٠ اق	عالي	الثالث
٥٠ حق	٧٠%	الثلاثاء	٨			
٥٠ حق	٧٥%	الخميس	٩			
٥٠ حق	٥٧%	الاحد	١٠	٥٠ اق	متوسط	الرابع
٥٠ حق	٦٠%	الثلاثاء	١١			
٥٠ حق	٦٧%	الخميس	١٢			
٥٠ حق	٧٥%	الاحد	١٣	٥٠ اق	عالي	الخامس
٥٠ حق	٧٧%	الثلاثاء	١٤			
٥٠ حق	٧٨%	الخميس	١٥			
٥٠ حق	٨٠%	الاحد	١٦	٥٠ اق	أقصى	السادس
٥٠ حق	٨٣%	الثلاثاء	١٧			
٥٠ حق	٨٤%	الخميس	١٨			
٥٠ حق	٦٥%	الاحد	١٩	٥٠ اق	متوسط	السابع

الوحدات				الزمن	الشدة	الأسابيع الأسبوع
الزمن	الشدة	اليوم	الوحدة رقم			
٥٠ ح	٦٧%	الثلاثاء	٢٠	١٥٠ اق	عالي	الثامن
٥٠ ح	٧٠%	الخميس	٢١			
٥٠ ح	٧٥%	الاحد	٢٢			
٥٠ ح	٨٠%	الثلاثاء	٢٣	١٥٠ اق	أقصى	التاسع
٥٠ ح	٨١%	الخميس	٢٤			
٥٠ ح	٨٥%	الاحد	٢٥			
٥٠ ح	٩٠%	الثلاثاء	٢٦	١٥٠ اق	متوسط	العاشر
٥٠ ح	٩٠%	الخميس	٢٧			
٥٠ ح	٧٠%	الاحد	٢٨			
٥٠ ح	٦٨%	الثلاثاء	٢٩	١٥٠ اق	عالي	الحادي عشر
٥٠ ح	٧٥%	الخميس	٣٠			
٥٠ ح	٨٠%	الاحد	٣١			
٥٠ ح	٨٥%	الثلاثاء	٣٢	١٥٠ اق	متوسط	الثاني عشر
٥٠ ح	٩٠%	الخميس	٣٣			
٥٠ ح	٦٠%	الاحد	٣٤			
٥٠ ح	٦١%	الثلاثاء	٣٥	١٨٠٠ دقيقة	— — —	المجموع
٥٠ ح	٦٠%	الخميس	٣٦			
١٨٠٠ دقيقة	— — —	— — —	٣٦ وحدة			

### سابعاً : الدراسات الاستطلاعية:

#### ١- الدراسة الإستطلاعية الاولى :

تم إجراء هذه الدراسة للتأكد من سلامة الأدوات المستخدمة في البحث فقد أجريت هذه الدراسة الاستطلاعية وذلك يومي الخميس والجمعه الموافق ١٥ / ٦ / ٢٠٢٣ م إلى ١٦ / ٦ / ٢٠٢٣ م على (٥) لاعبين من خارج عينة البحث وداخل مجتمع البحث، وذلك للتأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة التي تستخدم للتدريب وإجراء القياسات وكيفية القياس والتأكد من صحة البيانات وتقدير الوقت الذي تستغرقه جميع القياسات ومعرفة الصعوبات التي قد يتعرض لها الباحث عند تطبيق البحث، واستهدفت الآتي:

- مدى صلاحية الملاعب لتنفيذ البرنامج وإجراءات الاختبارات المختارة قيد الدراسة.
- التأكد من مدى صلاحية الأدوات المستخدمة في القياس ومدى ملائمتها.
- معرفة الطرق الصحيحة التي تستخدم لإجراء القياسات بطريقة سليمة.
- ترتيب الاختبارات المختارة وذلك لتحقيق النتائج المرجوة وتوفير الوقت والجهد وتوزيعها على أيام الاختبارات.
- دقة تنظيم وسير العمل في القياس.
- تدريب المساعدين على طريقة القياس والتسجيل.
- التعرف على المشكلات التي تظهر عند التطبيق.
- المعاملات العلمية للاختبارات (الصدق - الثبات)

#### نتائج الدراسة الاستطلاعية :

- تم التأكد أن جميع الأدوات والأجهزة المستخدمة في التجربة صالحة ومناسبة للاستعمال.
- تم التأكد من سهولة التدوين في استمارة القياس.
- تم التأكد من المعاملات العلمية للاختبارات (الصدق - الثبات).

#### ٢- الدراسة الإستطلاعية الثانية:

- تم اختيار (٥) لاعبين من من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الاساسيه لإجراء الدراسة الاستطلاعية بتطبيق اسبوع تدريبي من البرنامج التكميلي المقترح ايام ( الاحد - الثلاثاء - الخميس ) في الفتره من ١٨ / ٦ / ٢٠٢٣ م - ٢٢ / ٦ / ٢٠٢٣ م وكان الهدف من الدراسة:
- التعرف على الصعوبات التي قد تواجه تنفيذ التجربة.
  - التأكد من صلاحية الأدوات المستخدمة وجهاز المثير الضوئي وكيفية مزمنة الجهاز مع اداء تدريبات المعدين والتي تعتمد علي استجابة المعد للمثيرات من اللمبات وربطها بانواع الاعداد من اعلي للامام وللخلف والسريع فتحسن التوقع للدي المعدين وسرعة الاستجابة الحركية للاعداد والربط بالتوقيت المناسب مع الضاربيين - التأكد من مناسبة الأحمال التدريبية للعينة - تدريب المساعدين على استخدام جهاز المثير الضوئي وبرمجة التزامن بين رمي الكرات للمعد وتشغيل اللمبات في الجهاز - التأكد من صلاحية مكان التدريب.
- وقد أسفرت الدراسة الاستطلاعية عن:

- صلاحية الأدوات المستخدمة في تنفيذ البرنامج . - ملائمة التمارين المقترحة لعينة البحث وضبط الوقت اللازم في كل وحدة تدريبية - مناسبة الوحدات ومحتواها مع عينة الدراسة الأساسية.

**ثامنا : خطوات تنفيذ البحث :**

- تم اخذ الموافقة الاداريه من مركز شباب درنكة لتطبيق البرنامج .
- تم تجميع المادة العلمية بالمسح المرجعي للمصادر العلمية المتخصصة من مراجع ودراسات وابحاث سابقة في مجال تدريب الكرة الطائرة واستخدامات جهاز المثير الضوئي في التدريب الرياضي عامه وبلورة مشكلة البحث واجراء المقابلات الشخصية مع الخبراء للوقوف علي تقنين البرنامج التكميلي المقترح واعداد التدريبات باستخدام المثير الضوئي وكيفية تقنينها ومزامنة الجهاز للاعداد من اعلي وتوقيتات الاداء للربط الاداء بين المعدين والضاربيين . مرفق ( ٧ ، ٨ )
- اعداد التدريبات البدنية , والمهاريه باستخدام جهاز المثير الضوئي تم اقتباسها من دراسة محمد علي محمد (٢٠٢١م) ( ٣٨ ) ، و دراسة محمد لطفي السيد وعادل جلال حامد (٢٠١٠م) ( ٤١) مع بعض التعديلات . مرفق ( ٩ )
- اعداد الوحدات التدريبيه المقترحه باستخدام تدريبات المثير الضوئي . مرفق ( ١٠ )
- ١- **القياسات القبليه:**

قام الباحث بإجراء القياس القبلي في متغيرات البحث البدنية ومستوي اداء سرعة الاستجابة الحركية و دقة أداء مهارة التمرير من اعلي القريب من الشبكة - قيد البحث - وذلك في الأسبوع الذي سبق التنفيذ الفعلي للبرنامج من يومي ( الاربعاء الي الخميس ) الموافق ( ٢٨ - ٢٩/٦/٢٠٢٣ م) وقد راعي الباحث بالاحماء والتهيئة المناسبة قبل الأداء.

**٢ - تطبيق البرنامج التكميلي المقترح :**

تم تطبيق البرنامج التدريبي التكميلي المقترح على عينة البحث الاساسية وتنفيذ وحداته التدريبية لمدة (١٢) أسبوع لعدد ثلاث وحدات تدريبيه اسبوعيه ( الاحد ، والثلاثاء ، والخميس ) باجمالي عدد ( ٣٦ ) وحده في الفترة من ٢٠٢٣/٧/١ م إلى ٢٠٢٣/١٠/٢ م. مرفق ( ٨ ، ٩ ، ١٠ )

**٣- القياس البعدى:**

بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج التدريبي التكميلي المقترح على عينة البحث الاساسية وتنفيذ وحداته التدريبية لمدة (١٢) أسبوع لعدد ثلاث وحدات تدريبيه اسبوعيه قام الباحث بإجراء القياس البعدى بنفس شروط ومواصفات القياس القبلي وذلك يومي الثلاثاء الاربعاء الموافق ٣، ٤ / ١٠ / ٢٠٢٣ م بملعب مركز شباب درنكة .

## تاسعاً: المعالجات الإحصائية:

تم التوصل إلى نتائج البحث باستخدام برنامج " Spss " وورقة العمل " Microsoft Excel "

لمعالجة البيانات بالأساليب الإحصائية التالية : -

- المتوسط الحسابي .
- الانحراف المعياري.
- اختبار كولمجروف سميرونوف.
- معامل الارتباط.
- اختبار دلالة الفروق ( T.test ).

## عرض النتائج ومناقشتها وتفسيرها

## أولاً: عرض ومناقشة نتائج الفرض الأول:

١- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي في سرعة الاستجابة

الحركية للاعداد ودقة اداء مهارة الاعداد للاعبى الكرة الطائرة ولصالح القياس البعدي .

## جدول (١١)

دلالة الفروق بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي في

سرعة الاستجابة الحركية ودقة اداء مهارة الاعداد للاعبى الكرة الطائرة - قيد البحث

(ن = ٦)

مستوى الدلالة	قيمة (ت)	نسبة التحسن	القياس البعدي		القياس القبلي		وحده القياس	المتغيرات	م
			الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي			
دال	٦.٣٧	٩٤.٩٦	٠.٥٥	٥.٤٦	٠.٣٣	١٠.٦٤	ث	اختبار ( ٩ - ٣ - ٦ - ٣ - ٩ )	١
دال	٦.٥٣	١٠٦.٦١	٠.١٥	٣.١٥	٠.٢٧	٦.٥١	ث	اختبار الوثب في الدوائر المرقمه	٢
دال	٩.٨٣	١٤١.٠٣	٠.١٠	١.١١	٠.٣٢	٢.٦٦	ث	اختبار نيلسون لسرعه الاستجابيه الحركيه	٣
دال	٦.١٧	٤٩.٦١	١.٧٢	٣٢.١٧	١.٣٨	٢١.٥٠	درجات	اختبار دقة مهارة للاعداد من أعلى القريب من الشبكة	٤

مستوى الدلالة	قيمة (ت)	نسبة التحسن	القياس البعدي		القياس القبلي		وحده القياس	المتغيرات	م
			الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي			
								للامام في مركز (٤)	
دال	٩.٦٩	٧٧.١٧	١.٧٢	٢٧.١٧	٠.٥٢	١٥.٣٣	درجات	اختبار دقة مهارة الاعداد القصير القريب من الشبكة مركز (٣)	٥
دال	٣.١٢	٦٤.٧١	٢.٢٨	٢٨.٠٠	١.٦٧	١٧.٠٠	درجات	اختبار دقة مهارة الاعداد العالي القريب من الشبكة للخلف الي مركز (٢)	٦
دال	٤.٨١	٦١.٣٥	٠.٣٦	١.٥٤	٠.٢٨	٢.٤٨	ث	اختبار سرعة الاستجابة الحركية للاعداد من أعلى القريب من الشبكة للامام الي مركز (٤)	٧
دال	٩.٦٦	١٠١.٧٧	٠.٠٤	١.٠٤	٠.٢٤	٢.٠٩	ث	اختبار سرعة الاستجابة الحركية للاعداد سريع القريب من الشبكة من الامام الي مركز (٣)	٨
دال	٤.٤٧	١٤٩.٥٥	٠.٠٢	١.١٢	٠.٣٠	٢.٨٠	ث	اختبار سرعة الاستجابة الحركية للاعداد من أعلى القريب من الشبكة للخلف الي مركز (٢)	٩

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) = ٢.٥٧

يتضح من جدول (١١) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي في اختبارات البدنية والاختبارات المهارية قيد البحث لصالح القياس البعدي حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة (٣.١٢: ٩.٨٣) وهي أكبر من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) كما تراوحت نسب التحسن بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي (٤٩.٦١% : ١٤٩.٥٥%).

في الجدول رقم (١١) نلاحظ انا هناك قدرات بدنية مرتبطة بالكرة الطائرة عامة ومهارة الاعداد بصفه خاصة وهي تمثل القدرات التوافقية للعبة الكرة الطائرة وهي الاساس في سرعة تحسن مستوي اللاعبين والوصول للمستوي العالي وهو اختبار الرشاقة بنسبة تحسن (٩٤.٩٦ %)

واختبار التوافق بنسبة تحسن ( ١٠٦.٦١ %) واختبار سرعة الاستجابة الحركية وكانت الافضل في نسب التحسن البدني (١٤١.٠٣ %) وهذا يرجعه البحث الي تنوع تدريبات البرنامج التكميلي المقترح .

ويتضح ايضا من الجدول رقم (١١) نسبة التحسن في دقة اداء الاعداد من اعلي القريب من الشبكة حيث كان افضلهم دقة مهارة الاعداد القصير القريب من الشبكة مركز (٣) بنسبة تحسن قدرها ( ٧٧.١٧ % ) ، تلتها في التحسن بنسبة قدرها ( ٦٤.٧١ % ) ثم جاءت نسبة التحسن دقة مهارة للاعداد من اعلي القريب من الشبكة للامام في مركز (٤) بنسبة قدرها ( ٤٩.٦١ % ) ويرى الباحث من خلال خبرة تدريب الكرة الطائرة في المستويات العاليه ينصب اهتمام المدربين علي الاعداد العالي القرب من الشبكة من مركز (٤) ويعطي اهتمام اقل للاعداد القصير السريع من مركز (٣) والاعداد من خلف المعد من مركز (٢) ولكن البرنامج اثر بدرجة كبيرة مع اضعف شي للعينة في دقة الاعداد فجاءت نسب التحسن في دقة الاعداد للاعداد القصير ثم للاعداد خلف المعد ثم للاعداد العالي امام المعد ) ، ودقة مهارة الاعداد من اهم المهارات المطلوبة لزيادة قدرة اللاعبين على تنفيذ الاداء الهجومي والخططي بشكل مناسب داخل الملعب وهذا التحسن يرجعه الباحث الي طبيعه التدريبات المصممه داخل البرنامج التدريبي والتي تسمح بتحكم اللاعب المعد في مسافات الكرة المعددة الي المراكز المختلفه على الشبكة بالارتفاع والسرعه والزاوية المناسبة للاعب الضارب، وهذا ما يتفق مع دراسة " حسام عبد العزيز " ٢٠٠١م (٩) الي انه هناك تأثير ايجابي للبرنامج المقترح علي تنمية سرعة الاستجابة الحركيه ودقة الاعداد في الكرة الطائره .

والارتفاع في نسب تحسن دقة الاعداد والذي يوضحه جدول رقم ( ١١ ) نتيجة اختيار الباحث لمجموعة من التدريبات المقننه باستخدام المثير الضوئي يتفق مع ما اشار اليه مفتي ابراهيم (١٩٩٤م) أن تكرار الاداء الصحيح للمهارة يساعد على الإرتقاء بمستواها ، فمن المهم اتقان دقة الاستجابة الحركية في مهاره الاعداد بتقويت الفرصة على المنافس في تشكيل حائط صد ناجح وصد الهجوم وهذا هو الهدف من تلك التمارين. (٤٧ : ١٩٠)

ويتضح كذلك من الجدول رقم (١١) نسبة التحسن في اختبار سرعة الاستجابة الحركية للاعداد من اعلي القريب من الشبكة للخلف الي مركز (٢) وكان افضل نسبة تحسن و قدرها ( ٤٩.٥٥ %) ، ثم يليها اختبار سرعة الاستجابة الحركية للاعداد سريع القريب من الشبكة من الامام



الي مركز(٣) بنسبة تحسن قدرها ( ١٠١.٧٧ % ) ثم تليها اختبار سرعة الاستجابة الحركية للاعداد من أعلي القريب من الشبكة للامام الي مركز( ٤ ) بنسبة قدرها ( ٦١.٣٥ % ) ويرى الباحث ايضا منطقية نسب التحسن العالية الي تأثير البرنامج التكميلي المقترح اما النسب العالية للتحسن والتي اختلفت باختلاف المراكز الثلاثة الامامية انا معظم معدين مصر يكون هناك ضعف كبير وعدم تفضيل الاعداد السريع والعالي خلف المعد ويفضل الاعداد العالي في مركز ٤ نظرا لصعوبته في الاداء ، وبتالي بتطبيق البرنامج ادي الارتفاع الواضح في نقاط ضعف المعدين وجاءت بالترتيب في نسب التحسن في سرعة الاستجابة للاعداد خلف المعد العالي مركز ( ٢ ) ثم الاعداد القصير من مركز ( ٣ ) ثم جاء الاعداد العالي من مركز (٤) ، ومن وجهة نظر الباحث نتائج البحث في نسب التحسن في سرعة الإستجابة الحركية لاعداد من اعلي القريب من الشبكة ودقة الأداء المهاري للاعداد في الكرة الطائرة تعتبر انعكاس لارتفاع مستوي اللاعبين في المتغيرات قيد البحث التي خضعت لها عينة البحث من خلال البرنامج التدريبي التكميلي المقترح ، بالإضافة الي مراعاة المبادئ الأساسية للتدريب أثناء تطبيق البرنامج المقترح ويتفق ذلك مع الدراسات السابقة التي أكدت على التأثير الواضح لتدريبات المثير الضوئي في رفع مستوي الاداء المهاري مثل دراسة محمد علي محمد (٢٠٢١م) ( ٣٨ ) ، دراسة حمدي نورالدين ووليد محمد حسين ( ٢٠١٨م ) ( ١١ ) دراسة شيماء عصام شاكرا(٢٠١٧م) (١٧) ، والتي اتفقت معظم هذه الدراسات في النتائج علي فاعلية استخدام المثير الضوئي على تحسين المتغيرات البدنية والمهارية لمعظم الالعاب والانشطة الرياضية .

ويرى الباحث ان تنمية مستوى سرعة الاستجابة الحركية للاعداد لعينه البحث باستخدام تدريبات المثير الضوئي تغلب عليها الرؤية البصريه وهو الاساس في تنمية مهارات لعبة الكرة الطائرة ، إذ أن العينة تحتاج الى تنوع طرق تعلم او تدريب المهارة وخصوصا للمهارات التي تحتاج قدرات تعتمد في الاداء علي الجهاز العصبي العضلي في الاداء ، لابد ان يكون بحاله جيده من اجل العمل على الرابط الحركي والمهاري الجيد فضلا عن امكانيه تطوير المهارة من خلال استخدام تمرينات لجهاز من شأنه محاكاة المتغيرات الحاصلة في اللعب لان هذه التغيرات في اسلوب اللاعب للمعد يتطلب منه التركيز نحو مراكز محدد بعد رؤيه المثير البصر المتحرك على الجهاز المصمم والذي يتحكم فيه المدرب ويرى الباحث أن استخدام الأجهزة والتي تتناسب مع طريقه اداء المهارة وشكلها وتختلف عن طريق التقليديه يؤدي ذلك بطبيعة الحال الي التطور

الملحوظ في اداء تلك المهارة وخاصة اذا ما تم استخدام تلك الاجهزه بصوره صحيحه وعلميه ويتضح ذلك النسب العالية للتحسن والتي تراوحت ما بين ( ٤٩.٦١ % - ١٤٩ % ) .

ويذكر محمد صبحي (١٩٨٢م) أن الفرد المدرب من قبل على الاستجابة لمثير فان استجابته تكون سريعة نسبيا اذا ما قورن بزميله غير المدرب علي نفس المثير عند تعرضه لنفس المثير وخاصة لعبة الكرة الطائرة والتي تعتمد في اداء مهاراتها علي سرعة اللمس وعدد محدود من اللمسات وحدود الملعب الصغير وارتفاع الشبكة وحائط الصد وتوقيت الاداء مع الزميل وفتح ثغرات في دفاع المنافس كل ذلك يجب مراعاته في جزء من الثانية ولا بد من ادائه بفاعلية والدقة المطلوبة . ( ٣٤ : ٣٧٧ )

وتشير الدراسات أن تدريبات المثير الضوئي هي من أهم مسببات النجاح وتحقيق أعلى درجة من الجوانب البدنية فهي احد مسببات النجاح لتحقيق البرامج التدريبية لأهدافها، حيث انه من ابرز أسباب ارتفاع مستوي أداء اللاعبين هو استخدام المدربين للأدوات والأجهزة والوسائل الحديثة في التدريب، وهذا يتفق مع دراسة كل من " شيماء عصام (٢٠١٧) (١٧) سامر جعفر (٢٠١٥) (١٢) ، محمد لطفي السيد وآخرون " (٢٠٠٨) (٤٢) "Zurek, Comi, Cicchella, Roi GS (54)" "على مدى أهمية تدريبات المثير الضوئي على الجوانب البدنية والمهارية وبذلك تحقق الفرض الأول الذي ينص على" توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي في سرعة الاستجابة الحركية ودقة اداء مهارة الاعداد للاعبين الكرة الطائرة لصالح القياس البعدي .

### ثانياً: عرض ومناقشة نتائج الفرض الثاني:

٢- توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين سرعة الاستجابة الحركية للاعداد ودقة اداء مهارة الاعداد للاعبين الكرة الطائرة.

## جدول (١٢)

مصفوفه الارتباط بين سرعة الاستجابة الحركية للاعداد

ودقة مهارة الاعداد من اعلي القريب من الشبكة للاعبى الكرة الطائرة (قيد البحث) (ن = ٦)

اختبار	اختبار	اختبار	المتغيرات
اختبار سرعة الاستجابة الحركية للاعداد من أعلي القريب من الشبكة للخلف الي مركز (٢)	اختبار سرعة الاستجابة الحركية للاعداد سريع القريب من الشبكة من الامام الي مركز (٣)	اختبار سرعة الاستجابة الحركية للاعداد من أعلي القريب من الشبكة للامام الي مركز (٤)	
		٠.٩٢	اختبار دقة مهارة للاعداد من أعلي القريب من الشبكة للامام في مركز (٤)
	٠.٩١		اختبار دقة مهارة الاعداد القصير القريب من الشبكة مركز (٣)
٠.٩٧			اختبار دقة مهارة الاعداد العالي القريب من الشبكة للخلف الي مركز (٢)

\* قيمة (ر) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٠.٨١

يتضح من جدول (١٢) ما يلي:

وجود ارتباط دال إحصائياً موجباً بين سرعة الاستجابة الحركية ودقة الاعداد من أعلي في الكرة الطائرة حيث ان قيمة "ر" المحسوبة ( ٠.٩١ : ٠.٩٧ ) وهي أكبر من قيمة "ر" الجدولية عند مستوى (٠.٠٥)، حيث كان هناك ارتباط عالي وايجابي وكان افضلهم اختبار دقة مهارة الاعداد العالي القريب من الشبكة للخلف الي مركز (٢) و اختبار سرعة الاستجابة الحركية للاعداد من أعلي القريب من الشبكة للخلف الي مركز (٢) بمعامل ارتباط (٩٧ % ) ، ثم تلتها اختبار دقة مهارة للاعداد من أعلي القريب من الشبكة للامام في مركز (٤) و اختبار سرعة الاستجابة الحركية للاعداد من أعلي القريب من الشبكة للامام الي مركز (٤) بمعامل ارتباط ( ٩٢ % ) ثم

جاء اختبار دقة مهارة الاعداد القصير القريب من الشبكة مركز (٣) اختبار سرعة الاستجابة الحركية للاعداد سريع القريب من الشبكة من الامام الي مركز(٣) بمعامل ارتباط (٩١ % ) ، ويرجع الباحث تلك النتيجة في الارتباط الايجابي بين تحسن سرعة الاستجابة الحركية ودقة الاعداد من اعلي في الكرة الطائرة والذي يوضحه جدول رقم ( ١٢ ) والتطور الملحوظ في دقة الاعداد من أعلي في الكرة الطائرة إلى تحسن الإستجابة الحركية وتحسن سرعة رد الفعل للمثير الضوئي وهذا يتفق مع ما ذكره مروان على (٢٠١٢م) أن نجاح التمرير من اعلي يتطلب من اللاعب ان يكون لديه القدرة على سرعة الاستجابة لكي يستطيع التغلب على اللاعب المدافع سواء كان حائط الصد خط الدفاع الاول للفريق المنافس او الدفاع عن الملعب وتمركز لاعبيه في الخط الامامي او الحط الخلفي أثناء المباراة.(٤٥)

ويري الباحث أن محتوى البرنامج التكميلي المقترح راعي ما اشار اليه M. Garecin (٢٠٠٣م) أنه عند تنمية سرعة الحركية مراعاة الآتي :

- أن يكون أداء اللاعب في نهاية التدريبات بنفس السرعة ولا تنخفض السرعة عن بداية الوحدة التدريبية
- أن تؤدي تكرارات التدريبات بنفس مستوى السرعة ولا تقل وان تكون التكرارات السرعة القصوى.
- أن تنمية السرعة عامة وتطويرها مرتبطة بتنمية قدرات بدنية اخرى هي القوة - التوافق - المرونة " الى جانب تنمية الطرق التكنيكية للأداء وهذا ما راعاه الباحث في البرنامج المقترح واثر في الارتفاع بمستوي دقة الاعداد وجدول رقم ( ١١ ، ١٢ ) يوضح ذلك . (٥٢ : ٨٨).

ويتفق نتائج البحث مع ما توصلت اليه دراسة زبير. الأطرش ( ٢٠١٥ ) : ان هناك علاقة ايجابية بين تنمية سرعة الإستجابة الحركية بدقة أداء المهارات عند لاعبي كرة الطائرة . (٥:٢١٧)

ويتفق ايضا ما توصل اليه الباحث من نتائج دراسة صخى . على سبهان ( ٢٠١٦ م ) ( ١٨ ) الي وجود علاقة ايجابية بين سرعة الاستجابة الحركية وبدقة أداء بعض المهارات الدفاعية للاعبين الكرة الطائرة.

ويتفق مع ما اشارت اليه دراسة مصطفى . شمال صلاح الدين أحمد ( ٢٠١٨ ) ( ٤٦ ) الي التأثير الايجابي لتنمية الانتباه وزمن سرعة الإستجابة الحركية ودقة اداء مهارة حائط الصد في الكرة الطائرة .

وبذلك تحقق الفرض الثاني الذي ينص على: " توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين سرعة الاستجابة الحركية للاعداد ودقة اداء مهارة الاعداد للاعبين الكرة الطائرة باستخدام تدريبات المثير الضوئي ( Fit light ) ."

## الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات:

في ضوء هدف البحث وفروضه وعينة البحث والمنهج المستخدم وعلى أساس المعالجات الإحصائية التي استخدمت في معالجة البيانات وبعد عرض النتائج ومناقشتها توصل الباحث إلى الإستخلاصات التالية:

١- أدى البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات المثير الضوئي (Fit Light) إلى وجود فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدى لصالح القياس البعدى في سرعة الاستجابة الحركية للاعداد من اعلي القريب من الشبكة في مركز (٢) ، (٣) ، (٤) بالترتيب في نسب التحسن ودقة الاعداد من اعلي القريب من الشبكة (٢) ، (٣) ، (٤) بالترتيب في نسب التحسن للاعبين الكرة الطائرة لصالح القياس البعدى حيث تراوحت نسب التحسن ما بين (٤٩.٦١% : ٤٩.٥٥%) .

٢- وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائية موجبة بين سرعة الاستجابة الحركية للاعداد من اعلي القريب من الشبكة ودقة الاعداد من اعلي القريب من الشبكة للاعبين الكرة الطائرة حيث تراوحت قيمة "ر" المحسوبة ما بين (٠.٨٨ : ٠.٩٧) .

ثانياً: التوصيات:

في ضوء النتائج التي أسفرت عنها الدراسة، وفي حدود مجالها والعينة التي أجريت عليها، ووفقاً للاستنتاجات التي تم التوصل إليها يوصى الباحث بما يلي:

١- تطبيق البرنامج التدريبي المقترح لفاعليته وتأثيره الإيجابي على مستوى سرعة الإستجابة ودقة مهارة الاعداد من اعلي لدى لاعبي الكرة الطائرة.

- ٢- استخدام المدربين لتدريبات المثير الضوئي (Fit Light) أثناء العملية التدريبية لما لها من أثر فعال في رفع المستوى المهاري وسرعة رد الفعل.
- ٣- صقل المدربين ببرامج التدريب الخاصة باستخدام التقنيات الحديثة للمثيرات الضوئية.
- ٤- الاهتمام بتفعيل دور المثير الضوئي (Fit Light) في تحسين مهارات كرة الطائرة.
- ٥- إجراء دراسات متشابهة على فئات عمرية مختلفة، وعلى لاعبي الأندية مع زيادة في عدد أفراد العينة.
- ٦- التواصل مع ادارة الاتحاد المصري وخاصة لجنة المدربين العليا بنتائج هذا البحث وتأثير تدريبات المثير الضوئي (Fit Light) في رفع المستوي المهاري للاعبي الكرة الطائرة .

## قائمة المراجع

### أولاً: المراجع باللغة العربية:

- ١- إبراهيم إسباني: التخطيط للبرامج التعليمية والتدريب، منشأة المعارف، الإسكندرية، ١٩٩٥م.
- ٢- إسماعيل قاسم جميل: تأثير تمرينات خاصة باستخدام مثيرات مركبة "سمعية-بصرية" لتطوير الأداء المهاري للمناولة للاعبي كرة القدم للصالات، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، العدد (٨٠)، كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان، ٢٠١٧م.
- ٣- أكرم زكي خطابية: موسوعة الكرة الطائرة الحديثة، الطبعة الأولى، دار الفكر العربي للطباعة والنشر، ١٩٩٦م.
- ٤- انتصار رشيد حميد وهدي بدر محمد ٢٠١٧م: تأثير تمرينات بوسائل خاصه مساعده لتطوير دقه مهاره الاعداد العالي بدلاله بعض المتغيرات البايوميكانيكيه في الكره الطائره للناشئين ، المجلد ٢٩ ، العدد الاول ، مجلة كليه التربيه الرياضيه جامعه بغداد لسنه
- ٥- زبير. الأطرش: علاقة سرعة الإستجابة الحركية بدقة أداء المهارات الدفاعية عند أشبال لاعبي كرة الطائرة ، مجلة التحدي - عدد رقم ٠٨ - ص ٢١٧ ، ( ٢٠١٥ ) .

- ٦- زكي محمد حسن : " الكرة الطائرة : الإستراتيجيات والخطوط الإرشادية الحديثة لإعداد وتدريب اللاعبين " ، دار الكتاب الحديث ، ط ١ ، القاهرة ، ٢٠١٠ م .
- ٧- زكى محمد محمد : الكرة الطائرة الجوانب المهارية والخطوية، دار الشهابى للنشر، الإسكندرية، (٢٠٠٧م).
- ٨- زكي محمد حسن : التدريب المتقاطع اتجاه حديث في التدريب الرياضي، المكتبة المصرية، الاسكندرية، ٢٠٠٤م
- ٩- حسام الدين عبد العزيز عطية : السلوك الخطى لصانع اللعب وعلاقته بالهجوم فى الكرة الطائرة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية بنين ، جامعة حلوان ٢٠٠١ م .
- ١٠- حسن منير عبد الشكور: تأثير برنامج تدريبي لتنمية قدرة الاستجابة السريعة على فعالية أداء بعض المهارات الهجومية الفردية لناشئ كرة القدم، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية - جامعة أسيوط، ٢٠١٠م.
- ١١- حمدي نور ، وليد محمد : فاعليه استخدام المثير الضوئي (fit light) علي مستوي القدرات البدنية الخاصة وبعض المهارات الهجومية للاعبى الكره الطائرة ، بحث منشور، المجلة الدولية للعلوم النفسية والرياضة ، جامعة الملك فهد ، المملكة العربية السعودية ، (٢٠١٨) .
- ١٢- سامر جعفر محسن : " تأثير التدريب بتقنية الـ (fit light) في تطوير سرعة الاستجابة والتحركات الدفاعية الفردية بكرة اليد " رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية، جامعة البصرة، ٢٠١٤م .
- ١٣- سعد حماد أجميلي : الكرة الطائرة والإعداد المهارى والخططى ، دار زهران للنشر والطباعة ، عمان ، ٢٠٠٢ م .
- ١٤- سعد حماد أجميلي : الكره الطائره وتدريباتها الميدانيه لمهاره (الارسال ، الاستقبال ، الاعداد) ، بغداد ، دار دجله للنشر ٢٠١٠ .

- ١٥- سعد محمد قطب ، لؤي غانم الصميدعي : الكره الطائره بين النظرية والتطبيق ، الموصل مديرية مطبعه جامعه ، ١٩٨٥ م .
- ١٦- سمير لطفى السيد : تصميم مقياس للسلوك الخطي لصانع اللعب في الكرة الطائرة ، مجلة علمية ، ٢٠٠٠ م .
- ١٧- شيماء عصام شاكر: " تطوير بعض المتغيرات البدنية والمهارية باستخدام المثير الضوئي للاعبى كرة اليد " رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا، ٢٠١٧ م.
- ١٨- صخى . على سبهان: سرعة الاستجابة الحركية وعلاقتها بدقة أداء بعض المهارات الدفاعية للاعبى الكرة الطائرة ، بحوث ومقالات ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، جامعة بغداد ، مج ٢٨ ، ع ٣٤ ، ( ٢٠١٦ ) .
- ١٩- طارق محمد عبدالله : تأثير برنامج تدريبي نوعي باستخدام تدريبات اللعب الانتقالي (Out of system) على مستوى أداء الضرب الساحق والاعداد لدى لاعبي الكرة الطائرة "، بحث منشور ، مجلة أسبوط لعلوم وفنون التربية الرياضية ، العدد ٣٦ ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسبوط ، ٢٠١٩ م.
- ٢٠- عبدالعزيز النمر، ناريمان الخطيب : تخطيط برامج التدريب الرياضى، الاساتذة للكتاب الرياضى للنشر، القاهرة، (٢٠١٧م).
- ٢١- عصام أحمد حلمي : " التدريب الرياضى ( أسس - مفاهيم - اتجاهات ) " ، منشأة المعارف ، الاسكندرية ، ١٩٩٧ م .
- ٢٢- عقيل عبد الله الكاتب : الكره الطائره التكنيك والتكتيك الفردي ، كليه التربيه الرياضيه للبنات جامعه بغداد مطبعه التعليم العالي ١٩٨٧ م



- ٢٣- علي حسنين حسب الله وآخرون : الكره الطائر المعاصره ، ط ١ ، القايره ، مكتبه ومطبعه الغد سنه ٢٠٠٠ م .
- ٢٤- علي فهمي ألبيك : أسس إعداد لاعبي كرة القدم ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ٢٠٠٦ م .
- ٢٥- علي فهمي البيك، عماد الدين عباس أبو زيد محمد أحمد خليل: سلسلة الاتجاهات الحديثة في التدريب الرياضي، الجزء الثالث، منشأة المعارف، محافظة الاسكندرية ، ٢٠٠٩ م .
- ٢٦- علي مصطفى طه : الكرة الطائرة تاريخ - تعليم - تدريب - تحليل - قانون ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٨ م .
- ٢٧- علي مصطفى طه : الكرة الطائرة تاريخ - تعليم - تدريب - تحليل - قانون ، ط ١ ، دار الفكر العربي ، القايره ، ١٩٩٩ م .
- ٢٨- عماد كاظم ياسر ، عباس عكلة بادي : تطبيق تمارين تخصصية وفق التقييم الموضوعي وعلاقتها بمستوي دقة الأداء لبعض المهارات الهجومية والدفاعية بالكرة الطائرة ، بحث منشور ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، جامعة ذي قار ، العراق ٢٠١٦ م
- ٢٩- ليلى عبدالعزيز زهران : الأسس العلمية والعملية للتمرينات والتمرينات الفنية ، دار الفكر العربي ، القايره ، ( ١٩٩٧ ) .
- ٣٠- محمد احمد الحفناوي: نظريات وتطبيقات التدريب فى الكرة الطائرة ( بدني - خططي - مدرب- قانون )الدار العالمية للطباعة والنشر ، جدة ، المملكة العربية السعودية ٢٠٠٨ م .
- ٣١- محمد حسن علاوى و محمد نصر الدين رضوان: اختبارات الاداء الحركي، ط١، دار الفكر العربي، القايره، ٢٠٠١ م .
- ٣٢- محمد حسن علاوى : علم التدريب الرياضى، ط٣، دار المعارف القايره، (١٩٩٤م).
- ٣٣- محمد حسن علاوى ، ابو العلا احمد عبد الفتاح : فسيولوجيا التدريب الرياضي القايره دار الفكر العربي ، ( ٢٠٠٠ م ) .
- ٣٤- محمد صبحي حسانين: القياس والتقويم في التربية الرياضية، القايره، دار الفكر العربي، ١٩٨٢ م .

- ٣٥- محمد صبحي حسائين، حمدي عبد المنعم: طرق تحليل المباراة في الكرة الطائرة، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠١٠م.
- ٣٦- محمد صبحي حسائين ، حمدي عبد المنعم : الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس والتقويم، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، (١٩٩٧م).
- ٣٧- محمد صبحي حسائين وحمدي عبد المنعم : " الاسس العلميه للكره الطائرة " ، مركز الكتب للنشر ، القاهرة ، ١٩٩٧ م .
- ٣٨- محمد علي محمد: تأثير برنامج تدريبي باستخدام المثير الضوئي علي سرعة رد الفعل والمهارات الدفاعية لناشئي الكرة الطائرة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الوادي الجديد ، (٢٠٢١م).
- ٣٩- محمد لطفي السيد: "الخداع باستخدام التكوينات الخططية الهجومية الشائعة ومدى فاعلية نتائج استخدامها للاعبين الضاربين في الكرة الطائرة" ، المؤتمر العلمي " نحو رعاية متكاملة للموهوبين رياضيا " ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا، (١٩٩٥ م) .
- ٤٠- محمد نطفى السيد: فنيات الاداء الخططى فى الكره الطائره ، الطبعه الاولى مركز الكتاب للنشر، (٢٠١١م) .
- ٤١- محمد نطفى السيد ، عادل جلال حامد : " تأثير تدريبات الرؤية البصرية على مستوى أداء بعض المهارات الفنية لدى لاعبي الكرة الطائرة الشاطئية " ، مجلة علوم وفنون التربية الرياضية ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط ، العدد ٣١ ، ٢٠١٠م .
- ٤٢- محمد نطفى السيد، السيد محمد أحمد، محمد حسين دكرورى: " تعديل مكعب البدء باستخدام مثير ضوئي لتحسين سرعة الانطلاق في سباقات العدو " ، المؤتمر الإقليمي الرابع للمجلس الدولي للصحة والتربية البدنية والترويج والرياضة والتعبير الحركي للشرق الأوسط كلية التربية الرياضية ، جامعة الإسكندرية ، ٢٠٠٨م .
- ٤٣- محمد نصر الدين رضوان: المدخل إلى القياس في التربية البدنية والرياضية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ٢٠٠٦م.
- ٤٤- محمود وجيه حمدي: الكرة الطائرة بين النظرية والتطبيق ، كلية التربية الرياضية للبنين القاهرة ، جامعة حلوان ، ١٩٩٦م.
- ٤٥- مروان على عبد الله: فاعلية التدريب المتباين على تنمية بعض القدرات البدنية والمهارات الهجومية للاعبين كرة اليد، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، العدد (٣٦)، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، ٢٠١٢م.

- ٤٦- مصطفى . شمال صلاح الدين أحمد: ثبات الانتباه وزمن سرعة الإستجابة الحركية وعلاقتها بأداء ودقة مهارة حائط الصد في الكرة الطائرة ، بحوث ومقالات ، كلية التربية الرياضية جامعة الموصل ، مج ٢٢، ع ٧٠، (٢٠١٨) .
- ٤٧- مفتي إبراهيم : الجديد في الاعداد المهاري والخططي للاعب كرة القدم، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٤م.
- ٤٨- منتصر طرفه: أثر استخدام الموسيقى على سرعة العودة للحالة الطبيعية للسباحين نظريات وتطبيقات ، العدد الثالث والعشرون ، كلية التربية الرياضية للبنين بالاسكندرية ، (١٩٩٤) .
- ٤٩- ناهدة عبد ربه الدليمي، عايد حسين عبد الأمير: تأثير تمرينات نوعية في تطوير سرعة الاستجابة الحركية والأداء المهاري للضرب السابق لناشئ الكرة الطائرة المائية، بحث منشور، مجلة علوم التربية الرياضية، مجلد ٣، العدد الأول، العراق، ٢٠١٠م.
- ٥٠- وجدي مصطفى الفاتح : "الموسوعة العلمية لتدريب الناشئين في المجال الرياضي"، ط ١، المؤسسة العربية للعلوم والثقافة، الجيزة، ٢٠١٤م.
- ٥١- يحيى السيد الحاوي : " المدرب الرياضي بين الأسلوب التقليدي والتقنية الحديثة في مجال التدريب " ، ط ١ ، المركز العربي للنشر ، القاهرة ، ٢٠٠٢م .
- ثانياً: المراجع باللغة الأجنبية:

- ٥٢- Garecin M., Mill Hamard: In fluence of the type of training sport Practiced on Psych logical and physiological parameters during Exercises, facuides science sportive et de, Education physical, France  
Mgarecin @ mailsuniv-lille2.zfr.dec, 97(3pt):1150-62,2003.
- ٥٣- Hohmann , A Lames, M & Letzelter, M.: **Einführung in die**, Trainingswissenschaft (2. Aufl.), Limpert, Wiebelsheim.pp (2002)
- ٥٤- Ph.D : Evaluation of the physiological responses ،Ryan Larsen June 2012. ،to fit Light Trainer exercise .Denmark

Zurek Comi, Crchella, Roigs: Simple and complex reaction time -٥٥  
at usual stimulation, before and after rehabilitation after knee surgery  
.in football players intersectional and Tromatology London,2015

### ثالثاً: المراجع من شبكة المعلومات الدولية.

.http://sportsscienceinnovations.com/page/buy-fitlight-trainer -٥٦

.Http// fitlight.ch/home/ texas.com/ application php -٥٧

http://www.fitlighttraining.com/#welcom -٥٨