DOI prefix: 10.33170, 2026, Vol (19), Issue (Special): 704-725

Sciences Journal Of Physical Education

P-ISSN: 1992-0695, O-ISSN: 2312-3619

https://joupess.uobabylon.edu.iq/

The effectiveness of intensive training on certain combined offensive skills ending in shooting for female basketball players under 18 years of age

Jinar Fattah Ali/Iraq. Sulaymaniyah Education Directorate
Asst. Prof. Dr. Yassin Abdul Munaf Qadir/Iraq. University of Sulaymaniyah.
College of Physical Education and Sports Sciences
Yaseen.qadir@univsul.edu.iq

Research Received: 20/1/2026 Research Published: 28/3/2026

Abstract

This research aims to identify the effectiveness of exercises in developing some complex offensive skills culminating in shooting for female basketball players under 18 years of age, and to determine the effectiveness of an intensive training program by comparing the results of pre- and post-tests for the experimental group. The researchers used the experimental method as it was suitable for the nature of the research problem. The research population consisted of players from the Dream Sports Academy in the center of Sulaymaniyah Governorate, totaling (60) female players. The research sample consisted of a random sample of (20) players, who were randomly divided into two groups using a lottery: a control group and an experimental group. Each group consisted of (10) players. The researchers conducted homogeneity and equivalence tests for the research sample. The results showed that the intensive training and exercises applied to the experimental group were highly effective in developing offensive skills. The final component of the shooting test revealed statistically significant differences between the pre-test and post-test, favoring the post-test at a significance level of 0.05. The experimental group demonstrated a clear advantage over the control group in the post-tests for all skills under investigation. This indicates that the method used with the experimental group was more effective than the approach employed by the team's coach. The probability values for the experimental group in the 3-point and ladder tests showed a value of 0.001, reflecting a qualitative leap in motor performance and accuracy compared to the beginning of the experiment. The researchers recommend incorporating the intensive training applied to the experimental group into the training curricula of basketball teams, given its proven effectiveness in developing shooting accuracy. They also recommend increasing training sessions dedicated to jump shots (2-point and 3-point) using innovative methods, as these skills are not sufficiently affected by traditional methods. Finally, the researchers recommend conducting complementary studies addressing other physical or psychological variables related to shooting skills, across different age groups, to broaden the benefits for both genders.

Keywords: Intensive training, offensive skills, basketball

فاعلية التدريب المكثف على بعض المهارات الهجومية المركبة المنتهية بالتصويب للاعبات كرة السلة دون 18 سنة

(بحث مستل)

جنار فتاح علي/العراق. مديرية تربية السليمانية

أ.م.د. ياسين عبد المناف قادر/العراق. جامعة السليمانية. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

chnarfataha@gmail.com Yaseen.qadir@univsul.edu.iq

تاريخ استلام البحث 2026/1/20 تاريخ نشر البحث 2026/3/28

الملخص

يهدف البحث الى التعرف على فاعلية التمارين في تطوير بعض المهارات الهجومية المركبة المنتهية بالتصـــويب للاعبات كرة الســـلة دون 18 عام ،والتعرف على فاعلية البرنامج التدريبي المكثف من خلال مقارنة نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية، حيث أســتخدم الباحثان المنهج التجريبي وذلك لملاءمته لطبيعة مشــكلة البحث، تكون مجتمع البحث من لاعبي أكاديمية الحلم الرياضــي في مركز محافظة السليمانية والبالغ عددهم (60) لاعبة، واما عينة البحث فقد تم اختيار عينة عشــوائية من(20) لاعبة، تم تقســيمهم الى مجموعتين عشــوائياً بإســتخدام (القرعة) إلى مجموعتين ضــابطة وتجريبية، وكل مجموعة مكونة من (10) لاعبة قام الباحثان بإجراء عمليتي التجانس والتكافؤ لعينة البحث، حيث أظهرت النتائج بأن التدريب المكثف والتمرينات المطبقة على المجموعة التجريبية كانت لها فاعلية عالية في تطوير المهارات الهجومية المركبة المنتهية بالتصويب، حيث ظهرت فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح البعدي عند مستوى دلالة (0.05)، وحققت المجموعة التجريبية تفوقاً واضـــحاً على المجموعة الضـــابطة في الاختبارات البعدية لجميع المهارات قيد البحث، مما يشــير إلى أن الأســلوب المتبع مع المجموعة التجريبية كان أكثر تأثيراً من المنهج المتبع من قبل مدرب الفريق، أظهرت القيم الاحتمالية للمجموعة التجريبية في اختبارات (3 نقاط والسلمي) قيمة (0.001) مما يعكس طفرة نوعية في الأداء الحركي والدقة مقارنة ببداية التجربة. وأوصــى الباحثان بضــرورة استخدام التدريب المكثف الذي طُبق على المجموعة التجريبية ضـمن المناهج التدريبية لفرق كرة السـلة، نظراً لفاعليته المثبتة في تطوير دقة التصـويب، وكذلك يوصــي بزيادة الحصـص التدريبية الخاصــة بالتصويب بالقفز (نقطتين و3 نقاط) باستخدام الأساليب المبتكرة، نظراً لعدم تأثر هذه المهارات بالأساليب التقليدية بشكل كافٍ، واخيراً يوصـــي الباحثان بإجراء دراســـات مكملة تتناول متغيرات بدنية أو نفســـية أخرى مرتبطة بمهارة التصـــويب، وعلى فئات عمرية مختلفة لتعميم الفائدة ولكلا الجنسين.

الكلمات المفتاحية: التدريب المكثف، المهارات الهجومية، كرة السلة

1-1 المقدمة:

تُعد لعبة كرة السلة واحدة من الألعاب الرياضية الجماعية التي تتميز بالإثارة والديناميكية العالية، حيث تتطلب من اللاعبات مزيجاً فريداً من القدرات البدنية والمهارات الفنية الدقيقة، وتكمن أهمية هذه اللعبة في كونها تعتمد على الأداء السريع واتخاذ القرارات اللحظية تحت ضغط المنافس، مما يجعل الإعداد المهاري والبدني حجر الزاوية في بناء الفرق الناجحة، خاصة في قطاع الناشئات (دون سن 18 عاماً) الذي يمثل مرحلة التكوين المهارى المتقدم والوصول إلى المستويات العالية.

يعد التدريب الرياضي والذي يستند الى أسس علمية من أهم العوامل التي تمكننا من الوصول الى أعلى المستويات الرياضية في مختلف الألعاب والذي يهدف الى أعداد الرياضي وطريقة أدائه من أجل تحقيق أفضل مستوى أداء والتدريب "عملية تربوية ، تعليمية وتدريبية تهدف بصورة خاصة الى أعداد الرياضين بمختلف مستوياتهم وقدراتهم البدنية للوصول بهم الى أعلى مستوى ممكن بدنياً،فنياً،خططياً ونفسياً عن طريق التأثير المنظم والدقيق بواسطة استعمال التمارين البدنية والتي تحدث تغيرات خاصة في عمل أعضاء وأجهزة جسم الرياضي والتي بدورها تؤدي الى رفع كفاءة هذه الأعضاء والأجهزة لتحقيق الإنجازات الرياضية العالية. (ابراهيم، 2008، 6)

وفي ضوء التطور المتسارع في أساليب التدريب الرياضي، برز التدريب المكثف كإحدى الاستراتيجيات الفعالة التي تهدف إلى استثمار الوقت والجهد لتحقيق أقصى استجابة بدنية وفسيولوجية ومهارية ممكنة، حيث يعتمد هذا النوع من التدريب على تركيز الجرعات التدريبية وتكثيف التكرارات الهادفة في فترات زمنية محددة، مما يساهم في سرعة إتقان المهارات وتثبيت المسارات الحركية لدى اللاعبات، وهو ما تحتاجه لاعبة كرة السلة في مراحل النضج الفني لمواجهة متطلبات اللعب الحديث، والتدريب المكثف يعني تكثيف زيادة الأحمال التدريبية و رفع شدة التدريب بدرجة عالية لمدة قصيرة، مما يؤدي الى تطوير المستوى البدني والفني للاعبين في وقت أسرع من أساليب التدريب العادية مع التصوية بعدم الأعتماد على هذا الأسلوب لفترات زمنية طويلة خلال الموسم التدريبي. (الفاتح ومحمد لطفي 2002)

إن النجاح في كرة السلة لا يتوقف عند أداء المهارات الأساسية بشكل منفصل، بل يتعدى ذلك إلى القدرة على تنفيذ المهارات الهجومية المركبة، والتي تجمع بين أكثر من مهارة في آن واحد (كالمحاورة مع الخداع، أو التمرير مع التحرك لمركز هجومي)، وتصل هذه المهارات إلى ذروة أهميتها عندما تكون منتهية بالتصويب، إذ أن التصويب هو المحصلة النهائية والهدف الأسمى لجميع التحركات الهجومية، وهو المعيار الحقيقي لفاعلية الفريق وقدرته على حسم النتائج، ومن هنا تأتي ضرورة دراسة فاعلية التدريبات المكثفة في

تطوير هذه المهارات المعقدة لضمان دقة الأداء وسرعة التنفيذ لدى لاعبات كرة السلة في هذه المرحلة السنية الحرجة، إن ميزة اللعبة تكمن في القدرة على ربط المهارات ببعضـــها، وعليه فإن هذه الميزة يجب أن تتوافر عند لاعبي كرة الســلة لما لها من إمكانية لتقدير الموقف المناســب واتخاذ القرار الصــحيح في أثناء المباراة، وهذا لا يأتي إلا عن طريق تكرار تلك المواقف خلال التمرينات (تصميمها بشكل ملائم مع الأوضاع الخاصة أثناء اللعب) في الوحدات التدريبية. (حمودات وجاسم ،1987، 11)

ومن خلال ملاحظة الباحثان لواقع تدريب ومنافسات كرة السلة لفئة الناشئات دون سن 18 عاماً، تبيّن أن هناك تبايناً ملحوظاً في مستوى أداء المهارات الهجومية المركبة، خاصــة تلك التي تتطلب ربطاً حركياً دقيقاً ينتهي بعملية التصويب، فرغم إتقان اللاعبات للمهارات الأساسية بشكل منفصل، إلا أنهن يواجهن صعوبة واضــحة في دمج هذه المهارات (مثل المحاورة المتبوعة بالخداع ثم التصــويب) تحت ظروف المباراة وبسرعة التنفيذ المطلوبة. إذ تكمن المشكلة في أن الأساليب التدريبية المتبعة والسائدة بين المدربين قد لا توفر الكثافة المهارية اللازمة لتثبيت هذه الارتباطات الحركية المعقدة في ذاكرة اللاعبة العضــلية، مما يؤدي إلى ضــياع فرص التهديف أو البطء في اتخاذ القرار الهجومي. وبما أن مرحلة الناشــئات هي المرحلة الحاسـمة للانتقال إلى المستويات العليا، فإن الاعتماد على برامج تدريبية لا تراعي "عنصر التكثيف" قد يؤخر من عملية النضج المهارى. لذا يرى الباحثان ضرورة التدخل العلمي من خلال استخدام التدريب المكثف كإستراتيجية تهدف إلى تركيز الأداء المهارى وتكراره بصـــورة منظمة ومكثفة، وذلك لمعرفة مدى فاعليته في تطوير تلك المهارات المركبة المنتهية بالتصويب، مما قد يساهم في سد هذه الفجوة المهارية ورفع كفاءة الأداء الهجومي للاعبات.

ويهدف البحث الى:

1-إعداد وتصــميم مجموعة من التمارين المهارية الهجومية المركبة المنتهية بالتصــويب تعتمد على التدريب المكثف لتطوير المهارات الهجومية المركبة المنتهية بالتصويب للاعبات كرة السلة (دون سن 18 عاماً).

2-العرف على فاعلية التمارين في تطوير بعض المهارات الهجومية المركبة المنتهية بالتصويب للاعبات كرة السلة دون 18 عام.

3-التعرف على فاعلية البرنامج التدريبي المكثف من خلال مقارنة نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية.

2-اجراءات البحث:

2-1 منهج البحث: استخدم الباحثان المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين المتكافئتين الضابطة والتجريبية لملائمته لطبيعة ومشكلة.

2-2 مجتمع البحث وعينته:

تم تحديد مجتمع البحث من لاعبي كرة السلة دون 18 عام في محافظة السليمانية والبالغ عددهم 60 لاعبة من أكاديمية الحلم الرياضي، تم اختيار عينة عشوائية مكونة من 20 لاعبة كعينة البحث من المجتمع الكلي، وقسمت العينة بصورة عشوائية وعن طريق القرعة الى مجموعتين الضابطة والتجريبية بالتساوي كل مجموعة تضم 10 لاعبات، ثم قام الباحثان بإجراء التجانس والتكافؤ بين أفراد عينة البحث حيث الجدول (1) والجدول (2) يبينان ذلك:

الجدول(1) يبين تجانس عينة البحث في (الطول، الوزن، العمر الزمني، عمر التدريبي)

ت	المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل الاختلاف	مستوى التجانس
1	الطول	سانتيمتر	1.634	1.620	0.074	1.212	4.528	ممتاز
2	الوزن	كيلوغرام	56.137	56.500	7.031	-0.609	12.524	جيد جدا
3	العمر الزمني	السنة (عمر لاعبة)	16.540	17.000	1.050	-0.157	6.382	ممتاز
4	العمر التدريبي	السنة (التدريبية)	4.850	5.000	0.875	-0.208	18.041	مقبول

يتبين من الجدول (1) الخصـــائص الإحصـــائية لعينة البحث في المتغيرات (الطول، الوزن، العمر الزمني، العمر التدريبي)، حيث أظهرت النتائج أن قيم معامل الالتواء لجميع المتغيرات قد انحصرت ما بين (1.212) و(−0.609)، وبما أن هذه القيم تقع ضـــمن المدى المحصـــور بين (±3)، فإن ذلك يؤكد أن بيانات العينة تتوزع توزيعاً طبيعياً (اعتدالياً)، أما فيما يتعلق بـ معامل الاختلاف فقد أظهرت النتائج تجانساً عالياً في صفتي الطول والعمر الزمني بمسـتوى (ممتاز)، حيث بلغت النسـب (4.528%) و (6.382%) على التوالي. كما سـجل متغير الوزن مسـتوى تجانس (جيد جداً) بنسـبة (12.524%). وفيما يخص العمر التدريبي، فقد بلغت النسـبة (18.041%) وهي تقع ضـمن الحدود الإحصـائية المقبولة (أقل من 30%) مما يشـير إلى مسـتوى تجانس (مقبول)، وبناءً على هذه المؤشرات يتضح أن عينة البحث تتميز بـــ التجانس والاعتدالية، مما يعطي دلالة إحصـائية على أن أفراد العينة متقاربون في خصـائصـهم الأسـاسـية، وهذا يقلل من تأثير الفروق الفردية على نتائج التجربة، ويعزو أي تغيرات مســـتقبلية في متغيرات البحث التابعة إلى تأثير البرنامج أو المتغير المستقل قيد الدراسة.

ت	اسم الاختبار	وحدة القياس	المجموعة التجريبي		المجموعة الضابطة		قيمة (ت) المحسوبة	قيمة الاحتمالية	الدلالة
			س−	+ع	س −	+ع			
1	تصويب بالقفز نقطتين	الدقة/الزمن	2.510	1.338	1.438	1.059	1.45	0.16	غير معنوي
2	تصويب بالقفز ثلاث نقاط	الدقة/الزمن	1.420	0.796	1.118	0.816	0.836	0.414	غير معنوي
3	تصويب السلمي	الدقة/الزمن	7.731	0.722	7.273	0.583	1.559	0.136	غير معنوي

* معنوي عند مستوى دلالة (0.05)

يتبين من الجدول (2) نتائج الاختبارات المهارية المركبة المنتهية بالتصويب بأن الفروق بين متوسطات أفراد المجموعة التجريبية وأفراد المجموعة الضابطة في القياس القبلي جاءت غير دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (0.05)، حيث كانت جميع قيم الاحتمالية المصاحبة لاختبار (ت) أكبر من (0.05). وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين في المتغيرات قيد الدراسة، وأن أفراد المجموعتين يتمتعون بمستوى متقارب مما يتيح نسبة أي فروق قد تظهر في القياسات البعدية إلى أثر المعالجة التجريبية، وليس إلى فروق أولية بين المجموعتين.

2-3 لأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

-جهاز الكرتوني لقياس وزن الجسم.

- حاسوب(كومبيوتر).

- كرات سلة مع حامل الكرات.

- أعمدة.

- شواخص مع أقماع.

- درج تدريبي (للحركة القدمين).

- صافرة.

- شريط قياس.

- ساعة توقيت.

2-4 الاختبارات المستخدمة في البحث:

بعد مراجعة المصـــادر والأبحاث العلمية المتوفرة التي تلائم موضـــوع الدراســـة تم الاعتماد على بعض الاختبارات الخاصة للمهارات الهجومية المنتهية بالتصويب لهذه الفئة العمرية وهي:

الاختبار الاول: اختبار الاستلام والطبطبة العالية المنتهية بالتصويب بالقفز-نقطتان (سكا ،2006، 192)

الاختبار الثاني: اختبار الاستلام المنتهي بالتصويب بالقفز -ثلاث نقاط (سكا ،2006، 170)

الاختبار الثالث: اختبار الاستلام والطبطبة العالية المنتهية بالتصويب السلمي (سكا ،2006، 197)

2-5 التجارب الاستطلاعية:

2-5-1 التجربة الاستطلاعية الاولى:

قام الباحثان بإجراء هذه التجربة في يوم الاحد المصادف (2025/2/9) على (6) لاعبين من ضمن مجتمع البحث في قاعة اكاديمية الحلم الرياضي في مركز محافظة السليمانية، وكان الغرض من التجربة ما يأتي:

- التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة في الاختبارات.
- تدريب المساعدين على كيفية تنفيذ الإختبارات وطريقة تسجيل نتائج في إستمارات التسجيل لضمان دقة القياس.
- تحديد التسلسل العلمي والمنطقي للإختبارات من حيث درجة السهولة والصعوبة في الأداء وعدم تأثير إختبار في آخر، وتحديد أماكن خاصة لكل الاختبار.
- معرفة الفترة الزمنية اللازمة لأداء كل اختبار من الاختبارات المستخدمة.
- التعرف على كل الصعوبات التي تعوق سير تنفيذ إجراءات القياس لإيجاد الحلول المناسبة لها.

2-5-2 التجربة الاستطلاعية الثانية:

طبقت التجربة الأستطلاعية الثانية في يوم الاثنين المصادف 2025/2/10 على عينة من مجتمع البحث مكونه (6) لاعبات وبمساعدة الفريق العمل المساعد والغرض من التجربة ما يلي:

- معرفة الزمن المستغرق لكل تمرين مركب.
- معرفة تسلسل وتنظيم التمرينات.
- التعرف على امكانية تطبيق التدريب المكثف على عينة البحث وتقنينها من حيث الشدة والحجم والراحة
- معرفة مدى صعوبة وسهولة التمرينات.
- قياس أوقات الراحة بين التكرارات وبين المجاميع.

2-6 الاختبارات القبلية:

أجرى الباحثان الاختبارات القبلية لعينة البحث في يوم الخميس المصادف 2025/2/13 في قاعة اكاديمية الحلم الرياضي في مركز محافظة السليمانية، حيث تم تطبيق اختبارات المهارات الهجومية المركبة المنتهية بالتصويب.

2-7 التجربة الرئيسية (تطبيق التمرينات التي تطبيق بالتدريب المكثف):

بعد تحليل محتوى المصادر والبحوث والدراسات العلمية تم اعداد وتصميم مجموعة من التمارين التي تتضمن التمارين المهارية الهجومية المركبة المنتهية بالتصويب حيث تطبق بالتدريب المكثف (ملحق 1)، وبعد الإنتهاء من تنفيذ الإختبارات القبلية قام الباحثان بتطبيق التمرينات على أفراد عينة البحث في الفترة من 16\2\2025 لغاية 20\3\2025، وقد راعى الباحثان مجموعة من النقاط المهمة عند تطبيق هذه التمرينات وهي:

- ملائمة التمرينات المطبقة بالتدريب المكثف للمرحلة السنية (عينة البحث) وخضوعها للهدف العام.
- أستغرقت مدة تطبيق التمرينات (6) أسابيع.
- عدد مرات التدريب الأسبوعية (3) وحدات، بواقع (18) وحدة تدريبية في المجمل.
- تم تطبيق التمرينات في قسم من الجزء الرئيسي للوحدة التدريبية الخاصة بالمدرب، حيث تراوحت أزمنة الوحدات التدريبية ما بين (25– 45) دقيقة. (ملحق 2)
- كانت شدة أداء التمرينات شدة عالية وبراحات قصيرة (مبدأ التدريب المكثف).
- استخدم الباحثان طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة وطريقة التدريب التكراري.

الإختبارات البعدية: تم إجراء الاختبارات البعدية للمجموعتين (الضـــابطة والتجريبية) للمتغيرات المبحوثة في يوم الخميس المصادف 2025/3/23 في قاعة أكاديمية الحلم الرياضي في مركز محافظة السليمانية.

الوســائل الاحصــائية: اســتخدم الباحثان الحقيبة الإحصــائية (SPSS) لمعالجة البيانات، وقد تم اســتخدام الوسائل الإحصائية الآتية:

- الوسط الحسابي.
- الوسيط.
- الانحراف المعياري.
- معامل الالتواء.
- معامل الاختلاف.
- اختبار (ت) للعينات المرتبطة.

3-عرض وتحليل ومناقشة نتائج المتغيرات المهارية الهجومية المركبة المنتهية بالتصويب:

3-1 عرض وتحليل نتائج الإختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في المتغيرات المبحوثة:

جدول (3) يبين الاوساط الحسابية والنحرافات المعيارية وقيمة (ت) بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في اختبارات (التصويب بالقفز نقطتين، التصويب بالقفز ثلاث نقاط، التصويب السلمي)

المعالم الإحصائية للاختبار	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		الدلالات الاحصائية		
		س-	ع±	س-	ع±	قيمة (ت) المحسوبة	قيمة الاحتمالية	الدلالة
التصويب بالقفز نقطتين	الدقة/الزمن	1.438	1.059	1.483	0.995	-0.195	0.852	غير معنوي
التصويب بالقفز ثلاث نقاط	الدقة/الزمن	1.118	0.816	1.349	0.579	-1.679	0.127	غير معنوي
التصويب السلمي	الدقة/الزمن	7.273	0.583	7.581	0.439	-2.993	0.015	معنوي

معنوي عند مستوى الدلالة (0.05)

يُظهر الجدول (3) نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة، حيث تم استخدام اختبار (t-test) للعينات المترابطة لاستخراج الفروق ، بالنسبة لاختبار التصويب بالقفز نقطتين بلغ المتوسط الحسابي القبلي 1.438والبعدي 1.483، بقيمة (ت) محسوبة بلغت0.195- وهي غير معنوية إحصائياً ، اما بالنسبة لاختبار التصويب بالقفز 3 نقاط بلغ المتوسط الحسابي القبلي1.118 والبعدي 1.349، بقيمة (ت) محسوبة بلغت 1.679-وهي أيضاً غير معنوية إحصائياً، اما اختبار التصويب السلمي بلغ المتوسط الحسابي القبلي 7.273 والبعدي 7.581، بقيمة (ت) محسوبة بلغت 2.993-، وبقيمة احتمالية (0.015) وهي دالة إحصائياً عند مستوى (0.05) حيث ظهرت فروق معنوية.

من خلال القراءة التحليلية للبيانات نلاحظ ثبات الأداء في اختبار التصويب بالقفز نقطتين واختبار التصويب بالقفز 3 نقاط نلاحظ أن القيمة الاحتمالية لاختبارين كانت أكبر من (0.05)، مما يشير إلى عدم تطور جوهري للمجموعة الضابطة بين الاختبارين القبلي والبعدي، اما بالنسبة لاختبار التصويب السلمي ظهر تطور طفيف في المجموعة الضابطة والذي أحدث فرقاً ذا دلالة إحصائية في اختبار التصويب السلمي فقط، حيث كانت القيمة الاحتمالية (0.015)، مما يعكس وجود تحسن بسيط ولكنه ملموس إحصائياً في هذه المهارة تحديداً.

ويعزوا الباحثان هذه النتائج إلى طبيعة التدريبات التي خضعت لها المجموعة الضابطة وإن عدم وجود فروق معنوية في مهارتي التصويب بالقفز (نقطتين و3 نقاط) يشير إلى أن الأسلوب المتبع مع هذه المجموعة غالباً المنهج الاعتيادي أو التقليدي لم يركز بشكل كافٍ على المتطلبات البدنية والتقنية المعقدة لهذه المهارات والتي تحتاج إلى تكرار ونوعية تدريب خاصة لتطوير الدقة والزمن حيث ان التمارين المركزة على الجانبين البدني والمهاري وبالتقنية التي يتم تنفيذها في المباريات والمنافسات لم تكن موجودة في المنهج المعد من قبل المدرب، وهذا يتفق مع ما أشار إليه (وجيه محجوب،2002) "بأن المهارات التي تتطلب دقة عالية من مسافات بعيدة تحتاج الى توافق عصبي عضلي عالي وتكرار مستمر للوصول الى مرحلة الألية" ، وفي هذا الصدد أيضاً يشير (حسم الدين 1997) 142 إلى أن المنهج التقليدي غالباً ما يفتقر إلى "عنصر التنوع والشدة المطلوبة" لإحداث تكيفات عصبية عضلية سريعة في مهارات الدقة، مما يجعل الفروق بين القبلي والبعدي غير دالة إحصائياً. ، اما ظهور الدلالة المعنوية. (حسام الدين، 1997، 142)

اما بالنسبة لاختبار التصويب السلمي قد يعود التحسن المعنوي في التصويب السلمي إلى أن هذه المهارة تعتمد بشكل أكبر على التكرار الحركي البسيط مقارنة بالتصويب من مسافات بعيدة والتي تحتاج الى قدرة بدنية اعلى ومواقف مشابهة للعب مما سمح للمجموعة الضابطة بتحقيق تطور نتيجة الخبرة المتراكمة من الحصص التدريبية العادية تأثير النضج أو التكرار الاعتيادي، وبالرغم من وجود زيادة رقمية بسيطة في جميع المتوسطات البعدية إلا أنها لم تصل لمستوى المعنوية في أغلب الاختبارات، وهذا يؤكد أن التطور الذي حدث هو تطور طبيعي محدود لا يرتقي ليكون نتاج برنامج تدريبي مكثف أو مبتكر، وهو ما يعزز عادةً فرضيات البحث عند مقارنة هذه النتائج مع المجموعة التجريبية.

3-2 عرض وتحليل نتائج الإختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في المتغيرات المبحوثة:

جدول (4) يبين الاوساط الحسابية والنحرافات المعيارية وقيمة (ت) بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبارات (بالقفز نقطتين، بالقفز ثلاث نقاط، والتصويب السلمي)

المعالم الإحصائية للاختبار	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		الدلالات الاحصائية		
		س−	ع±	س−	ع±	قيمة (ت) المحسوبة	قيمة الاحتمالية	الدلالة
التصويب بالقفز نقطتين	الدقة/الزمن	2.510	1.338	2.668	1.235	−2.742	0.023	معنوي
التصويب بالقفز ثلاث نقاط	الدقة/الزمن	1.420	0.796	1.991	0.628	−4.821	0.001	معنوي
التصويب السلمي	الدقة/الزمن	7.731	0.722	8.595	1.058	−4.328	0.001	معنوي

معنوي عند مستوى الدلالة (0.05)

تشير البيانات الواردة في الجدول (4) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الأوساط الحسابية القبلية والبعدية ولصالح الاختبار البعدي في جميع المتغيرات، وذلك وفقاً لما يلي،بالنسبة لاختبار تصويب بالقفز نقطتين ارتفع الوسط الحسابي من 2.510 في الاختبار القبلي إلى 2.668 في الاختبار البعدي، وبلغت قيمة (t) المحسوبة 2.742− بمستوى دلالة 0.023 ، اما بالنسبة لاختبار التصويب بالقفز ثلاث نقاط حققت العينة تطوراً بزيادة الوسط الحسابي من 1.420إلى 1.991، بقيمة (t) بلغت 4.821−ومستوى دلالة .0.001 ، واظهرت نتائج اختبار التصويب السلمي تحسناً ملحوظاً حيث انتقل الوسط الحسابي من 7.731 إلى 8.595، وبلغت قيمة (t) المحسوبة 4.328−بمستوى دلالة 0.001 ، وبما أن القيمة الاحتمالية لجميع المتغيرات كانت أقل من مستوى الدلالة المعتمد (0.05) فإن ذلك يؤكد معنوية الفروق إحصائياً لصالح القياس البعدي.

مناقشة النتائج:

من خلال القراءة التحليلية للنتائج، يعزو الباحثان هذا التطور الإيجابي في مستوى أداء مهارات الهجومية المركبة المنتهية بالتصويب لدى عينة البحث إلى فاعلية و نوعية التمارين إن الفروق المعنوية لصالح الاختبار البعدي تعكس جودة العمل المتبع وتناسب التمارين المستخدمة مع القدرات البدنية والمهارية للعينة، فالاستخدام المنظم للتكرارات وتصحيح الأخطاء ساهم بشكل مباشر في تحسين الدقة/الزمن وهو وحدة القياس المستخدمة ، وايضاً تحسن التوافق العضلي العصبي لإن مهارات التصويب بشتى أنواعها (نقطتين، ثلاث، والسلمي) تتطلب درجة عالية من التوافق بين النظر وحركة الأطراف وتوقيت القفز والنتائج تشير إلى أن التدريب أدى إلى تحويل المهارة إلى مرحلة الإتقان والآلية في الأداء بشكل يخدم اللاعبات لأنهاء التصويب بشكل متقن، وأيضاً عامل الدقة/الزمن نلاحظ أن قيم الانحراف المعياري في الاختبارات البعدية لمهارتي التصويب بالقفز كانت أقل أو متقاربة، مما يدل على تجانس أداء أفراد العينة بعد تعرضهم للمثير التجريبي، مما أدى إلى زيادة تركيزهم في توجيه الكرة نحو الهدف تحت ضغط الزمن، والجدير بالذكر ان التصويب السلمي حقق أعلى قيمة وسط حسابي(8.595) وهو ما يفسره الباحثان بكون التصويب السلمي يعتمد على القرب من السلة وحركية الجسم الانسيابية، مما يجعله أكثر استجابة للتطوير السريع مقارنة بالتصويب من المسافات البعيدة (ثلاث نقاط)، ولهذا فإن التنوع في التمرينات يساعد على زيادة عنصر التشويق للتمرينات المهارية والتي من شأنها رفع مستوى الأنجاز وتحسن الأداء المهاري لدى مجموعة التجريبية وفي هذا الصدد يؤكد (الساعدي،2004)" لجعل قابلية اللاعب على التهديف تكون عالية في مختلف الظروف, على المدربين أن يخلقوا جوا مشابها الى ظروف المباراة أثناء تدريبهم. (الساعدي، 2004، 143)

وتتفق هذه الدراسة مع ما أشار اليه (أمين.2005) بأن " التدريب على التهديف وفق أجواء المباراة يعطي حافزا للمهاجم للقيام بها أثناء المباريات". (أمين ، 2005، 65)

3-3 عرض وتحليل نتائج الإختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات المبحوثة:

جدول (5) يبين الاوساط الحسابية والنحرافات المعيارية وقيمة (ت) بين نتائج الاختبارين البعدي بعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبارات (بالقفز نقطتين، بالقفز ثلاث نقاط، والتصويب السلمي)

المعالم الإحصائية للاختبار	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الدلالات الاحصائية		
		س−	ع±	س−	ع±	قيمة (ت) المحسوبة	قيمة الاحتمالية	الدلالة
التصويب بالقفز نقطتين	الدقة/الزمن	2.668	1.235	1.483	0.995	−2.363	0.030	معنوي
التصويب بالقفز ثلاث نقاط	الدقة/الزمن	1.991	0.628	1.349	0.579	2.341	0.031	معنوي
التصويب السلمي	الدقة/الزمن	8.595	1.058	7.581	0.439	2.799	0.012	معنوي

معنوي عند مستوى الدلالة (0.05)

يبين الجدول (5) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة للمقارنة بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي لمهارات التصويب بكرة السلة تظهر البيانات الإحصائية وجود فروق ذات دلالة معنوية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في جميع الاختبارات البعدية ولصالح المجموعة التجريبية بالنسبة لاختبار التصويب بالقفز نقطتين حققت المجموعة التجريبية وسطاً حسابياً قدره 1.910، متفوقة على المجموعة الضابطة التي بلغت 1.389، وبقيمة (ت) محسوبة بلغت 4.020، وهي دالة إحصائياً عند مستوى .0.001 ، اما بالنسبة لاختبار التصويب بالقفز ثلاث نقاط تفوقت المجموعة التجريبية بوسط حسابي 1.991مقابل 1.349 للضابطة، وبلغت قيمة (ت) المحسوبة 2.341 بمستوى دلالة 0.031 ، وبالنسبة لاختبار التصويب السلمي أظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية بوسط 8.595مقارنة بـ 7.581 للضابطة، وبقيمة (ت) بلغت 2.799ومستوى دلالة .0.012 ، وبما أن جميع القيم الاحتمالية أقل من مستوى الدلالة (0.05) فإن الفروق تعتبر معنوية إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية في كافة المتغيرات.

مناقشة النتائج:

يعزو الباحثان تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في الاختبارات البعدية إلى التأثير الإيجابي للتدريب المكثف والتمرينات النوعية المستخدمة، أفضلية التدريب المكثف بالرغم من أن المجموعة الضابطة قد مارست نشاطها المعتاد إلا أن المجموعة التجريبية خضعت لتمارين نوعية اتسمت بالتنظيم وتحت مبادئ عمل التدريب المكثف والذي لايتيح للاعبات الراحة وانما يحثهم على العمل الجاد والمستمر وتحت ضروف مشابه للمباريات الصعبة مما أدى إلى إحداث طفرة مهارية واضحة وهذا يتفق مع المبدأ العلمي الذي يؤكد أن التدريب المقنن يؤدي إلى استجابات بدنية ومهارية أدق ، أما بالنسبة المجموعة الضابطة بالرغم من استمرارية التدريب المعتاد الا ان افتقار برنامجها للتنظيم المكثف والموجه نحو تنمية القدرات البدنية الخاصة (كتمارين المركبة المقننة) جعل تطورها أقل هذه مقارنة بالتجريبية، " فالمنافسات وحدها تطور الجانب المهاري والخططي لكنها قد لاتكون كافية لتطويرالقوة المميزة بالسرعة بنفس وتيرة البرامج التدريبية التخصصية". (عبد الفتاح، 2019 ،204)

بالنسبة لعوامل الدقة والتركيز تحت الضغط إن وحدة القياس (الدقة/الزمن) تعكس مدى قدرة اللاعبات على التوفيق بين سرعة الأداء ودقة التصويب، تفوق المجموعة التجريبية يشير إلى نجاح البرنامج في تطوير الآلية في الأداء المهارى، حيث استطاع أفرادها التصويب بدقة عالية رغم ارتباط الأداء بجدول زمني محدد، ومن جانب آخر تطور التوافق الحركي لمهارات التصويب بالقفز (نقطتين وثلاث نقاط) يتطلب ثباتاً انفعالياً وتوافقاً عضلياً عصبياً كبيراً. تشير النتائج إلى أن التكرارات الصحيحة والأسلوب العلمي في التدريب المكثف والذي يحتوي على تمارين نوعية خاصة قد مكّن اللاعبات من السيطرة على المتغيرات الميكانيكية للجسم أثناء الطيران، مما رفع من نسبة نجاح التصويبات مقارنة بالمجموعة الضابطة وبالنسبة للتصويب السلمي يفسر الباحثان الفروق في التصويب السلمي بأن التدريبات التجريبية ركزت على دقة الخطوات والارتقاء، وهو ما جعل المجموعة التجريبية أكثر انسيابية وفاعلية في استغلال عامل الزمن لإنهاء الهجمة بنجاح، لذلك فإن الفروق المعنوية المحققة تؤكد أن المجموعة التجريبية قد استفادت من التمرينات المقترحة بشكل أكبر مما حققه الأسلوب التقليدي المتبع مع المجموعة الضابطة، مما يثبت فاعلية المتغير المستقل في تطوير مهارات التصويب المبحوثة.

4-الاستنتاجات والتوصيات:

4-1 الاستنتاجات:

1-أثبت التدريب المكثف والتمرينات المطبقة على المجموعة التجريبية فاعلية عالية في تطوير المهارات الهجومية المركبة المنتهية بالتصويب، حيث ظهرت فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح البعدي عند مستوى دلالة (0.05).

2-حققت المجموعة التجريبية تفوقاً واضحاً على المجموعة الضابطة في الاختبارات البعدية لجميع المهارات قيد البحث، مما يشير إلى أن الأسلوب المتبع مع المجموعة التجريبية كان أكثر تأثيراً من المنهج المتبع من قبل مدرب الفريق.

3-أظهرت المجموعة الضابطة ثباتاً في المستوى (عدم وجود فروق معنوية) في مهارتي التصويب بنقطتين وثلاث نقاط، بينما حدث تطور طفيف ودال في التصويب السلمي فقط.

4-أظهرت القيم الاحتمالية للمجموعة التجريبية في اختبارات (3 نقاط والسلمي) قيمة (0.001) مما يعكس طفرة نوعية في الأداء الحركي والدقة مقارنة ببداية التجربة.

4-2 التوصيات:

1-ضرورة استخدام التدريب المكثف الذي طُبق على المجموعة التجريبية ضمن المناهج التدريبية لفرق كرة السلة، نظراً لفاعليته المثبتة في تطوير دقة التصويب.

2-يوصي الباحثان بزيادة الحصص التدريبية الخاصة بالتصويب بالقفز (نقطتين و3 نقاط) باستخدام الأساليب المبتكرة، نظراً لعدم تأثر هذه المهارات بالأساليب التقليدية بشكل كافٍ.

3-التأكيد على المدربين بضرورة الابتعاد عن التكرار النمطي (التقليدي) والتحول نحو التدريبات التي تدمج بين الدقة والزمن (وفق وحدة القياس المستخدمة في الجداول) لضمان محاكاة ظروف المباراة الحقيقية.

4-يوصي الباحثان بإجراء دراسات مكملة تتناول متغيرات بدنية أو نفسية أخرى مرتبطة بمهارة التصويب، وعلى فئات عمرية مختلفة لتعميم الفائدة ولكلا الجنسين.

المصادر

– أبو العال أحمد عبد الفتاح، حسين دري أباظة، حسام الدين مصطفي عباس علي (2019): تأثير كل من ضربات الرجلين والذراعين فى السباحة على مستوى اإلنجاز الرقمى وعلاقتهما ببعض المتغيرات الفسيولوجية لسباقى 50 متر و1500 حرة، مجلة التربية البدنية وعلم الرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها.

– طلحة حسين حسام الدين 1997 الأسس العلمية والطبية للتدريب الرياضي .دار الفكر العربي، القاهرة.

– فارس سامي يوسف شابا سكا. (2006): بناء وتقنين بطارية اختبار لقياس بعض المهارات الهجومية المركبة بكرة السلة للشابات ، بغداد، كلية التربية الرياضية جامعة بغداد.

– فائز بشير حمودات، ومؤيد عبدالله جاسم. (1987). كرة السلة. الموصل: مديرية دارالكتب للطباعة والنشر.

– محمد رضا ابراهيم. (2008). التطبيق الميداني لنظريات وطرائق التدريب الرياضي ، ط1. بغداد: مكتب الفظلي.

– وجدي مصطفى الفاتح، و محمد لطفي السيد. (2002). الاسس العلمية للتدريب الرياضي للاعب والمدرب. ط1: دار الهدى للنشر والتوزيع.

– وجيه محجوب، واقتباس–أشراف علي محمود. (2002). اختبار أداء عدد من المتغيرات البدنية والمهارية وعلاقتها بنتائج فرق كرة السلة. جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية ، رسالة ماجستير.

– وسن حنون علي الساعدي (2004): منهج تدريبي وفق و مؤشر النبض و تأثيره على بعض المتغيرات الوظيفية و الكيميائية والمهارية لدى لاعبي كرة السلة. أطروحة الدكتوراه. جامعة بغداد: كلية التربية الرياضية

ملحق (1) نماذج من التمرينات المطبقة بالتدريب المكثف

ت	شرح التمرين	رسم التمرين
1	التمرين (1): تقف اللاعبة عند الحد النهائي للملعب ثم تأخذ وضع الاستناد الامامي وبعد سماع الايعاز من المدرب تبدأ بمد وثني الذراعين ثم بعدها القفز بين الموانع الخمسة الموزعة بشكل منتظم ثم بعدها الجري السريع بين أربعة أقماع بشكل متعرج المسافة بين كل قمع واخر 4م وبعد استلام الكرة من المساعد (الواقف على خط منتصف الملعب) تقوم اللاعبة بالطبطبة عالياً وثم تنهي التمرين بالتصويب السلمي لتعود بعدها الى نقطة البداية.	
2	التمرين (2): تقف اللاعبة عند الحد النهائي للملعب وبعد سماع الايعاز من المدرب تبدأ بالطبطبة (زكزاك بين خمسة أقماع) بعدها مناولة الكرة للمساعد القريب ثم الركض السريع نحو القمع المثبت على خط الجانب وعند الوصل اليه تقوم اللاعبة بالتحرك الجانبي (الحركة الدفاعية) بين أربعة أقماع وعند اجتياز القمع الرابع تقوم اللاعبة بحمل الكرة الطبية وعمل حركة الدبني ومن ثم استلام الكرة من المدرب والدوران ثم الطبطبة بالقفز بين الموانع الأربعة الموزعة بشكل منتظم بعدها التقدم نحو السلة لغرض اداء التصويب بالقفز.	
3	التمرين (3): تقف اللاعبة خارج الملعب (بعد الخط النهائي) وبعد سماع الايعاز من قبل المدرب تقوم بأستخدام الحبل (حبل المقاومة–التردد) بكلتا اليدين 10 تكرارات وبعدها تقوم بالتوجه الى سلم التدريب الارضي من أجل القيام بالقفز بكلتا القدمين وبرفع الركبتين – ماسكةَ الكرة	

	الطبية وبعدها تقوم اللاعبة بالركض السريع من نقطة أ الى نقطة ب من ثم تقوم بحركات دفاعية للخلف (الزحلقة) متوجه الى نقطة ج و من ثم الركض السريع بالرجوع الى نقطة أ لتستلم الكرة من المساعد لتقوم بالدوران حول العمود (شاخص ذو ارتفاع عالي) بالطبطبة ومن ثم القيام بالتصويبة الثلاثية.	
	التمرين (4): تقف اللاعبة عند الحد النهائي للملعب وهي تحمل الكرة الطبية وبعد سماع الايعاز من المدرب تبدأ برميها للأعلى بكلتا اليدين 8 تكرارات وبعدها تقوم بالركض السريع (الزكزاك) بين 5 أعمدة المسافة بينهم 40سم مثبتة على مسار مستقيم ثم بعدها الجلوس على مسطبة والقيام بحركة (ترايسبس) و تعني دفع دمبلص خلف الرقبة للأعلى بكلتا اليدين بعدها القيام بالحجل بالتتابع يمن و يسار على الدوائر الموزعة على الارض ومن ثم استلام الكرة من على خط الرمية الحرة (تحديداً من نقطة المرفق–اليمين)، تقوم اللاعبة بالطبطبة نحو المرفق الأيسر من أجل القيام بالتصويب بعدها تقوم اللاعبة بأستخدام كرة السلة من جديد والطبطبة نحو المرفق الأيمن للقيام بنفس العمل (التصويب)	
	التمرين (5): تقف اللاعبة عن نهاية الملعب وبعد سماع ايعاز من قبل المدرب تبدأ بأستخدام حبل المقاومة (التردد) بكلتا اليدين 10 تكرارات ومن بعدها تقوم بحركة الزكزاك على سلم التدريب الارضي ومن ثم القيام بحركة الدبني وهي تحمل الدمبلص، و بعدها تقوم بالقفز فوق الموانع الموزعة بشكل منتظم على مسار مستقيم وعند اجتياز المانع الاخير تنطلق اللاعبة بسرعة الى نهاية الخط	

	الجانبي عند منتصف الملعب (الجهة اليمين للملعب) والقيام بحركات دفاعية (الزحلقة) نحو قوس الثلاث نقاط ومن ثم الدوران واستلام الكرة من المدرب أو الزميل لتقوم بعدها بالطبطبة العالية نحو منتصف قوس الثلاث نقاط للقيام بالتصويب على السلة.	
	التمرين (6): تقف اللاعبة عند الحد النهائي للملعب ثم تأخذ وضع الاستناد الامامي وبعد سماع الايعاز من قبل المدرب تبدأ بمد وثني الذراعين (شناو) ومن ثم تدخل الملعب للقيام بلمس شاخص والتوجه نحو الجدار للقيام بعملية الدفع والرجوع مرة أخرى لتكرار نفس العمل لثلاث مرات، بعدها تقوم اللاعبة بالأستناد على المسطبة بالذراعين من الخلف ومن ثم الركض المتعرج (يميناً ويساراً) بين الشواخص وبعدها تسلم الكرة من الزميل أو المدرب للقيام بالطبطبة العالية ومن ثم التوجه نحو السلة للقيام بالتصويب السلمية.	

ملحق (2) نماذج لتطبيق التمرينات في الوحدات التدريبية (التدريب المكثف)

الاسبوع الرابع / الوحدة التدريبية : (10) اليوم والتاريـخ : (الاحد) 2025/3/23

شدة الوحـــدة التدريبية : 85 % زمــن التمرينـات : (40.5 د) دقيقـــة

❖ هدف الوحدة التدريبية: تطوير المهارات الهجومية المركبة المنتهية بالتصويب المختلفة

رمز التمرين	الشدة	زمن أداء التمرين	التكرارات	الراحة	المجاميع	الراحة بين المجاميع	الراحة بين التمارين	الزمن الكلي للتمرين
التمرين 1	% 85	35 ثا	8	20 ثا	2	60 ثا	90 ثا	17.5 د
التمرين 2	% 85	40 ثا	6	20 ثا	3	60 ثا	-----	23 د

الوحدة التدريبية : (11) اليوم والتاريـخ : (الثلاثاء) 2025/3/25

شدة الوحـــدة التدريبية : 90 % زمــن التمرينـات : (43) دقيقـــة

❖ هدف الوحدة التدريبية: تطوير المهارات الهجومية المركبة المنتهية بالتصويب المختلفة

رمز التمرين	الشدة	زمن أداء التمرين	التكرارات	الراحة	المجاميع	الراحة بين المجاميع	الراحة بين التمارين	الزمن الكلي للتمرين
التمرين 3	% 90	40 ثا	5	20 ثا	3	60 ثا	90 ثا	21.5 د
التمرين 4	% 90	35 ثا	6	20 ثا	3	60 ثا	-----	21.5 د

الوحدة التدريبية : (12) اليوم والتاريــخ : (الخميس) 2025/3/27

شدة الوحـــدة التدريبية : 85 % زمــن التمرينـات : (33.5 د) دقيقـــة

❖ هدف الوحدة التدريبية: تطوير المهارات الهجومية المركبة المنتهية بالتصويب المختلفة

رمز التمرين	الشدة	زمن أداء التمرين	التكرارات	الراحة	المجاميع	الراحة بين المجاميع	الراحة بين التمارين	الزمن الكلي للتمرين
التمرين 5	85 %	35 ثا	8	20 ثا	2	60 ثا	90 ثا	17.5 د
التمرين 6	85 %	40 ثا	6	20 ثا	2	60 ثا	-----	16 د