"تدريبات الرشاقة التفاعلية كأساس لتطوير الاتزان الحركي والتصويب بالوثب للاعبي كرة السلة"

* محمود حسين محمود
** محمد سعيد الصافي
*** مروة ناصر سيد

المقدمة ومشكلة البحث:

تتميز رياضة كرة السلة بطبيعتها الخاصة التي تختلف عن سائر الرياضات الجماعية الأخرى، فهي رياضة طابعها ديناميكي، لذا يحتاج اللاعب لممارستها علي المستوي المحلي أو الدولي إجادة مناورات تغيير الاتجاه بسرعة وبكفاءة عالية، دون أي فاقد فى السرعة الحركية والمقدرة على التحكم في الجسم ليتغلب علي منافسية داخل مساحات صغيرة من الملعب وتحت ضغط الزمن الذي هو أساس هذه الرياضة، فمهارت هذه الرياضة متنوعة وذات بناء خاص يتطلب من اللاعب امتلاك قدرات بدنية وحركية خاصة ليكون دائم الإستعداد للتصرف الخططي وأداء التحركات والمهارات المنسبة في توقيتاتها للتغيير الدائم والسريع فى مواقف اللعب أثناء المباراة، لذا فهنك تنافس واضح لإجراء الدراسات والبحوث التي يمكن من خلالها تطوير مستوى الأداء البدني والحركي والفني باستحداث وابتكار أدوات وأجهزة وتدريبات تصمم بناء علي بنية ومتطلبات اللعبة.

ويري كلا من "محمد لطفي، وجدي مصطفي" أن الإعداد البدني هو تنمية وتحسين حالة الفرد بإعداده بدنيا وحركيا لانجاز متطلبات النشاط الرياضي في عملية التدريب والمنافسة بأقل مجهود جسماني مع القدرة علي سرعة العودة إلي الحالة الطبيعية للفرد (٨ : ٣٦٢).

ويشير "ديلكسترات وأخرون Delextrat et al." (٢٠١٥)، "يونج وآخرون Young et al" (٢٠١٥)، "شاتسوبلوس وأخرون Chatzopoulos et al." (٢٠١٤)، "سيكوليك Sekulic et al." (٢٠١٤)، "لوكي وأخرون Locki" (٢٠١٣)، "ميلانوفيتش وأخرون Milanovic et al" (٢٠١٣)، "هينري جي وأخرون Henry G et al." (٢٠١١)، "سافريك وبيرد Safaric & Bird" (٢٠١١)، "أوليفر وميرز Oliver & Meyers" (٢٠٠٩)، "يونج وآخرون Young et al" (٢٠٠٢)، (٢٠٠١) إلي أن هنك مفهوم جديد للرشاقة يقسمها إلي رشاقة يتم التخطيط والإعداد لها قبل الأداء، وهي حركات مغلقة لها بداية ونهاية واضحة، وفي هذا النوع يعرف اللاعب متى وأين يتحرك قبل بداية التحرك. ونظراً لأن مواقف اللعب تتسم بالتغيير الدائم والسريع (حركات مفتوحة) يظهر نوع آخر من الرشاقة سُمي بالرشاقة التفاعلية (Reactive Agility) وهذا النوع

* أستاذ تدريب كرة السلة بكلية التربية الرياضية – جامعة بني سويف.
** مدرس بقسم الرياضات الجماعية واللعاب المضرب بكلية التربية الرياضية – جامعة المنيا.
*** باحث بقسم الرياضات الجماعية واللعاب المضرب بكلية التربية الرياضية – جامعة المنيا.

يستوجب من اللاعب سرعة إعادة تغيير اتجاهه، أي يعيد تفعيل القدرة علي تغيير الإتجاة أثناء الحركة مرة أخري لتتناسب تحركاته مع تغيير المثيرات المحيطة به (حركة المنافس، الزميل، الكرة وضعيته الجديدة) في الملعب، يضيفون أن ٨٠% من المعلومات المحيطة باللاعب تصل إلى المخ من خلال المستقبلات الحس حركية الموجودة في العين وهي المستقبلات تمثل (٧٠%) من مجموعها في جسم الإنسان، وهذا ما يوفر النجاح فى تنفيذ الواجبات الحركية والخططية (١٤: ١٦١)، (٣٩: ١٦٠)، (١٢: ٣٠٥)، (٣٦: ٣٣٠٧)، (٢٠: ٧٦٦)، (٢٥: ٩٧)، (١٨: ٥٣٥)، (٣٣: ٢٧)، (٢٦: ٢٦)، (٣٩: ٢٨٢)، (٤٠: ٣١٥).

ويشير كل من "محمود حسين وأحمد عبد المنعم Mahmoud Hossain & Ahmed Abd Almenem" (٢٠١٦) أن الاتزان الحركي يعد من القدرات الحركية الهامة فى رياضة كرة السلة، لأن المناورات الهجومية والدفاعية تحتاج من اللاعب أن تتوفر لدية مقدرة فائقة فى التحكم في الجسم نظراً لديناميكية وسرعة الأداء، لأن زمن الهجمة (٢٤ ثانية) والمساحات التي يتحرك فيها اللاعب صغيرة بالنسبة لعدد اللاعبين، وكل هذه يؤثر علي أداء المهارات الأساسية للعبة، ويضيفون أن مهارة التصويب وخاصة التصويب بالوثب تعد هي الحد الفاصل للمناورات الهجومية فى المباراة، فهي مهارة تتوج المناورات الهجومية للفريق، فإذا كان اللاعب قادراً على الإتزان والتحكم فى جسمه بعد أداء المناورات الهجومية المتتالية يستطيع إستغلال الثغرات الدفاعية التي تحدث فى دفاع المنافسين بسبب تحركات اللاعبين المهاجمين سواء بالكرة أو بدونها للتصويب منها، كما أن أداء هذه المهارة بشكل جيد يحتـــــــــاج من اللاعب

مقدرة بدنية وميكانيكية عالية للقفز العمودي للوصول لأعلي نقطة بتحويل الإزاحة الأفقية لمركز ثقل الجسم إلي إزاحة رأسية، فيتمكن من توجيه مسار الكرة بدقة ناحية الهدف للوصول إلي أفضل زاوية لقوس التصويب المثالي (Ideal Shooting Arc) مما يؤدي لزيادة دقة التصويب وإرتفاع نسب نجاحه (٢٢: ٧).

ويضيف "جود مان Goodmann"(٢٠٠٨) إلي أن الرشاقة التفاعلية تعد صفة هامة لجميع مراكز اللاعبين فى رياضة كرة السلة، فصانعي الألعاب والجناحين يحتاجونها للتغلب علي المدافعين عند التحرك وتغيير الإتجاة بالكرة أو بدونها، وكذلك في عملية الأنتقال من الهجوم للدفاع (Transition)، والإختراق (Penetration) ناحية السلة، وتتضح أيضاً هذه الصفة عند سرعة التغيير من وضعية الجري للأمام إلي وضعية الوثب سواء للتصويب أو المتابعة الهجومية والدفاعية، وفى التحركات التي تكون زوايا تغيير الاتجاه فيها أقل من ٩٠ درجة وتفرضها مواقف اللعبة، وتعد هذه الصفة مهمة أيضاً للاعبي الارتكاز والخط الأمامي ليتمكنوا من أداء الارتكاز والدوران بفاعلية عالية، هذا بالإضافة إلي أهميتها في عملية الدفاع والتحركات الدفاعية السريعة لجميع اللاعبين بغض النظر عن مواقعهم (١٦: ١).

بإطلاع الباحثين على بعض المراجع العلمية والدراسات السابقة الأجنبية والعربية التي أتيحت لهم فى مجال الرشاقة التفاعلية والاتزان الحركي والتصويب بالوثب فى رياضة كرة السلة كدراسات "محمود حسين وأحمد عبد المنعم Mahmoud Hossain & Ahmed Abd Almenem" (٢٠١٦) (٢٢)، ديلكسترات وأخرون .Delextrat et al" (٢٠١٥) (١٤)، "يونج وآخرون Young et al" (٢٠١٥) (٣٨)، ".Artur et al" (٢٠١٤) (١٠)، "Prem Kumar" (٢٠١٤) (٣١)، "شاتسوبلوس وأخرون .Chatzopoulos et al" (٢٠١٤) (١٢)، "سيكوليك .Sekulic et al" (٢٠١٤) (٣٦)، "لوكي وأخرون Locki" (٢٠١٣) (٢٠)، "ميلانوفيتش وأخرون Milanovic et al" (٢٠١٣) (٢٥)، "Scott" (٢٠١٣) (٣٥)، ".Oudejans et al" (٢٠١٢) (٢٧)، ".Heng Choon et al" (٢٠١١) (١٧)، "هينري جي وأخرون .Henry G et al" (٢٠١١) (١٨)، "سافريك وبيرد Safaric & Bird" (٢٠١١) (٣٤)، "Shallaby" (٢٠١٠) (٣٨)، "أوليفر ومايرز Oliver & Meyers" (٢٠٠٩) (٢٦)، "Domenico et al" (٢٠٠٨) (١٥)، "Michael Hobbs" (٢٠٠٨) (٣٣)، "يونج وآخرون Young et al" (٢٠٠٢) (٣٩)، (٢٠٠١) (٤٠).

لاحظوا أن هناك إهتمام كبير بتدريبات الرشاقة التفاعلية والاتزان، وقد إستخدمت هذه الدراسات مجموعة من تدريبات المثيرات الضوئية (Fit light)، وكذلك تدريبات (سلم التوافق، لوحات الاتزان، تدريبات النقط البليوميترك، الأقماع) لتطوير بعض المهارات الأساسية فى الرياضات الجماعية وخاصة في رياضة كرة السلة، وكانت أهم النتائج أن تدريبات الرشاقة التفاعلية وتدريبات الاتزان سواء الثابت أو المتحرك ساهمت في تطوير مستوي الأداء البدني والفني.

وبمتابعة الباحثين لمباريات كرة السلة لاحظوا أنه كثيراً ما يحدث إرتباك حركي عام لدي بعض اللاعبين عند التصويب بالوثب، والذي ينعكس بدورة على مسار قوس طيران الكرة، وزاوية التصويب مما يؤثر في نسب التصويب بالوثب، كما لاحظوا إغفال المدربين لتدريبات الرشاقة التفاعلية بالرغم من التأثير الواضح لها على مستوى الأداء البدنى والفنى والذي أوضحتة الدراسات السابقة، بالأضافة إلى قلة الأبحاث العربية التى تناولت هذا الموضوع، لذا يهدف البحث الحالي إلي وضع مجموعة من تدريبات الرشاقة التفاعلية لتطوير الاتزان الحركي والتصويب بالوثب لدي لاعبي كرة السلة مما يضفى على هذا البحث صفة الحداثة.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى تصميم برنامج باستخدام تدريبات الرشاقة التفاعلية لتطوير الاتزان الحركي والتصويب بالوثب للاعبي كرة السلة .

فروض البحث:

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة قيد البحث في المتغيرات البدنية قيد البحث ولصالح القياس البعدي.

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة قيد البحث في المتغيرات المهارية قيد البحث ولصالح القياس البعدي.
٣- تختلف نسب التحسن المئوية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة قيد البحث في المتغيرات البدنية والمهارية.

المصطلحات المستخدمة في البحث:

الرشاقة التفاعلية :

هي سرعة إعادة تغيير الاتجاه (إعادة تفعيل الرشاقة) مرة أخري طبقا للمثيرات الخارجية المتغيرة والتي يدركها المخ من خلال المستقبلات الحس حركية الموجودة في العين (٧ : ٥).

خطة وإجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدم الباحثون المنهج التجريبي نظراً لملاءمته لطبيعة البحث، وقد استعان الباحثون بإحدى التصميمات التجريبية وهو التصميم التجريبي لمجموعة تجريبية واحدة بإتباع القياسين القبلي والبعدي.

مجتمع وعينة البحث:

يتمثل مجتمع البحث في لاعبي كرة السلة بجامعة المنيا للمرحلة العمرية فوق ٢٠ سنة، وقام الباحثون باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي منتخب كرة السلة بجامعة المنيا للعام الجامعي ٢٠١٨م/ ٢٠١٩م.

توزيع أفراد العينة توزيعاً إعتدالياً:

قام الباحثون بالتأكد من مدي اعتدالية توزيع أفراد المجموعة التجريبية فى ضوء المتغيرات البدنية والمهارية، والجدول (١) يوضح ذلك.

جدول (١)
المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعيارى ومعامل الالتواء للعينة قيد البحث في المتغيرات قيد البحث (ن = ٢٠)

المتغيرات		المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
السن		٢١.٠٠	٢١.٠٠	١.٣٤	٠.٠٠
الطول		١٨٠.٠٥	١٨٠.٠٠	٨.١٥	٠.٠٢
الوزن		٧٣.٧٥	٧٢.٠٠	٩.٥٥	٠.٥٥
المتغيرات البدنية	الاتزان الحركي	١٢.٧٥	١٢.٠٠	٤.١٢	٠.٥٥
	الشكل السداسي	٤.٩٤	٤.٩٥	٠.٦٨	-٠.٠٤
	جامعه الليتوي للرشاقة	١٣.٤٥	١٣.٦٠	١.٠٨	-٠.٤٢

	المثير الضوئي	١٣.٩٧	١٣.٩٥	١.٦٤	٠.٠٤
المتغيرات المهارية	التصويب من أسفل السلة	١٣.٢٥	١٢.٠٠	٣.٢١	١.١٧
	الوثب لأعلي للتصويب	١٦.٩٠	١٦.٧٠	١.٥٠	٠.٤٠
	الوثب لأعلي ولمس الأداة	١٥.٣٢	١٥.١٥	١.٦١	٠.٣٢
	حركات القدمين الدفاعية	١٢.٩٢	١٣.٠٠	٢.١١	-٠.١١

يتضح من جدول (١) أن قيم معاملات الالتواء للمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث تتراوح ما بين (-٠.٤٢ ، ١.١٧) أي أنها انحصرت ما بين (+٣ ، -٣) مما يشير إلى اعتدالية التوزيع التكراري للمجموعة في هذه المتغيرات.

أدوات ووسائل جمع البيانات:

أولاً: الأدوات والأجهزة:

بعد إطلاع الباحثين علي الدراسات السابقة المهتمة بالرشاقة التفاعلية والاتزان الحركي والتصويب في رياضة كرة السلة، ومواقع شبكة المعلومات استخدم الباحثين الأدوات التالية.

- جهاز رستاميتر لقياس الطول.
- كروت ذات ألوان مختلفة.
- أقماع بلاستيكية ملونة.
- حواجز مختلفة الارتفاع
- أقماع بكلاسيكية ملونة
- أطباق بلاستيك ملونة.
- كرات تنس أرضي
- كرات سلة قانونية.
- كرات سلة صفيرة.
- أساتيك مطاطة.
- طباشير ملون
- علامات لاصقة ملونة.
- سلالم توافق.
- أوراق لعب.
- اسبري ألوان.
- لوحات اتزان.
- طباشير ملون
- أوراق لعب.
- شواخص.
- كرات طبية.
- ساعات إيقاف.
- ميزان طبي.
- شريط قياس.

ثانياً : اختبارات المتغيرات البدنية (مرفق ١):

قام الباحثين بعمل دراسة مسحية للمراجع العلمية والبحوث والدراسات السابقة التي اهتمت بموضوع الرشاقة التفاعلية والاتزان والتصويب في مجال كرة السلة مثل "محمود حسين" (٢٠١٧) (٧)، "محمود حسين وأحمد عبد المنعم Mahmoud Hossain & Ahmed Abd Almenem " (٢٠١٦) (٢٢) "ديلكسترات وأخرون Delextrat et al." (٢٠١٥) (١٤)، "شاتسوبلوس وأخرون Chatzopoulos et al." (٢٠١٤) (١٢)، "سكنلان Scanlan" (٢٠١٤) (٣٤)، "سيكوليتش وأخرون Sekulic" (٢٠١٤) (٣٦)، "لوكي وأخرون Locki" (٢٠١٣) (٢٠)، "هينري وأخرون Henry et al." (٢٠١١) (١٨)، "لويز إينجل برشت Louise Engel Brecht (٢٠١١) (٢١)، "أحمد فاروق ومحمود حسين"، "محمود حسين" (٢٠٠٦) (١) استخدم الباحثين الاختبارات البدنية التالية:

١. **اختبار الاتزان: اختبار المشي فوق مقعد سويدي عليه بكرات ٢٠ ثانية.**
٢. **اختبار الشكل السداسي.**
٣. **اختبار جامعة الليني.**
٤. **اختبار المثير الضوئي.**

ثالثاً: اختبارات المتغيرات المهارية:

١. **اختبار التصويب من أسفل السلة.**
٢. **الوثب أعلي للتصويب.**
٣. **الوثب لأعلي ولمس المثير الضوئي.**
٤. **حركات القدمين الدفاعية الجانبية.**

المعاملات العلمية للاختبارات البدنية:

أ- الصدق:

لحساب صدق الاختبارات استخدم الباحثون صدق التمايز، حيث قاموا بتطبيق هذه الاختبارات البدنية علي العينة الاستطلاعية وعددها (٨) لاعبين، وتم تقسيمهما إلى مجموعتين أحداهما من المميزين ذو المستوي العالي فى كرة السلة والاخري أقل مستوي، ثم قامت الباحثة بحساب دلالة الفروق بين المجموعتين، ويوضح ذلك جدول (٢).

جدول (٢)
دلالة الفروق بين المميزين والأقل تميزاً فى كرة السلة
فى المتغيرات البدنية قيد البحث (ن = ٨)

الاختبار	الأقل تميزاً		المميزين		قيمة (Z)
	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	
الاتزان الحركي	2.50	10.00	6.50	26.00	*2.32
الشكل السداسي	6.50	26.00	2.50	10.00	*2.32
جامعه الليتوي للرشاقة	6.38	25.50	2.63	10.50	*2.18
المثير الضوئي	6.50	26.00	2.50	10.00	*2.31

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

يتضح من جدول (٢) وجود فروق دالة إحصائياً بين اللاعبين المميزين والأقل تميزاً في كرة السلة في اختبارات المتغيرات البدنية ولصالح اللاعبين المميزين، مما يدل على صدق الاختبارات قيد البحث وقدراتها علي التميز بين المجموعتين المختلفتين.

ب- الثبات:

لحساب الثبات قام الباحثون باستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه، حيث قاموا بإجراء التطبيق الأول للاختبارات علي العينة الاستطلاعية البالغ عددهم (٨) لاعبين، ثم إعادة تطبيق الاختبارات للمرة الثانية علي ذات العينة بفارق ثلاثة أيام بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني، ثم قاموا بحساب معامل الارتباط بين التطبيقين، يوضح ذلك جدول (٣).

جدول (٣)
معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني
فى اختبارات المتغيرات البدنية (ن = ٨)

الاختبار	التطبيق الأول	التطبيق الثاني	قيمة ر

	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
الاتزان الحركي	14.00	3.78	14.13	3.09	**0.95
الشكل السداسي	5.07	0.50	4.99	0.52	**0.92
جامعه الليتوي للرشاقة	13.43	1.07	13.17	1.19	**0.93
المثير الضوئي	14.31	1.99	14.68	1.83	**0.96

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

يتضح من الجدول (٣) ما يلي:

تراوحت قيم معاملات الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للعينة قيد البحث في اختبارات المتغيرات البدنية ما بين (٠.٩٣ : ٠.٩٨) ، مما يدل علي أن الاختبارات المختارة ذات معاملات ثبات عالية.

المعاملات العلمية للاختبارات المهارية:

أ- الصدق:

لحساب صدق الاختبارات استخدم الباحثون صدق التمايز، حيث قاموا بتطبيق هذه الاختبارات علي العينة الاستطلاعية وعددها (٨) لاعبين، وتم تقسيمهما إلى مجموعتين أحداهما من المميزين ذو المستوي العالي في كرة السلة والاخري أقل مستوي، ثم قامت الباحثة بحساب دلالة الفروق بين المجموعتين، ويوضح ذلك جدول (٣).

جدول (٤)
دلالة الفروق بين المميزين والأقل تميزاً في كرة السلة
في المتغيرات المهارية قيد البحث (ن = ٨)

الاختبار	الأقل تميزاً		المميزين		قيمة (Z)
	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	
التصويب من أسفل السلة	2.63	10.50	6.38	25.50	*2.23
الوثب لأعلي للتصويب	6.50	26.00	2.50	10.00	*2.30
الوثب لأعلي ولمس الأداة	6.50	26.00	2.50	10.00	*2.31
حركات القدمين الدفاعية	6.50	26.00	2.50	10.00	*2.31

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

يتضح من جدول (٤) ما يلي:

- توجد فروق دالة إحصائياً بين اللاعبين المميزين والأقل تميزاً في كرة السلة في اختبارات المتغيرات المهارية ولصالح اللاعبين المميزين ، مما يدل على صدق الاختبارات قيد البحث وقدراتها علي التميز بين المجموعتين المختلفتين.

ب- الثبات:

لحساب الثبات قام الباحثون باستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه، حيث قاموا بإجراء التطبيق الأول للاختبارات علي العينة الاستطلاعية البالغ عددهم (٨) لاعبين، ثم أعادوا تطبيق الاختبارات للمرة الثانية علي ذات العينة بفارق ثلاثة أيام بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني، ثم قامت بحساب معامل الارتباط بين التطبيقين، يوضح ذلك جدول (٤).

جدول (٥)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني

في اختبارات المتغيرات المهارية (ن = ٨)

الاختبار	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة ر
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
التصويب من أسفل السلة	12.38	3.25	12.50	2.39	**0.95
الوثب لأعلي للتصويب	15.72	3.56	15.31	3.10	**0.97
الوثب لأعلي ولمس الأداة	16.68	1.46	16.43	1.28	**0.96
حركات القدمين الدفاعية	13.47	1.59	13.24	1.61	**0.98

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

يتضح من الجدول (٥) ما يلي:

- تراوحت قيم معاملات الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للعينة قيد البحث في اختبارات المتغيرات المهارية ما بين (٠.٩٢ : ٠.٩٧) ، مما يدل علي أن الاختبارات المختارة ذات معاملات ثبات عالية.

برنامج تدريبات الرشاقة التفاعلية للاعبي كرة السلة المقترح:

لإعداد تدريبات الرشاقة التفاعلية قام الباحثين بالاطلاع على العديد من المراجع العربية والأجنبية والدراسات والأبحاث مثل "محمود حسين" (٢٠١٧م)، "محمود حسين وأحمد عبد المنعم Mahmoud Hossain & Ahmed Abd Almenem" (٢٠١٦) (٢٢) "ديلكسترات وآخرون .Delextrat et al" (٢٠١٥) (١٤)، "شاتسوبلوس وآخرون .Chatzopoulos et al" (٢٠١٤) (١٢)، "سكانلان Scanlan" (٢٠١٤) (٣٤)، "سيكوليتش وأخرون Sekulic" (٢٠١٤) (٣٦)،

"لوكي وأخرون Locki" (٢٠١٣) (٢٠)، "هينري وآخرون .Henry et al" (٢٠١١) (١٨)، "لويز إينجل برشت Louise Engel Brecht (٢٠١١) (٢١)، آيات شعبان (٢٠١١) (٢)، سعاد عبد الله (٢٠١٠) (٤) قام الباحث بتحديد الخطوات التالية:

أ-هدف تدريبات الرشاقة التفاعلية:

تهدف هذه التدريبات استخدام بعض المثيرات الضوئية المتغيرة سواء كان هذا الأداء (بدني - مهاري - خططي) سواء كان بكرة أو بدون كرة داخل الملعب خاصة المشابه لطبيعة أداء كرة السلة وذلك لتطوير الاتزان الحركي والتصويب بالوثب للاعبي كرة السلة.

ب-أسس وضع تدريبات الرشاقة التفاعلية:

١. أداء التدريبات بعد الإحماء مباشرة لاعتمادها على عمل الجهاز العصبي.
٢. التركيز على أداء الواجبات التدريبية التي تتطلب رشاقة القدمين والرجلين.
٣. تغيير زمن المثير الضوئي وأوضاع بداية ونهاية التدريبات.
٤. تنويع المثير الضوئي.
٥. البدء بتدريبات بسيطة والتدرج من السهل للصعب ومن البسيط للمركب.
٦. البدء بأداء التدريبات بدون مقاومات.
٧. استخدام المقاومات (أساتيك مطاطية - كور طبية) بعد إتقان اللاعب للتدريبات.
٨. أن تكون التمرينات المقترحة تشبة طبيعة الأداء في رياضة كرة السلة.
٩. استثارة التدريبات لحماس اللاعبين ودافعيتهم نحو الأداء.
١٠. تناسب فترات الراحة بين التدريبات والمجموعات للحمل.

ج-التخطيط الزمنى لتدريبات الرشاقة التفاعلية :

١. الزمن الكلى للتدريبات (١٢) أسبوع.
٢. عدد مرات التدريب ٤ وحدات أسبوعياً.
٣. - يتراوح زمن التدريبات من ٣٠: ٦٦ ق من إجمالي زمن الوحدة.
٤. زمن الإحماء والتهدئة من ١٠: ٢٠ ق وتكون خارج زمن الوحدة التدريبية.

وقد قام الباحثين بتحديد الإطار الزمني وحجم تدريبات الرشاقة التفاعلية .

جدول (٦)

الإطار الزمني وحجم تدريبات الرشاقة التفاعلية على اثنا عشر أسبوع

فترة الإعداد													
المرحلة		مرحلة الإعداد العام				مرحلة الإعداد الخاص				مرحلة الإعداد للمنافسات			
عدد الاسابيع		١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	زمن حمل الأسابيع
درجة الحمل	أقصى				●			●			●	●		٢٤٠٠ ق
	عالي	●	●			●			●					١٦٨٠ ق
	متوسط			●			●			●			●	١٠٨٠ ق
مجموع الزمن	٥١٦٠ دقيقة	٤٢٠ دقيقة	٤٢٠ دقيقة	٣٦٠دقيقة	٤٨٠دقيقة	٤٢٠دقيقة	٣٦٠دقيقة	٤٨٠دقيقة	٤٢٠دقيقة	٣٦٠دقيقة	٤٨٠دقيقة	٤٨٠دقيقة	٣٦٠دقيقة	٥١٦٠ دقيقة
الاعداد البدني		٨٢ ق	١٠٠ ق	٨٥ ق	١٢٣ ق	٩٥ ق	٤٢ ق	٧٠ ق	٥٦ ق	٤٢ ق	٤٣ ق	٤٣ ق	٢٨ ق	٨٥٦ دقيقة
اعداد بدني عام		٦٧ ق	٧٥ ق	٥١ ق	١٠٠ ق	٤٥ ق	٢١ ق	٣٣ ق	٢٢ ق	٢١ ق	١١ ق	—	—	٤٦٨ دقيقة
اعداد بدني خاص		١٥ ق	٢٥ ق	٣٤ ق	٢٣ ق	٥٠ ق	٢١ ق	٣٧ ق	٣٤ ق	٢١ ق	٣٢ ق	٤٣ ق	٢٨ ق	٣٨٨ دقيقة
تدريبات الرشاقة التفاعلية		١٢٢ ق	١٤٥ ق	١٨٩ ق	٢٣٤ ق	٢١٥ ق	١٢٥ ق	١٧٨ ق	١٥٧ ق	١٢٥ ق	١٥٨ ق	١٦٧ ق	١٢٤ ق	٢٠٦٦ دقيقة
الرشاقة التفاعلية المهارية		٤٠ ق	٤٥ ق	٥٤ ق	٦٠ ق	٦٠ ق	٨٣ ق	٩٦ ق	١٠١ ق	٨٣ ق	١١٥ ق	١٢٤ ق	٩٦ ق	٩٦٨ دقيقة
المهارات الهجومية		٤٠ ق	٤٥ ق	٤٤ ق	٦٠ ق	٥٠ ق	٨٣ ق	٦٧ ق	٨٦ ق	٨٣ ق	٩٥ ق	١٠٤ ق	٩٦ ق	٨٤٤ دقيقة

فترة الإعداد												
المرحلة	مرحلة الإعداد العام			مرحلة الإعداد الخاص				مرحلة الإعداد للمنافسات				
المهارات الدفاعية	—	—	١٠ ق	—	٥١ ق	٦٠ ق	—	١٢ ق	—	١٥ ق	—	٢٠ ق	٢٠ ق	—	١٢٤ دقيقة
الرشاقة التفاعلية الخططية	—	—	٥٠ ق	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	٢٤٢ دقيقة
نوع الإعداد	النسبة			عدد الأسابع						الزمن					
بدني	٣٠%			٤						١٥٤٨ ق					
مهاري	٤٠%			٤						٢٠٦٤ ق					
خططي	٣٠%			٤						١٥٤٨ ق					

رابعاً: خطوات تنفيذ البحث :

أ ـ الدراسات الاستطلاعية

قام الباحثين في الفترة من ٦/٢٠ إلى ٢٠١٨/٦/٢٨م بإجراء دراسات استطلاعية بهدف الآتي: ـ

١. **حساب المعاملات العلمية (الصدق ـ الثبات) للاختبارات المستخدمة في الدراسة.**
٢. **تجهيز الأدوات والأجهزة المستخدمة في الاختبارات والتأكد من صلاحيتها لإجراء الاختبارات.**
٣. **تجربة تدريبات الرشاقة التفاعلية باستخدام المثير الضوئي.**
٤. **تدريب المساعدين على طريقة تنفيذ الاختبارات لضمان (موضوعية ودقة القياس) وصحة البيانات.**
٥. **التعرف على الصعوبات التي يمكن أن تواجه الباحث عند تطبيق الدراسة ومدى إمكانية التغلب على تلك الصعوبات.**

وقد تم إجراء الدراسة الاستطلاعية على عينة قوامها (٢٠) لاعب تم اختيارهم من خارج عينة البحث.

وقد أسفرت نتائجها على ما يلي:

١. **صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة للقياس والتدريب.**
٢. **صلاحية أماكن تنفيذ الاختبارات والقياسات والتدريبات.**
٣. **صلاحية الاختبارات والقياسات لعينة البحث من خلال حساب المعاملات العلمية لهذه الاختبارات.**
٤. **تفهم الأيدي المساعدة لطريقة أداء الاختبارات وكيفية جمع البيانات.**
٥. **رفع الشدة الضوئية إلى (١٠٠وات) عند استخدام المثير الضوئي.**
٦. **تحديد الترتيب الزمني لأداء الاختبارات والقياسات المستخدمة.**

ب ـ القياس القبلي:

قام الباحث بإجراء القياس القبلي في بنية حركات القدمين قيد البحث للمجموعتين التجريبية والضابطة في الفترة من ٢٩ ـ ٣٠/ ٦/ ٢٠١٨م.

ج ـ تنفيذ وتطبيق البرنامج التدريبي:

قام الباحثين بتطبيق تدريبات الرشاقة التفاعلية على عينة البحث في الفترة من (٢٠١٨/٧/١ إلى ٢٠١٨/٩/٣٠) وقد تم تحديد أيام التدريب الاربعة في الأسبوع (السبت، الاثنين، الأربعاء، الخميس) ويتراوح زمن الوحدة التدريبية ما بين (٩٠: ١٢٠ دقيقة).

د ـ القياس البعدي:

بعد انتهاء عينة البحث من تنفيذ برنامج تدريبات الرشاقة التفاعلية قام الباحثين بإجراء القياس البعدي في الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث يومي الخميس، الجمعة الموافق ١، ٢/ ١٠/ ٢٠١٨م وتم القياس البعدي في بنفس طريقة القياس القبلي.

الأسلوب الإحصائي المستخدم :

تم استخدام المعاملات الإحصائية التالية (المتوسط الحسابي، الوسيط، الانحراف المعياري، معامل الالتواء، اختبار مان ويتني اللابارومتري، معامل الارتباط، اختبار (ت)، نسبة التحسن المئوية، معامل ايتا).

عرض النتائج ومناقشتها وتفسيرها :

التحقق من صحة الفرض الأول: والذي ينص على:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة قيد البحث في المتغيرات البدنية ولصالح القياس البعدي.

جدول (٧)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسيين القبلي والبعدى للمجموعة قيد البحث في المتغيرات البدنية (ن = ٢٠)

المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدى		قيمة ت	قيمة ايتا٢
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
الاتزان الحركي	١٢.٧٥	٤.١٢	١٥.٤٥	٤.٤٩	٣.٦٠	٠.٤١
الشكل السداسي	٤.٩٤	٠.٦٨	٤.٢٧	٠.٧٦	٨.٦٥	٠.٨٠
جامعه الليلوي للرشاقة	١٣.٤٥	١.٠٨	١١.٨٥	١.٠٦	٩.٢٥	٠.٨٢
اختبار المثير الضوئي	١٣.٩٧	١.٦٤	١١.٨٨	١.٣٤	٤.٨٥	٠.٥٥

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٢.١٠

يتضح من جدول (٧):

ـ وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسيين القبلي والبعدى للمجموعة قيد البحث في المتغيرات البدنية ولصالح القياس البعدي.

ويعزو الباحثين هذه الفروق فى الاختبارات البدنية قيد البحث لتدريبات الرشاقة التفاعلية قيد البحث التي تم التخطيط والإعداد لها بشكل علمي ممنهج يخدم جميع المتطلبات البدنية لرياضة كرة السلة، وليكون هناك إقتصاد في بذل الجهد أثناء تنفيذها، بحيث لا يتعرض اللاعبين للتعب أو يتسرب اليهم الملل، كما أن هذه التدريبات إتسمت بالتنويع والتشويق وإستثارة دافعية اللاعبين للأداء، وهذا بدورة أدي إلي تحسن المسارات الحركية وزيادة القدرة علي الأداء الحركي وزوايا العمل المفصلي للاختبارات البدنية قيد البحث وناتج القدرة العضلية بسبب زيادة التوافق الداخلي والخارجي للعضلة، مما حسن المسارات الحركية للاختبارات البدنية مما كان له بالغ الأثر فى إحدث تحسن فى نتائج الاختبارات البدنية قيد البحث.

كما أن محتوي هذه التدريبات كان متدرج من حيث السهولة والصعوبة في الأداء البدني مما ساهم في زيادة تركيز الإنتباة فزاد معه التوقع والإدراك الحس حركي وسرعة رد الفعل للمثيرات الضوئية المتغيرة، وبذلك زاد المخزون الحركي للاعبين الذي إنعكس على سرعة رد الفعل وتغيير الإتجاهات إتخاذ القرارات السريعة لتغيير الإتجاة لحظة تغيير المثيرات الضوئية فكان له أثر إيجابى في تطوير نتائج الاختبارات البدنية قيد البحث.

ويتفق ذلك مع كل من "محمود حسين" (٢٠١٧) (٧)، "لوكي وآخرون Lockie et al" (٢٠١٣) (٢٠)، "ميلانوفيتش وآخرون Milanovic et al" (٢٠١٣) (٢٤)، "علي حسين" (٢٠١٢) (٥)، "آيات شعبان" (٢٠١١) (٢)، "زكي محمد" (٢٠٠٤) (٣) في أنه من الضروري ربط الجوانب البصرية باستخدام المثيرات الضوئية المتغيرة أثناء التدريب لتطوير الأداء، لأن الأداء الرياضي يتضمن جانب بصري

وحركي، فعند تطور الجانب البصري سوف يحدث بالتبعية تطور للجوانب الحركية(٧: ١٢)، (٢٠: ٧٦٨)، (٥: ١٠١)، (٢: ١٨٦)، (٢: ١٥٠)، (٣: ١٠٠).

ويتفق ذلك أيضا مع نتائج دراسات "محمود حسين وأحمد عبد المنعم Mahmoud Hossain & Ahmed Abd Almenem" (٢٠١٦) (٢٢)، "يونجفيرس Jungwirth" (٢٠١٦) (١٩)، "باسنيت Basnett" (٢٠١٣) (١١)، "ديف Dave" (٢٠١٣) (١٣)، "بيتر شراينر Peter Schreiner" (٢٠١٠) (٣٠)، حيث أشاروا إلى أن تدريبات الرشاقة التفاعلية تسهم في تقوية عضلات الطرف السفلي مما ساهم في تحسن القدرة على التحكم في مفصل الكاحل، مما أثر في تحسن درجات الاختبار البدنية، ويضيفون أن هذه التدريبات حسنت الاتزان الحركي والسرعة والرشاقة وكذا القدرة العضلية للرجلين والجذع والذراعين مما يحسن من القدرة علي الوثب والتوجيه الحركي والسيطرة علي الجسم والحفاظ علي اتزانه عند أداء الحركات السريعة دون حدوث خلل أو اضطراب حركي أثناء الأداء.

التحقق من صحة الفرض الثاني: والذي ينص على:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة قيد البحث في المتغيرات المهارية ولصالح القياس البعدي.

جدول (٨)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسيين القبلي والبعدى للمجموعة قيد البحث في المتغيرات المهارية (ن = ٢٠)

المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدى		قيمة ت	قيمة ايتا٢
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
حركات القدمين الدفاعية	١٢.٩٢	٢.١١	١١.٣٥	٢.٦٠	٢.٩٩	٠.٣٢
التصويب من أسفل السلة	١٣.٢٥	٣.٢١	١٤.٧٥	٢.٠٧	٢.٤٠	٠.٢٣
الوثب لأعلي للتصويب	١٦.٩٠	١.٥٠	١٥.٣٧	١.٠٠	٥.٧٠	٠.٦٣
الوثب لأعلي ولمس الأداة	١٥.٣٢	١.٦١	١٣.٨٥	١.٣٤	٦.٦٤	٠.٧٠

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٢.١٠

يتضح من جدول (٨):

ـ وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسيين القبلي والبعدى للمجموعة قيد البحث في المتغيرات المهارية ولصالح القياس البعدي.

ويعزو الباحثين الفروق في نتائج الاختبارات المهارية قيد البحث لتدريبات الرشاقة التفاعلية كونها أحد الاتجاهات الحديثة لتطوير الأداء في رياضة كرة السلة لإستثارتها دوافع اللاعبين نحو الأداء، وأن هذه التدريبات ترتبط بنظرية المثيرات البصرية، حيث يقدم المدرب للاعبين مثيرات البصرية مختلفة (الضوء ـ الألوان)، بشكل يحاكي الأداء المهاري الذي يحدث فى الملعب، أي أن الرشاقة يدمج فيها الإدراك الحس حركي والقدرة على اتخاذ القرارات لتغيير الاتجاة بسرعة وهذا من أهم متطلبات الأداء فى رياضة كرة السلة، فلاعب كرة يحتاج السرعة فى تغيير اتجاهاته أثناء الأداء، ويؤدي جميع مهارات اللعبة تحت ضغط الزمن، ونظراً لأن

تغيير الإتجاة مرتبط ببعض المثيرات الخارجية المختلفة كحركة (الزميل - المنافس - الكرة) داخل الملعب، والتي يتغير بناء عليها الكثير من القرارات التي يتخذها اللاعب وهذا ما تم تصميم تدريبات الرشاقة التفاعلية عليه فحدث تطور الرؤية الجانبية فكان هناك تحسن واضح فى الاختبارات المهارية.

ويتفق هذا مع ما أشار إليه كل من "محمود حسين" (٢٠١٧) (٧)، "سكانلان وآخرون Scanlan et al" (٢٠١٤) (٣٥)، "لويز إينجل Louise Engel" (٢٠١١) (٢١)، "سافريك وبيرد Safaric & Bird" (٢٠١١) (٣٣) فى أن العين تقود الجهاز الحركي عن طريق نقل المعلومات للمخ، فإذا كانت هذه المعلومات صحيحة ودقيقة ظهر على الأداء الحركي السهولة والانسيابية، وتكون جميع ردود الأفعال صحية وسريعة وفي توقيتها، لأن مخ الإنسان ينقسم لنصفين، النصف الأيسر يختص بالمهارات اللفظية، والنصف الأيمن يختص بالمهارات البصرية، لذلك نصحوا بضرورة الإهتمام بالتدريبات البصرية والتي تقوم عليها تدريبات الرشاقة التفاعلية.

ويضيف "أوليفر وآخرون Oliver et al" (٢٠٠٩) أنه إذا كانت المعلومات التي تنقل للمخ من خلال العين غير دقيقة لضعف القدرات البصرية سوف يفتقد الجسم للتوقيت وهذا يتسبب فى انخفاض مستوى الأداء الحركي (٢٦: ٣٤٦).
لذا يري الباحثين أنه عند استخدام تدريبات الرشاقة التفاعلية التي تعتمد على المثيرات البصرية بشكل جيد فإن هذا يزيد من التوافق البصري الحركي، فيحدث تطوير للحركات المركبة والتى تتسم بها رياضة كرة السلة.

التحقق من صحة الفرض الثالث : والذي ينص على :
تختلف نسب التحسن المئوية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة قيد البحث في المتغيرات البدنية والمهارية.

جدول (٩)
نسب التحسن المئوية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة قيد البحث في المتغيرات البدنية والمهارية (ن = ٢٠)

المتغيرات		القياس القبلي	القياس البعدى	نسبة التحسن%
المتغيرات البدنية	الاتزان الحركي	١٢.٧٥	١٥.٤٥	%٢١.١٨
	الشكل السداسي	٤.٩٤	٤.٢٧	%١٣.٥٦
	جامعه اللينوي للرشاقة	١٣.٤٥	١١.٨٥	%١١.٩٠
	المثير الضوئي	١٣.٩٧	١١.٨٨	%١٤.٩٦
المتغيرات المهارية	التصويب من أسفل السلة	١٣.٢٥	١٤.٧٥	%١١.٣٢
	الوثب لأعلي للتصويب	١٦.٩٠	١٥.٣٧	%٩.٠٥
	الوثب لأعلي ولمس الأداة	١٥.٣٢	١٣.٨٥	%٩.٦٠
	حركات القدمين الدفاعية	١٢.٩٢	١١.٣٥	%١٢.١٥

يتضح من جدول (٩) ما يلي:
- تراوحت نسبة التحسن المئوية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة قيد البحث في المتغيرات البدنية والمهارية ما بين (٩.٠٥% : ٢١.١٨%).

ويعزو الباحثين التحسن فى النسب المئوية لنتائج الاختبارات البدنية والمهارية لتدريبات الرشاقة التفاعلية باستخدام المثيرات البصرية المقترحة التي أثرت بصورة إيجابية على الأداء البدني والفني للاعبي كرة السلة عينة البحث، لإشتمالها علي أشكال متنوعة لردود الأفعال المتغيرة وغير الثابتة والتي تتطلب من اللاعب تغيير المكان والسرعة والاتجاه أثناء الحركة عند ظهور المثيرات البصرية الجديدة أثناء أداء المهارات الأساسية (المحاورة - التمرير - التصويب - حركات القدمين)، ويري الباحثين أن التحسن فى النسب المئوية لدرجات اختبارات الاتزان الحركي (البكرات، الشكل السداسي، اللينويز، المثير الضوئي)، وكذلك اختبارات التصويب (من أسفل السلة، الوثب لأعلي للصويب، الوثب لأعلي ولمس الأداة) وكذلك اختبار التحركات الدفاعية الجانبية، جاء بسبب زيادة القوة والسرعة والتوافق مما حسن من القدرة علي الوثب والتوجيه الحركي والسيطرة علي الجسم والحفاظ علي اتزانه عند أداء الحركات السريعة دون حدوث خلل أو اضطراب حركي أثناء الأداء، وهذا ما أحدثة تدريبات الرشاقة التفاعلية قيد البحث.

ويتفق ذلك مع نتائج دراسات "محمود حسين" (٢٠١٧م) (٧)، "محمود حسين وأحمد عبد المنعم Mahmoud Hossain & Ahmed Abd Almenem" (٢٠١٦) (٢٢)، "باسنيت Basnett" (٢٠١٣) (١١)، "بيتر شراينر Peter Schreiner" (٢٠١٠) (٢٩)، "يونجفيرس Jungwirth" (٢٠١٦) (١٩) حيث أشاروا إلى أن التحسن فى نتائج الإختبارات البدنية والمهارية يرجع لتحسن قوة العضلات العاملة على مفاصل الطرف السفلي التي تسهم في تحسن القدرة على التحكم في مفصل الكاحل، مما أثر في تحسن درجات اختبار الاتزان الحركي، واختبار الشكل السداسي الذي يتطلب توفر قدر كبير من الاتزان الحركي

والرشاقة والقدرة العضلية للرجلين والجذع ليتمكن اللاعب عمل ٣٦ وثبة مع تغيير إتجاهاته أثناء الوثب بسرعة.

ويتفق ذلك أيضاً مع نتائج دراسات "ديف Dave" (٢٠١٣) (١٣)، "اليمادرولو Alemdaroğlu" (٢٠١٢) (٩)، "ريكوتي Ricotti" (٢٠١١) (٣٢) حيث أشاروا إلى أن تدريبات النقاط والبليوميترك وسلم التوافق تسهم في تحسن الاتزان الحركي والسرعة والرشاقة وكذا القدرة العضلية للرجلين والجذع والذراعين وهذا ما ظهر على نتائج اختبارات (التصويب بالوثب من أسفل السلة، الوثب لأعلي للتصويب، الوثب لأعلي ولمس الأداة، التحركات الجانبية)، لأن هذه الاختبارات تتطلب توفر قدر كبير من القدرة العضلية والتوافق والربط الحركي والتي توفرت في تدريبات الرشاقة التفاعلية.

الاستخلاصات :

١. برنامج تدريبات الرشاقة التفاعلية المقترح ساهم بطريقة ايجابية فى تحسين الاتزان الحركي للاعبي كرة السلة.
٢. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسيين القبلي والبعدى للمجموعة قيد البحث في المتغيرات البدنية ولصالح القياس البعدى.
٣. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسيين القبلي والبعدى للمجموعة قيد البحث في المتغيرات المهارية ولصالح القياس البعدى.
٤. اختلفت نسب التحسن المئوية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة قيد البحث في المتغيرات البدنية والمهارية في الاتجاه الايجابي نحو تحسن تلك المتغيرات .

التوصيات :

١. ضرورة استخدام برامج تدريبات الرشاقة التفاعلية المقترح في تحسين المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث.
٢. الاستمرار فى المتابعة لمستوى اللاعبين قيد البحث بعد الانتهاء من البرنامج للوقوف على مدى تقدم مستواهم.
٣. الاهتمام بالبرامج التدريبية المقننة للاعبي كرة السلة التي تسهم في تحسين الجوانب البدنية والمهارية واتزانهم الحركي وذلك لأهميتها في رفع المستوي الرياضي لهم.
٤. العمل على تطوير الأساليب التقليدية المتبعة فى التدريب بصفة عامة وتدريب لاعبي السلة بصفة خاصة واستخدام أساليب حديثة فى التدريب.
٥. الاهتمام بتطوير الجوانب المهارية ومراعاة الربط بينهم فمن الصعب تطوير الجانب البدني دون تطوير الجانب المهاري.
٦. صقل العاملين في مجال تدريب كرة السلة بالبرامج التدريبية الحديثة المناسبة لجميع فئات رياضة كرة السلة من خلال عقد دورات تدريبية لصقلهم في هذا المجال.

المراجع

أولاً : المراجع العربية :

١. **أحمد فاروق خلف، محمود حسين محمود (٢٠٠٩): تأثير برنامج تدريبي مقترح للقدرات التوافقية على مستوى أداء بعض المهارات الأساسية للناشئين فى كرة السلة، مجلة علوم الرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا، يناير.**

٢. **آيات شعبان محمود (٢٠١١): تأثير التدريب البصري على بعض القدرات البدنية ودقة التصويب لناشئات كرة السلة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة الزقازيق.**

٣. **زكى محمد محمد حسن (٢٠٠٤): مهارات الرؤية البصرية للرياضيين (الخصائص، العوامل الفحوصات، تدريبات)، المكتبة المصرية، الإسكندرية.**

٤. **سعاد عبد الله عزت محمد (٢٠١٠): تأثير التدريبات النوعية على حركات القدمين الهجومية والدفاعية في كرة السلة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق.**

٥. **علي حسين هاشم (٢٠١٢): بعض القدرات البصرية وعلاقتها بأداء بعض المهارات الهجومية والدفاعية لدى لاعبي منتخب جامعة القادسية بخماسى كرة القدم، مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية، المجلد (١٢)، العدد (١).**

٦. **محمد لطفي السيد، وجدي مصطفي الفاتح (٢٠٠٢): "الاسس العلمية للتدريب الرياضي للاعب والمدرب"، دار الهدي للنشر والتوزيع، المنيا.**

٧. **محمود حسين محمود (٢٠١٧م): "تأثير تدريبات الرشاقة التفاعلية على بنية حركات القدمين لناشئي كرة السلة"، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة، القاهرة، يناير.**

٨. **مى مصطفى محمد (٢٠١٤): تأثير تدريبات الرؤية البصرية على مستوي أداء بعض التدريبات المركبة لناشئي كرة السلة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان.**

ثانياً : المراجع الأجنبية :

9. **Alemdaroğlu U. (2012): The relationship between muscle strength, anaerobic performance, agility, sprint ability and vertical jump performance in professional basketball Players. J Hum Kinet, 2012; 31: 149-158**

10. **Artur Struzik1, Bogdan Pietraszewski1, Jerzy Zawadzki1 (2014): Biomechanical Analysis of the Jump Shot in Basketball, Journal of Human Kinetics, Vol. 42: 73- 79.**

11. **Basnett, C. R., Hanish, M. J., Wheeler, T. J., riovsky, D. J., Danielson, E. L., Barr, J. B., & Grindstaff, T. L. (2013): Ankle dorsiflexion range of motion influences dynamic balance in individuals with chronic ankle instability. International Journal Of Sports Physical Therapy, 8(2): 121-128.**
12. **Chatzopoulos, D., Galazoulas, C., Patikas, D. and Kotzamanidis, C. (2014) Acute effects of static and dynamic stretching on balance, agility, reaction time and movement time. Journal of Sports Science and Medicine 13(2), 403-409.**
13. **Dave Anthony (2013), Basketball Footwork Drills/Training, www.ingame training.com/wp-content/uploads**
14. **Delextrat, A., Grosgeorge, B. and Bieuzen, F. (2015): Determinants of Performance in a New Test of Planned Agility for Young Elite Basketball Players. International Journal of Sports Physiology and Performance 10 (2), 160-165.**
15. **Domenico G., Andrea C., Riccardo S., Giuseppe C., & Giampietro A., (2008): Relationship between balance capacity and jump ability in amateur soccer players of different ages, Sport Sci. Health, 3, 73–76.**
16. **Goodman, C., (2008): Improving agility techniques. NSCA's Performance Training Journal, 7 (4): 10-12. http://bjsm.bmj.com/content/41/2/69**
17. **Heng Choon Meng & Jeffrey Low Fook Lee (2014): Effects of Agility Ladder Drills on Dynamic Balance of Children, Journal of Sports Science and Physical Education, Dec.: 68-75.**
18. **Henry, G., Dawson, B., Lay, B. and Young, W. (2011) Validity of a reactive agility test for Australian football. International Journal of Sports Physiology and Performance 6(4), 534-545.**
19. **Jungwirth Iris (2006): Verbesserung Der Ballführung Durch Propriozeption Training Mit - MFT- Platten Bei Fußballspielern, Diplomarbeit, Europäern Académie of Health professionals, Hall in Tirol.**

20. **Lockie RG, Jeffriess MD, Mc Gann TS, Callaghan SJ, Schultz AB (2013): Planned and reactive agility performance in semi-professional and amateur basketball players. International Journal Sports Physiology Perform, 9: 766-771.**
21. **Louise Engel Brecht (2011): Sport-specific video-based reactive agility training in rugby union players, Thesis presented in partial fulfillment of the requirements for the degree Master of Sport Science at Stellenbosch University.**
22. **Mahmoud Houssain & Ahmed Abd Elmenem Alsuofy (2016): "The effect of Dynamics Balance Exercises on some Kinematics Variables and Jump Shoot Accuracy for Young Basketball Players", 7th International Scientific Conference, in International Journal of Sport Science & Art (IJSSA), Faculty of physical Education for Girls in Gezira - Egypt, January.**
23. **Mahmoud Houssain (2006): Jugendbasketball; Untersuchung zur Trainierbarkeit der Beinarbeit und zur Bedeutung der Koordinative Faehigkeit, Verlag Dr. Kovač, Hamburg.**
24. **Michael Hobbs (2008): Dynamic Balance and Basketball Playing Ability, Dissertations, Health and Human Performance, Texas State University.**
25. **Milanovic, Z., Sporis, G., Trajkovic, N., James, N. and Samija, K. (2013) Effects of a 12 Week SAQ Training Programme on Agility with and without the Ball among Young Soccer Players. Journal of Sports Science and Medicine, 12(1), 97-103.**
26. **Oliver, J.L. & Meyers, R.W. (2009). Reliability and generality of measures of acceleration, planned agility, and reactive agility. International Journal of Sports Physiology and Performance, 4, 345-354.**
27. **Oudejans RRD, Karamat RS, Stolk MH. (2012): Effects of actions preceding the jump shot on gaze behavior and shooting performance in elite female basketball players. International Journal of Sports Science and Coaching,**

7(2): 255-267

28. Paul W. Darst, Robert P., Pangrazi, Timothy Brusseau Jr.; Heather Erwin (2012): Lesson Plans for Dynamic Physical Education for Secondary School Students, 8th Ed., P 200.
29. Peter Schreiner Gerd Thissen (2010): Gleichgewicht der Schlüssel zur Perfektion am Ball, IFJ96, Deutschland.
30. Plisk, SS., (2008): Speed, agility, and speed-endurance development. In T.R. Baechle & R.W. Earle (Eds.), Essentials of strength training and conditioning (471-492). Champaign, IL: Human Kinetics, 2000.
31. Prem Kumar, N. (2014): Effect of Basketball Specific Footwork Training Protocol on Selected Offensive and Defensive Skills in Basketball, International Journal of Physical Education, Fitness and Sports, Vol.3. No.2: 60- 67.
32. Ricotti, L. (2011): Static and Dynamic Balance in Young Athletes. Journal of Human Sport & Exercise, 6(4), 616-628.
33. Safaric, A.J. & Bird, S.P. (2011): Agility drills for basketball: Review and practical applications. Journal of Australian Strength and Conditioning, 19(4), 27-35.
34. Scanlan, A., Humphries, B., Tucker, P. S. and Dalbo, V. (2014) The influence of physical and cognitive factors on reactive agility performance in men basketball players. Journal of Sports Science, 32(4), 367-374.
35. Scott Lucett, (2013): Speed and Agility Training for Basketball, Strength Cond Res, 12 (2): 212-6.
36. Sekulic, D., Krolo, A., Spasic, M., Uljevic, O. and Peric, M. (2014) The development of a new stop-go reactive agility test. Journal of Strength and Conditioning Research 28(11), 3306-3312.
37. Shallaby HK. (2010): The effect of plyometric exercises use on the physical and skillful performance of basketball players. World Journal of Sport Sciences, 2010; 3 (4): S316: 324
38. Young, W.B., Dawson, B. and Henry, G.J. (2015) Agility and

change-of-direction speed are independent skills: Implications for training for agility in invasion sports. International Journal of Sports Science and Coaching 10, 159-169.

39. **Young, W.B., James, R., & Montgomery, I. (2002). Is muscle power related to running speed with changes of direction? Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, 42, 282-288.**

40. **Young WB, Mc Dowell MH, and Scarlett BJ. (2001): Specificity of Sprint and Agility Training Methods, J Strength Cond Res., 15(3), 315-9.**

ثالثاً مراجع شبكة المعلومات

41.	**Danny Tomas:** http://www.brianmac.co.uk/agility.htm **(Agility Ladder)**
42.	**http://www.startimes.com/f.aspx?t=24884662**
43.	**http://salvationarmynorth.org/wp-content/uploads/2013/09/RBDuluth-Coachs-Guide.pdf S.18**
44.	http://fitlight.ch/home
45.	http://www.sportsvisionmagazine.com/training/vision/visualinput.html

ملخص البحث باللغة العربية

"تدريبات الرشاقة التفاعلية كأساس لتطوير الاتزان الحركي
والتصويب بالوثب للاعبي كرة السلة"

*** محمود حسين محمود**

**** محمد سعيد الصافي**

***** مروة ناصر سيد**

*** أستاذ تدريب كرة السلة بكلية التربية الرياضية – جامعة بني سويف.**

**** مدرس بقسم الرياضات الجماعية واللعاب المضرب بكلية التربية الرياضية – جامعة المنيا.**

***** باحث بقسم الرياضات الجماعية واللعاب المضرب بكلية التربية الرياضية – جامعة المنيا.**

يهدف البحث إلى تصميم برنامج باستخدام تدريبات الرشاقة التفاعلية لتطوير الاتزان الحركي والتصويب بالوثب للاعبي كرة السلة .

استخدم الباحثون المنهج التجريبي نظراً لملاءمته لطبيعة البحث، وقد استعان الباحثون بإحدى التصميمات التجريبية وهو التصميم التجريبي لمجموعة تجريبية واحدة بإتباع القياسين القبلي والبعدي ويتمثل مجتمع البحث في لاعبي كرة السلة بجامعة المنيا للمرحلة العمرية فوق(٢٠) سنة، وقام الباحثون باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي منتخب كرة السلة بجامعة المنيا للعام الجامعي ٢٠١٨م/ ٢٠١٩م وأشارت أهم النتائج إلى أن : برنامج تدريبات الرشاقة التفاعلية المقترح ساهم بطريقة ايجابية فى تحسين الاتزان الحركي للاعبي كرة السلة.

ملخص البحث باللغة الأجنبية

Interactive fitness training as a basis for the " development of motor balance And correct the jump for basketball players

Mahmoud Hussein Mahmoud
Mohammed Saeed Al-Safi
Marwa Nasser Sayed

The aim of the research is to design a program using interactive fitness training to develop the motor balance and to correct the jump of the basketball players.

The researchers used the experimental method because of its relevance to the nature of the research. The researchers used one of the experimental designs, experimental design for one experimental group, following the tribal and remote criteria. The research community in Minia University basketball players is more than ٢٠ years old. Players of the basketball team at the University of

Minya for the academic year ٢٠١٩/٢٠١٨ The most important results indicated that: The program of the proposed interactive fitness exercises contributed positively to improve the balance of movement of basketball players.

***Professor of basketball training at the Faculty of Physical Education - Beni Suef University.**

****nstructor at the Department of Collective Sports and Tennis in the Faculty of Physical Education - Minia University.**

*****Researcher in the Department of Sports and Collective Sports Tennis in the Faculty of Physical Education - Minia University.**