

تأثير إستخدام كرة السلة الذكية علي مستوى أداء بعض المهارات الهجومية لناشئات كرة السلة 94fifty

د . محمود محمد نجيب

المقدمة ومشكلة البحث :

إن التطور الهائل للدول المتقدمة في المجال الرياضي (مجتمعات ما بعد المجتمعات العلمية (وهذا المصطلح يعني المجتمعات القائمة علي التطبيق الفعلي للإبداعات والإبتكارات العلمية والتقنية ، فهذه المجتمعات لا تعتمد علي مجرد الإبداعات والإبتكارات بل تمتد إلي تحول هذا الفكر والإبداع إلي تطبيق في المجال الرياضي .

ويذكر أحمد فوزي 2004م إلي أن رياضة كرة السلة تطور في السنوات الأخيرة تطوراً ملحوظاً من الجانب القانوني والبدني والفني ، وما يعقب ذلك من تطور وتغيير في أساليب اللعب وسرعة الأداء ، ومن الطبيعي أن يواكب هذا التطور تطوراً مماثلاً في التخطيط العلمي في مجال التدريب الرياضي حيث لم يعد ظهور اللاعبين المميزين فنياً وبدنياً وليد الصدفة أو الموهبة الطبيعية ، بل من خلال التخطيط العلمي الموجه نحو تنمية قدرات اللاعبين البدنية والمهارية وصولاً إلي أعلى المستويات في نوع الرياضة الممارس . (2 : 19)

ويشير حسن معوض 2003م إلي أن المهارات الفنية الأساسية في كرة السلة هي القاعدة الأساسية للعبة وهي وسيلة اللاعب لتنفيذ خطط اللعب بإتقان وسرعة ، حيث أن الفريق الذي يستطيع لاعبه أن يتحكموا بالكرة جيداً ويؤدون التمريرات بسرعة ويصوبوا بدقة نحو السلة يكون هو الفريق الجيد . (7 : 38 - 39)

ويؤكد كلا من محمود نجيب 2017م مع محمد عبد الرحيم 2006م علي أن لاعب كرة السلة يجب أن يمتلك العديد من المهارات الأساسية ، حيث يعتمد نجاح أي فريق ووصوله للمستويات العالية علي إمتلاكه لتلك المهارات وحسن إستغلالها تكتيكياً بدرجة عالية من الكفاءة ، حيث يعتمد التاكتيك علي مهارة اللاعبين في إستخدام المهارات الأساسية ، وأنه يجب علي المدربين الإهتمام بإعطاء جزء كبير من الوقت الكافي والتدريبات المكثفة لتطوير تلك المهارات الأساسية بالإضافة إلي الواجبات الإضافية لتحسين مستوى إتقان المهارات الأساسية حتي تتميز بدرجة عالية من الدقة والثبات في الظروف المتغيرة . (15 : 4) (14 : 15)

ويشير عبد الحميد غريب 2001م إلي الدور الحيوي لإستخدام الأجهزة والتقنيات الحديثة التي تعمل علي قياس قدرات اللاعبين وتطوير مستواهم في التدريب وتساعد المدربين في تطوير عملية التدريب الرياضي . (8 : 3 - 5)

ويؤكد كلا من عماد محمد 2017م و مازن قاسم 2008م علي مدي قدرة الأجهزة والوسائل التكنولوجية الحديثة في تحقيق نتائج أفضل في عملية تعليم وتطوير الأداء المهاري للعبة بالإضافة إلي توفير الوقت والجهد للمدرب واللاعب . (16 : 10) (8 : 12)

ويري الباحث أن إستخدام كرة السلة الذكية fifty94 سوف يسهم في تطوير الأداء من خلال تقديم التغذية الراجعة أثناء وبعد الأداء للوصول للأداء الأمثل ، حيث أنها ترسل درجات تقييم الاداء إلي اللاب توب عن طريق البلوتوث مثل حساب عدد مرات المحاورة بالكرة ودرجة السيطرة عليها بالنسبة لمهارة المحاورة ، أما بالنسبة لمهارة التصويب فهي تقوم بحساب سرعة التصويب و الزاوية التي تدخل فيها الكرة للسلة ومعدل الدوران الخلفي للكرة في الهواء . (30)



شكل (1) يوضح ما يتم قياسه بالنسبة لمهارة المحاورة



شكل (2) يوضح ما يتم قياسه بالنسبة لمهارة التصويب من الثبات

ومن خلال العرض السابق وخبرات الباحث في مجال التدريب بقطاع الناشئين وجد ضرورة دمج الأجهزة التكنولوجية الحديثة في مجال تدريب كرة السلة والتي تتمثل في كرة السلة الذكية **94ifty** كوسيلة حديثة لتطوير مستوى الأداء في كلا من مهارة المحاور ومهارة التصويب من الثبات ، ومن هنا إستثار فكر الباحث في نهج طرق البحث العلمي للإجابة علي مشكلة البحث التالية :
التعرف علي تأثير إستخدام كرة السلة الذكية **94ifty** في مستوى أداء بعض المهارات الهجومية لناشئات كرة السلة "

أهمية البحث

تبرز أهمية البحث في محاولة الباحث دمج التطور التكنولوجي الحديث في مجال تدريب كرة السلة من خلال إستخدام الكرة الذكية **94ifty** في تنمية أداء بعض المهارات الهجومية لناشئات كرة السلة بالإضافة إلي الإعتماد عليها في عملية القياس حيث أنها تعطي نتائج دقيقة وسريعة .

هدف البحث

يهدف البحث إلى التعرف إلى " تأثير إستخدام كرة السلة الذكية **94ifty** علي مستوى أداء بعض المهارات الهجومية لناشئات كرة السلة " وذلك من خلال :
١ . تصميم برنامج تدريبي بإستخدام الكرة الذكية **94ifty** لتطوير أداء بعض المهارات الهجومية لناشئات كرة السلة .
٢ . التعرف علي تأثير البرنامج التدريبي بإستخدام الكرة الذكية **94ifty** علي مستوى أداء بعض المهارات الهجومية لناشئات كرة السلة .
٣ . التعرف علي نسبة التحسن في أداء بعض المهارات الهجومية لناشئات كرة السلة .

فروض البحث

١ . توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبليّة والبعدية لصالح القياس البعدي لعينة البحث في مستوى أداء بعض المهارات الهجومية لناشئات كرة السلة .
٢ . توجد نسبة تحسن بين القياسات القبليّة والبعدية لعينة البحث في مستوى أداء بعض المهارات الهجومية لناشئات كرة السلة .

مصطلحات البحث

١. كرة السلة الذكية

94fifty Basketball

هي كرة تنتم بمواصفات طبيعية لكرة السلة من الناحية الخارجية ويوجد بداخلها تسعة أجهزة إستشعار تتواصل مع تطبيق موجود علي الهواتف الذكية ، وهي مصممة لتقوم بإعطاء تغذية راجعة من أجل تقييم الأداء المهاري للاعبين من حيث عدد مرات المحاورة بالكرة لليدين وكذلك زاوية التصويب وسرعة الكرة ومعدل دوران الكرة للخلف أثناء التصويب ، وهي تعمل علي أنظمة الاندرويد و أنظمة IOS ومزودة بشاحن لاسلكي . (20) (21)

الدراسات المرجعية

أولا : الدراسات العربية

- ١- قام عماد محمد 2017م (10) بدراسة بعنوان "تأثير إستخدام بعض الدعائم التعليمية علي تعلم مهارتي التصويب بالوثب والرمية الحرة" حيث استخدم الباحث المنهج التجريبي ، وتمثلت عينة البحث في (50) مبتدئة ، وكانت أهم النتائج تشير الي أن الدعائم التعليمية التي اعتمدت علي التغذية الراجعة كمرحلة متقدمة كان لها تأثير إيجابي علي تعلم مهارة التصويب بالوثب والرمية الحرة .
- ٢- قامت نزمين أحمد 2012م (16) بدراسة بعنوان "برنامج تدريبي بإستخدام جهاز نصف الكرة الهوائية لتنمية عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بمهارة التصويب في كرة السلة من 9-12 سنة" حيث استخدمت الباحثة المنهج التجريبي ، وتمثلت عينة البحث في (24) طالبة ، وكانت أهم النتائج تشير الي التأثير الإيجابي للبرنامج التدريبي بإستخدام جهاز نصف الكرة الهوائية علي تنمية عناصر اللياقة البدنية الخاصة بمهارة التصويب في كرة السلة .
- ٣- قام أيمن محمد سمير 2009م (6) بدراسة بعنوان "فاعلية برنامج تدريبي مقترح علي بعض المتغيرات البيوكينماتيكية لمهارة التصوية الثلاثية من الوثب في كرة السلة للناشئين" حيث استخدم الباحث المنهجي الوصفي والتجريبي ، وتمثلت عينة البحث في (12) لاعب من نادي المنيا تحت 16 سنة ، وكانت أهم النتائج وجود فرق واضح في الزمن الكلي للتصويب وكذلك التأثير الإيجابي لنسب التصويب نتيجة لإستخدام البرنامج التدريبي المقترح .

ثانيا : الدراسات الأجنبية

١- قام Pawel Lenik, Lenikdef 2016م (19) بدراسة بعنوان "نظام تحليل للمتغيرات الكينماتيكية باستخدام الكرة الذكية لأداء الرمية الحرة في كرة السلة" حيث استخدم الباحث المنهج الوصفي ، وتمثلت عينة البحث في (13) لاعب ، وكانت أهم النتائج أن السرعة الزائدة في أداء مهارة تصويب الرمية الحرة تؤثر سلبيا علي نسبة التصويبات الناجحة .

٢- قام Emad Elden Ali 2015م (17) بدراسة بعنوان "تحديد دقة جهاز إستشعار الوقت الحقيقي داخل كرة السلة" حيث استخدم الباحث المنهج الوصفي ، وتمثلت عينة البحث في (5) براعم تحت 12 سنة ، وكانت أهم النتائج عدم وجود فروق بين النتائج التي أضررتها كرة السلة الذكية وبين التحليل بواسطة الفيديو ، وبذلك يمكن إستخدامها لتقييم الأداء بشكل دقيق في عمليات القياس .

٣- قام Loka Dobovienik 2015م (18) بدراسة بعنوان "تحديد المعايير الكينماتيكية الحركية للتصويبة الثلاثية في كرة السلة باستخدام تكنولوجيا الكرة الذكية" حيث استخدم الباحث المنهج الوصفي ، وتمثلت عينة البحث في (15) لاعب تحت 20 سنة ، وكانت أهم النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين نتائج اللاعبين في التصويب باستخدام الكرة الذكية في المتغيرات الثلاثة زاوية النطلاق وقوس الطيران وزاوية الدخول للتصويبات المختلفة لنفس اللاعب .

إجراءات البحث

• منهج البحث

استخدام الباحث المنهج التجريبي لملائمة لطبيعة هذا البحث باستخدام التصميم التجريبي ذو القياس القبلي والبعدي لمجموعة واحدة ، وذلك لمناسبته لطبيعة هذا البحث.

• مجتمع البحث

يمثل مجتمع البحث ناشئات كرة السلة تحت 14 سنة المسجلين في منطقة الجيزة التابعة للإتحاد المصري لكرة السلة لموسم 2018/ 2019م .

• عينة البحث

تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئات كرة السلة بنادي الزمالك للألعاب الرياضية تحت 14 سنة للموسم الرياضي 2018/2019م ، وقد بلغ حجم عينة البحث (18) ناشئة والمسجلين بالاتحاد المصري لكرة السلة .

١- تجانس عينة البحث

قام الباحث بإجراء التجانس لعينة البحث الأساسية في متغيرات النمو (الطول - الوزن - العمر الزمني) وكذلك المتغيرات البدنية قيد البحث. كما بجدول (1)

جدول (1)

تجانس عينة البحث في متغيرات النمو والمتغيرات البدنية ن=18

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
1	الطول	سم	172.8	173	1.618	0.354-
2	الوزن	كجم	74.17	74	1.425	0.191-
3	العمر الزمني	سنة	13.57	13.6	0.325	0.344-
4	العمر التدريبي	سنة	5.12	5.2	0.382	0.570-
5	عدو 30م (سرعة إنتقالية)	ثانية	7.916	8	0.274	0.845-
6	دفع كرة طبية 3كجم (قدرة عضلية للذراعين)	متر	1.894	1.90	0.250	0.080-
7	الوثب العمودي لسارجنت (قدرة عضلية للرجلين)	سم	24.61	25	2.76	0.518-
8	اختبار الجري الزجزاجي (رشاقة)	ثانية	10.45	10.35	0.434	0.332
9	اختبار ثني الجذع أماما أسفل (مرونة)	درجة	2.61	3	0.502	0.498-

يوضح جدول(1) أن معامل الالتواء لكل من متغيرات النمو والمتغيرات البدنية انحصر بين (3±) مما يشير إلى أن عينة البحث تقع تحت المنحنى الإعتدالي الأمر الذي يؤكد إعتدالية البيانات .

٢- أسباب إختيار العينة

- المرحلة السنوية تحت 14 سنة تستخدم نفس مقياس كرة السلة الذكية 94fifty .
- عمل الباحث مدرب بقطاع الناشئين في نادي الزمالك للألعاب الرياضية .
- موفقة إدارة النادي علي تطبيق البحث علي الناشئات تحت 14 سنة .

• مجالات البحث

- ١- المجال الزمني : الموسم الرياضي 2018م / 2019م .
- ٢- المجال المكاني : ملاعب كرة السلة بنادي الزمالك للألعاب الرياضية .

• وسائل وأدوات جمع البيانات

تتطلب طبيعة هذا البحث مجموعة من الوسائل والأدوات لجمع المعلومات والبيانات لتنفيذ البحث بدقة ومنها :

١. المسح المرجعي

قام الباحث بعمل مسح للمراجع والدراسات والبحوث العلمية العربية التي توافرت في مجال كرة السلة وعددها (10) دراسات، وذلك لتحديد أهم الإختبارات البدنية قيد البحث ، وقد تم ترتيبهم علي النحو التالي بجدول (2) مرفق (4).

جدول (2)

ترتيب الإختبارات التي تقيس المتغيرات البدنية وفقا للمسح المرجعي

م	المهارات الأساسية	الإختبارات	التكرارات	النسبة المئوية	الترتيب
1	السرعة	عدو 30 م من بداية متحركة	7	70%	الأول
	الإنتقالية	عدو 20 متر	3	30%	الثاني
2	القدرة العضلية للذراعين	دفع كرة طبية (8 كجم)	8	80%	الأول
		رمي كرة طبية (3 كجم)	2	20%	الثاني
3	القدرة العضلية للرجلين	الوثب العمودي لسارجنت	9	90%	الأول
		الوثب العريض من الثبات	1	10%	الثاني
4	المرونة	ثني الجذع أماما أسفل من وضع الوقوف	9	90%	الأول
		إختبار الكوبري	1	10%	الثاني
5	الرشاقة	إختبار بارو	6	60%	الأول
		الجري الزجراجي بين الحواجز	4	40%	الثاني

يوضح جدول (2) ترتيب الإختبارات التي تقيس المتغيرات البدنية ، وقد إرتضى الباحث بتطبيق الإختبارات الأكثر تكرارا والتي تتمثل في : (عدو 30م من بداية متحركة - رمي كرة طبية (8كجم) - الوثب العريض لسارجنت - ثني الجذع أمام أسفل من وضع الوقوف - بارو)

٢. الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث

- كرة السلة الذكية 94fifty . مرفق (1)
- ملعب كرة سلة قانوني .

- ميزان طبي لقياس الوزن لأقرب كيلو جرام .
- جهاز الرستاميتير لقياس الطول لأقرب سنتيمتر .
- ساعة إيقاف لقياس السرعة الإنتقالية لأقرب سنتيمتر .

٣. إستمارة تسجيل البيانات

- إستمارة تسجيل البيانات الخاصة بمتغيرات النمو بالناشئات . مرفق (5)
- إستمارة تسجيل نتائج الناشئات في الإختبارات البدنية . مرفق (6)
- إستمارة تسجيل نتائج الإختبارات المهارية بإستخدام كرة السلة الذكية . مرفق (7)

٤. الإختبارات المستخدمة في البحث

أ. الإختبارات البدنية

- إختبار رمي كرة طبية وزن 8كجم لقياس القدرة العضلية للذراعين . مرفق (1/2)
- إختبار العدو 30متر من بداية متحركة لقياس السرعة الإنتقالية . مرفق (2/2)
- إختبار الوثب العريض لسارجنت لقياس القدرة العضلية للرجلين . مرفق (3/2)
- إختبار بارو لقياس الرشاقة للجسم أثنار الحركة . مرفق (4/2)
- إختبار ثني الجذع أماما أسفل من وضع الوقوف لقياس مرونة الجذع . مرفق (5/2)

ب. الإختبارات المهارية بإستخدام كرة السلة الذكية 94fifty

- إختبار المحاورة بالكرة لليد المفضلة والغير مفضلة . مرفق (1/3)
- إختبار 10 تصويبات رمية حرة . مرفق (2/3)

• الدراسات الإستطلاعية

أولا : الدراسة الإستطلاعية الأولى

قام الباحث بإجراء هذه الدراسة في الفترة من يوم الاحد الموافق 2018/7/26م إلي يوم الاربعاء الموافق 2018/8/5م علي عينة مكونة من (16) ناشئة من نادي الزمالك للألعاب الرياضية ، مقسمين إلي (6) ناشئات تحت 14 سنة من ضمن عينة البحث الأساسية و (6) ناشئات تحت 16 سنة من نفس النادي .

أ. هدف الدراسة الإستطلاعية الأولي

- تحديد أماكن إجراء الإختبارات البدنية والمهارية قيد البحث .
- حساب المعاملات العلمية للإختبارات المهارية قيد البحث .

ب. نتائج الدراسة الإستطلاعية الأولي

1. الصدق

قام الباحث بحساب صدق الإختبارات عن طريق إيجاد صدق التمايز بين مجموعتين الأولي (6) ناشئات تحت 14 سنة كمجموعة غير مميزة ، والمجموعة الثانية (6) ناشئات تحت 16 سنة كمجموعة مميزة من ناشئات نادى الزمالك . كما موضح بجدول (3) (4)

جدول (3)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين كل من المجموعة

الغير المميزة والمجموعة المميزة في الإختبارات البدنية ن=1 ن=2 ن=6

المتغيرات البدنية	وحدة القياس	م تحت (14) سنة		م تحت (16) سنة		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت) المحسوبة
		س-	ع±	س-	ع±		
سرعة إنتقالية	ثانية	8.11	0.0983	7.30	0.0894	0.8166	15.05
قدرة عضلية للذراعين	متر	1.80	0.154	2.13	0.0816	0.333-	4.66-
قدرة عضلية للرجلين	سم	20.67	1.033	26.67	1.366	6.0-	8.581-
رشاقة	ثانية	10.88	0.397	9.791	0.304	1.091	5.347
مرونة	درجة	0.67	0.516	2.50	0.548	1.833-	5.966-

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 ودرجة حرية 10 = 2.23

جدول (4)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين كل من المجموعة

الغير المميزة والمجموعة المميزة في الإختبارات المهارية ن=1 ن=2 ن=6

المتغيرات المهارية	وحدة القياس	م تحت (14) سنة		م تحت (16) سنة		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت) المحسوبة
		س-	ع±	س-	ع±		
المحاورة باليد القوية	العدد	34	1.26	39.33	0.816	5.33-	8.677-
	نسبة التحكم	47.50	2.73	62.50	2.74	15-	9.487-
المحاورة باليد الضعيفة	العدد	26.17	0.983	33.33	2.066	7.167-	7.674-
	نسبة التحكم	43.17	1.47	57	2.45	13.83-	11.85-
الرمية الحرة	العدد	1.50	0.548	5.50	0.548	4.0-	12.64-
	زاوية التصويب	40.50	1.225	44.67	0.516	4.167-	7.679-
	الدوران الخلفي للكرة	99.0	2.00	129.8	0.983	30.83-	33.89-
	سرعة تصويب الكرة	1.326	0.085	2.573	0.423	1.246-	7.073-

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 ودرجة حرية 10 = 2.23

يتضح من جدول (3) (4) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعتين المميزة وغير المميزة لصالح المجموعة المميزة عند مستوى دلالة (0.05) في الإختبارات البدنية والمهارية ، مما يدل على أنها تستطيع التمييز بين المجموعات المختلفة وبالتالي فهي إختبارات صادقة فيما وضعت من أجله.

2. الثبات

قام الباحث بإيجاد معاملات ثبات الإختبارات المستخدمة بإستخدام طريقة تطبيق الإختبارات وإعادة تطبيقها علي (8) ناشئات تحت 14 سنة من نازي الزمالك ، وبفارق زمني (7) أيام بين التطبيقين وتحت نفس الظروف وبنفس التعليمات . كما بجدول (5)،(6)

جدول (5)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الارتباط بين كل

ن = 6

من التطبيق الأول والتطبيق الثاني في الإختبارات البدنية

المتغيرات البدنية	التطبيق الأول	التطبيق الثاني
-------------------	---------------	----------------

معامل الإرتباط (ر)	ع±	س-	ع±	س-	وحدة القياس	
0.928	0.0547	8.05	0.098	8.11	ثانية	سرعة إنتقالية
0.839	0.20	1.80	0.154	1.80	متر	قدرة عضلية للذراعين
0.875	1.032	20.33	1.033	20.66	سم	قدرة عضلية للرجلين
0.856	0.318	10.61	0.397	10.88	ثانية	رشاقة
0.853	0.605	0.67	0.516	0.66	درجة	مرونة

قيمة "ر" الجدولية عند مستوي معنوية 0.05 ودرجة حرية 5 = 0.754

جدول (5)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الإرتباط بين كل

من التطبيق الأول والتطبيق الثاني في الإختبارات المهارية ن = 6

معامل الإرتباط (ر)	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	المتغيرات المهارية
	ع±	س-	ع±	س-		
0.810	1.366	34.67	1.265	34	العدد	المحاورة باليد القوية
0.788	3.937	49.50	2.739	47.50	نسبة التحكم	
0.851	0.837	26.50	0.983	26.17	العدد	المحاورة باليد الضعيفة
0.834	2.280	44.00	1.472	43.17	نسبة التحكم	
0.928	0.983	1.83	0.548	1.50	العدد	العدد زاوية التصويب الدوران الخلفي للكرة سرعة تصويب الكرة
0.759	0.753	40.83	1.225	40.50	الدرجة	
0.796	1.633	99.67	2.00	99.00	دورة / دقيقة	
0.997	0.090	1.32	0.085	1.33	ثانية	

قيمة "ر" الجدولية عند مستوي معنوية 0.05 ودرجة حرية 5 = 0.754

يتضح من جدول (5) (6) وجود علاقة ارتباطيه دالة إحصائيا عند مستوى 0.05 بين التطبيقين

الأول والثاني في الإختبارات البدنية والمهارية قيد البحث مما يشير إلى تمتع المقياس بدرجة ثبات عالية .

ثانيا : الدراسة الإستطلاعية الثانية

قام الباحث بإجراء هذه الدراسة في الفترة من يوم السبت الموافق 2018/8/8م إلي يوم الخميس الموافق 2018/8/13م ، وذلك علي عينة البحث الأساسية بنادي الزمالك للألعاب الرياضية وعددهم (18) ناشئة .

أ. هدف الدراسة الإستطلاعية الثانية

- تطبيق (5) وحدات تدريبية لتحديد زمن كل وحدة وتحديد درجة الحمل التدريبي لكل وحدة .

- تقنين حمل التدريب بإستخدام معادلة النبض المستهدف أثناء التدريب THR .

ب. نتائج الدراسة الإستطلاعية الثانية

- تم قياس معدلات النبض للناشئات ثم تطبيق معدل النبض المستهدف .

- تم تقنين الاحمال التدريبية بإستخدام مكونات الحمل التدريبي (الشدة - الحجم - الكثافة)

• تصميم البرنامج التدريبي

تم تصميم البرنامج التدريبي لعينة البحث في ضوء ما أشارت إليه المراجع العلمية والدراسات السابقة والخبرات الميدانية للباحث كمدرّب بقطاع الناشئين بنادي الزمالك وفقاً للخطوات الآتية :

١. تحديد الهدف من البرنامج

يهدف البرنامج التدريبي إلي تطوير أداء بعض المهارات الهجومية (المحاوره - التصويب بالقفز - تصويب الرمية الحرة) بإستخدام كرة السلة الذكية 94fifty .

٢. أسس وضع البرنامج التدريبي

- مراعاة البرنامج للهدف العام .
- أن يكون ملائماً للمرحلة السنوية (14) سنة .
- تجهيز الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث وسهولة استخدامها .
- الاهتمام بالإحماء الجيد .
- مراعاة عدد وحدات التدريب خلال الأسبوع الواحد .
- مراعاة تشكيل حمل التدريب خلال الوحدات التدريبية من حيث الشدة والحجم وفترات الراحة .
- مراعاة التنوع في التدريبات المعطاة داخل البرنامج (عينة البحث) .

- مراعاة الفروق الفردية بين اللاعبين (عينة البحث) .
- مرونة البرنامج بالقدر المناسب أثناء التطبيق .

٣. البرنامج التدريبي

يشتمل البرنامج التدريبي لعينة البحث علي الفترات الآتية :

- فترة الإعداد العام

استغرقت هذه الفترة مدة (4) أسابيع كفترة تأسيس للقدرات البدنية وكذلك المهارات الأساسية في

كرة السلة . مرفق (8)

- فترة الإعداد الخاص

استغرقت هذه الفترة مدة (5) أسابيع وكان الهدف منها تطوير الصفات البدنية الخاصة بكرة

السلة بالإضافة إلي التركيز علي استخدام التغذية الراجعة التي تقدمها كرة السلة الذكية 94fifty

أثناء تطوير الجانب المهاري لعينة البحث . مرفق (8)

- فترة ما قبل المنافسات

استغرقت هذه الفترة مدة (3) أسابيع وكان هدف هذه الفترة الوصول إلي قمة الفورمة الرياضية

للمنشات من خلال الاعتماد الكلي علي تدريبات كرة السلة الذكية 94fifty . مرفق (8)

٤. البرنامج ودرجات الحمل

استغرق تطبيق البرنامج ككل (12) أسبوع علي عينة البحث الأساسية وقد وزعت كالاتي : فترة

الإعداد العام بواقع (4) أسابيع ، فترة الإعداد الخاص بواقع (5) أسابيع ، فترة ما قبل المنافسة (3)

أسابيع ، بواقع (4) وحدات أسبوعيا ، وإجمالي زمن البرنامج ككل (4760) دقيقة ، حيث بلغ زمن

الجزء البدني العام داخل البرنامج (788.5) دقيقة ، وبلغ الجزء البدني الخاص (1092) دقيقة ،

وإستحوذ الجزء المهاري علي النصيب الأكبر (1875.5) دقيقة وذلك لطبيعة البحث في الاعتماد

علي كرة السلة الذكية 94fifty ، وأخيرا بلغ الجزء الخططي (1004) دقيقة وهذا الزمن غير متضمن

لزمن كل من الإحماء والتهئية . مرفق (1/8 : 13/8)

٥. الوحدات التدريبية

بلغ عدد الوحدات التدريبية للبرنامج التدريبي (48) وحدة ، حيث بلغ عدد وحدات فترة الإعداد

العام (16) وحدة بإجمالي زمن (1660) دقيقة ، وبلغ عدد وحدات فترة الإعداد الخاص (20) وحدة

بزمن (1910) دقيقة ، وقد بلغ عدد وحدات فترة ما قبل المنافسات (12) وحدة بإجمالي زمن

(1190) دقيقة .

وإشتملت الوحدة التدريبية علي جزء الإحماء بزمن (15) دقيقة ، والجزء الرئيسي يتراوح زمنه

مابين (90 - 120) دقيقة وزيادة زمن هذا الجزء ناتج من طبيعة استخدام كرة السلة الذكية 94fifty

وما تقدمه من تغذية راجعة للناشئة بعد أداء كل تصويبة وتمثلت طبيعة الأداء في ، وأخيرا جزء التهدئة بزم (10) دقائق . كما بمرفق (9)

• إجراءات تنفيذ البحث

١. القياس القبلي

تم تطبيق القياس القبلي علي عينة البحث في المتغيرات المهارية في الفترة من يوم السبت الموافق 2018/8/15م وحتى يوم الاثنين الموافق 2018/8/17م .

٢. تنفيذ البرنامج التدريبي

تم تطبيق البرنامج التدريبي علي عينة البحث في الفترة من يوم الاربعاء الموافق 2018/8/19م وحتى يوم الاربعاء الموافق 2018/12/12م .

٣. القياس البعدي

تم تطبيق القياس البعدي علي عينة البحث في المتغيرات المهارية في الفترة من يوم السبت الموافق 2018/12/15م وحتى يوم الاثنين الموافق 2018/12/17م وبنفس الاجراءات والترتيب الذي تم في القياس القبلي .

• المعالجات الإحصائية

المتوسط الحسابي	الوسيط الحسابي
الانحراف المعياري	معامل الإلتواء
معامل الارتباط لبيرسون	إختبار (ت)
نسبة التحسن	

• عرض ومناقشة النتائج

١. عرض النتائج

- عرض نتائج الفرض الأول " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدي لصالح القياس البعدي لعينة البحث في مستوى أداء بعض المهارات الهجومية لناشئات كرة السلة " .

جدول (7)

دلالة الفروق بين متوسط درجات القياسات

ن=18

القبلية والبعدي لعينة البحث

قيمة ت	ف	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات	
		ع	س-	ع	س-			
85.89-	24-	0.998	58.94	0.639	34.94	العدد	المحاورة باليد القوية	
31.01-	32.22-	3.627	80.28	2.508	48.06	نسبة التحكم		
56.64-	21.05-	1.339	48.17	0.832	27.11	العدد	المحاورة باليد الضعيفة	
32.87-	30.50-	3.792	74.44	1.056	43.94	نسبة التحكم		
23.97-	5.77-	0.758	8.11	0.686	2.33	العدد	الرمية الحرة	
14.71-	4.33-	0.639	45.06	1.074	40.72	الدرجة		زاوية التصويب
72.54-	30.22-	1.060	130.22	1.414	100	دورة / دقيقة		الدوران الخلفي للكرة
87.43-	1.30-	0.013	2.647	0.618	1.342	ثانية		سرعة تصويب الكرة

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 ودرجة حرية 17 = 1.74

- يتضح من جدول (7) أن قيمه ت المحسوبة اكبر من قيمه ت الجدولية مما يدل علي وجود فروق دالة إحصائية بين متوسط درجات القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في المتغيرات المهارية لصالح القياس البعدي .

- عرض نتائج الفرض الثاني " توجد نسبة تحسن بين القياسات القبلية والبعدي لعينة البحث في مستوى أداء بعض المهارات الهجومية لناشئات كرة السلة " .

جدول (8)

نسبة التحسن بين درجات القياسات

ن=18

القبلية والبعديّة لعينة البحث

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		نسبة التحسن %
		ع	س-	ع	س-	
المحاورة باليد القوية	العدد	0.639	34.94	0.998	58.94	68.69
	نسبة التحكم	2.508	48.06	3.627	80.28	67.04
المحاورة باليد الضعيفة	العدد	0.832	27.11	1.339	48.17	77.68
	نسبة التحكم	1.056	43.94	3.792	74.44	69.41
الرمية للكرة	العدد	0.686	2.33	0.758	8.11	248.07
	زاوية التصويب	1.074	40.72	0.639	45.06	10.66
	الدوران الخلفي للكرة	100	دورة / دقيقة	1.060	130.22	30.22
	سرعة تصويب الكرة	1.342	ثانية	0.013	2.647	97.24

٢. مناقشة النتائج

▪ مناقشة نتائج الفرض الأول

يتضح من جدول (7) وجود فروق دالة احصائياً بين متوسط درجات القياسات القبليّة والبعديّة لعينة البحث في مهارة المحاورة من الثبات ومهارة التصويب من الثبات لصالح القياس البعدي حيث متوسط عدد المحاورة باليد القوية للناشئات بلغ (58.94) بدرجة تحكم (80.28) ، وكذلك متوسط عدد المحاورة لليد الضعيفة بلغ (48.17) وبدرجة تحكم (74.44) ، وبالنسبة لمهارة التصويب من الثبات بلغ متوسط التصويبات الناجحة (8.11) ، وكانت زاوية التصويب (45.06)، ومعدل الدوران الخلفي للكرة في الهواء (130.22) ، وبسرعة بلغت (2.647) .

ويرجع الباحث التطور في مستوي الناشئات والذي قرب بنسبة كبيرة إلي الأداء الأمثل إلي استخدام كرة السلة الذكية (94fifty) وما تقدمه من تغذية راجعة بعد كل أداء ، حيث تم بلورة ذلك داخل البرنامج التدريبي والذي طبق علي ناشئات نادي الزمالك تحت 14 سنة .

ويتفق الباحث مع **Emad Eden ali (2.15م) (17)** علي فكرة استخدام الأجهزة التكنولوجية الحديثة التي تم تصميمها كوسيلة قياس في عملية التدريب الرياضي بصفة عامة وخاصة

في كرة السلة يعطي نتائج دقيقة وسريعة ويعطي الناشئات فرص أفضل للوصول إلي أعلى المستويات الرياضية .

وتتفق هذه النتائج مع ما ذكره عماد السيد (2017م) (10) ، نرمين أحمد (2012م) (16) ، أيمن سمير (2009م) (6) أن البرامج التدريبية التي تعتمد علي وسائل تكنولوجية حديثة تسهم إيجابيا في تطوير مستوى الأداء المهاري للناشئين والناشئات في كرة السلة .

وكذلك تتفق النتائج مع إبتسام عمار (2015م) (1) علي أن تطور مستوى الأداء في مهارة المحاورة يرجع إلي إستخدام التدريبات النوعية .

وتتفق النتائج مع Pawel lenik (2017) (19) علي أن أداء مهارة التصويب من الثبات بطريقة إنسيابية وناجحة يعتمد علي التغذية الراجعة التي تم تقديمها للناشئات من خلال التحليل الكينماتيكي للمهارة والذي أدى إلي الوصول للأداء الأمثل للمهارة في أقل زمن وبدرجة عالية من الدقة .

وبذلك يتحقق الفرض الأول والذي ينص علي :

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبليّة والبعدية لصالح القياس البعدي لعينة البحث في مستوى أداء بعض المهارات الهجومية لناشئات كرة السلة .

■ مناقشة نتائج الفرض الثاني

يتضح من جدول (8) وجود نسب تحسن بين متوسط درجات القياسات القبليّة والبعدية لعينة البحث في مهارة المحاورة من الثبات ومهارة التصويب من الثبات لصالح القياس البعدي حيث بلغت نسبة التحسن لعدد المحاورة باليد القوية للناشئات (68.69%)، ونسبة التحسن لدرجة التحكم لنفس اليد (67.04%) ، وكذلك بلغت نسبة التحسن لعدد المحاورة لليد الضعيفة (77.68%) ونسبة التحسن لدرجة التحكم لنفس اليد (69.41%) ، وبالنسبة لمهارة التصويب من الثبات بلغت نسبة التحسن للتصويبات الناجحة (248.07%) ، وكانت نسبة التحسن لزاوية التصويب (10.66%)، ونسبة التحسن للدوران الخلفي للكرة في الهواء (30.22%) ، ونسبة التحسن لسرعة التصويب (97.24%) .

ويرجع الباحث نسبة التحسن إلى التأثير الإيجابي للبرنامج الذي إستخدام كرة السلة الذكية (94fifty) في عملية التدريب للوصول إلى التكنيك الصحيح لأداء مهارتي المحاوره والتصويب من الثبات لناشئات كرة السلة تحت 14 سنة .

وتتفق هذه النتائج مع **Emad Eden ali (2.15م) (17) ، Pawel lenik (2017) (19) .**

وبذلك يتحقق الفرض الثاني والذي ينص علي :

وجود نسبة تحسن بين القياسات القبليه والبعديه لعينة البحث في مستوي أداء بعض المهارات الهجومية لناشئات كرة السلة .

• الإستنتاجات والتوصيات

أولاً : الإستنتاجات :

في ضوء نتائج البحث وفي حدود أهدافه وإجراءاته والعينة والمعالجات الإحصائية توصل الباحث للإستنتاجات التالية :

١. التأثير الإيجابي لإستخدام كرة السلة الذكية (94fifty) علي مهارتي المحاوره والتصويب من الثبات في كرة السلة .
٢. تراوحت زاويا التصويب ما بين (42: 46) درجة وكانت الزاوية (45 درجة) هي الزاوية المثلي للتصويب ، وكذلك معدل الدوارن الخلفي للكرة في الهواء أثناء التصويب تراوح ما بين (100 : 130) لفة/الدقيقة وكان المعدل المثالي للتصويب 130 لفة/دقيقة .
٣. أهمية إستخدام التغذية الراجعة في تطوير مستوي الأداء المهاري للناشئات في كرة السلة.
٤. يمكن إستخدام وتطوير وسائل التقويم الحديثة في عملية التدريب بصفة عامة وكرة السلة بصفة خاصة .
٥. الإعتماد علي الوسائل التكنولوجية الحديثة يعطي نتائج دقيقة وسريعة .

ثانياً : التوصيات :

١. إستخدام كرة السلة الذكية في عملية التدريب والتقويم الخاصة بلاعبي كرة السلة لكلا الجنسين .
٢. وضع برامج تدريبية جديدة تعتمد علي إستخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة لجميع المراحل السنية لكلا الجنسين .
٣. توفير لجنة تكون مسئولة عن البحث في كل ما هو متعلق بالتكنولوجيا الحديثة وتوفيرها من قبل الإتحاد المصري لكرة السلة .
٤. ضرورة إقامة دورات تدريبية عن الوسائل التكنولوجية الحديثة في مجال التدريب الرياضي وكيفية الوصول للأداء الامثل من قبل الاتحاد المصري لكرة السلة .
٥. إستخدام الإختبارات المطبقة في هذا البحث في عملية تقويم الأداء المهاري للاعبي كرة السلة .
٦. إجراء المزيد من البحوث والدراسات علي عينات من اللاعبين في المراحل السنية المختلفة لكلا الجنسين .

المراجع

أولا : المراجع العربية

- 1 إبتسام عمار عمرو : تأثير التدريبات النوعية علي تحن بعض المهارات الأساسية لناشئ كرة السلة ، المؤتمر الدولي لعلوم الرياضة والصحة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة اسيوط ، 2015م .
- 2 أحمد أمين فوزي : كرة السلة للناشئين ، المكتبة المصرية للنشر ، القاهرة ، 2004م .
- 3 أحمد علي حسين ، : المرجع في كرة السلة ، مكتبة رشيد للنشر والتوزيع ، القاهرة ، 2002م .
مدحت يونس عبد
الرازق
- 4 أسامة محمد علي : تأثير تنمية بعض المتطلبات البدنية الخاصة علي التصويب للاعبين كرة السلة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة حلوان ، 2005م .
- 5 امير محب محمد : تأثير برنامج تدريبي علي تطوير بعض القدرات الحركية الخاصة لدي ناشئ كرة السلة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية بنين ، جامعة الزقازيق ، 2016م .
- 6 أيمن محمد سمير : فاعلية برنامج تدريبي مقترح علي بعض المتغيرات البيوكينماتيكية لمهارة التصويبة الثلاثية من الوثب في كرة السلة للناشئين ، رسالة دكتوراة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا ، 2009م .
- 7 حسن سيد معوض : كرة السلة للجميع ، دار الفكر العربي للنشر الطبعة الأولى ، القاهرة ، 2003م .
- 8 عبد الحميد غريب : تكنولوجيا التعليم في التربية الرياضية ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، 2001م .
شرف

- 9 **عبد الرحمن عبد الوهاب ابراهيم** : تأثير برنامج تدريبي بإستخدام تدريبات السرعة والرشاقة علي مستوى أداء بعض المهارات الهجومية لناشئ كرة السلة بدولة الكويت ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية بقنا ، جامعة جنوب الوادي ، 2016م.
- 10 **عماد محمد سيد عبد المجيد** : تأثير إستخدام بعض الدعائم التعليمية علي تعلم مهارتي التصويب بالوثب والرمية الحرة ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة ، 2017م .
- 11 **فاطمة رجب محمد حسن** : تأثير برنامج تدريبي بإستخدام التدريبات الهوائية واللاهوائية علي الكفاءة الوظيفية وبعض القدرات البدنية والمهارية لناشئات كرة السلة ، رسالة دكتوراة ، كلية التربية الرياضية للبنات ، ، جامعة الزقازيق ، 2017م.
- 12 **مازن حسن جاسم** : أثر استخدام وسيلة مساعدة في تطوير دقة التهديد من الرمية الحرة بكرة السلة ، العدد السابع ، المجلد الاول ، مجلة علوم التربية الرياضية ، العراق ، 2008م .
- 13 **محمد صبحي حسنين** : القياس والتقويم في التربية البدنية الرياضية ، ج 2 ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 2003م .
- 14 **محمد عبد الرحيم إسماعيل** : تطبيقات علمية (1) ، منشأة المعارف ، الاسكندرية ، 2006م .
- 15 **محمود محمد نجيب حسين ربيع** : تأثير تنمية الصفات البدنية في ضوء نسب مساهمتها علي مستوى الأداء المهاري وفقا لمراكز اللعب المختلفة للاعبين كرة السلة ، رسالة دكتوراة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة بنها ، 2017م .
- 16 **نرمين أحمد سمح إسماعيل أحمد** : برنامج تدريبي بإستخدام جهاز نصف الكرة الهوائية لتنمية عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بمهارة التصويب في كرة السلة من 9-12 سنة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان ، 2012م .

ثانيا : المراجع الأجنبية

- 17 **Emad Elden ali ,i. Mahmoud, p.stergiou and I.katz** : **The accuracy of areal time sensor in an instrumented basketball .** procedural engineering , 112,202-206 ,2015
- 18 **I. Dobovienk ,S.Jakovljevic and Erculj** : **Detemination of the optimal certain kinematic parameters in basketball three-point shooting using the 49fifty technology.** Fizicka kultura, 13-5-2015
- 19 **pawel Lenik and Lenik def** : **The point system and kinematic parameters analysis of free throw with the use of 94fifty smart basketball testing tool** scientific review of physical culture ,no 74-79-2017

ثالثا : شبكة المعلومات الدولية

- 20 <https://www.arabic.sport360.com>.
- 21 <https://www.aawsat.com/home/article/10947>