



Journal of

# STEPS

for Humanities and Social Sciences

Volume 1 | Issue 3

Article 125

## The impact of Maxex exercises in developing the explosive ability and some offensive skills of youth in football

Ameer Fahim Mohsen  
*University of Babylon, Iraq, saifcena93@gmail.com*

Diaa Jaber Mohamed  
*University of Babylon, Iraq*

Alia Hussein Daham  
*University of Babylon, Iraq*

Follow this and additional works at: <https://www.steps-journal.com/jshss>



Part of the Arts and Humanities Commons, Business Commons, Education Commons, Law Commons, and the Political Science Commons



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-No Derivative Works 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

### Recommended Citation

Mohsen, Ameer Fahim; Mohamed, Diaa Jaber; and Daham, Alia Hussein (2022) "The impact of Maxex exercises in developing the explosive ability and some offensive skills of youth in football," *Journal of STEPS for Humanities and Social Sciences*: Vol. 1 : Iss. 3 , Article 125.

Available at: <https://doi.org/10.55384/2790-4237.1190>

This Original Study is brought to you for free and open access by Journal of STEPS for Humanities and Social Sciences (STEPS). It has been accepted for inclusion in Journal of STEPS for Humanities and Social Sciences by an authorized editor of Journal of STEPS for Humanities and Social Sciences (STEPS).

## تأثير تدريبات MAXEX في تطوير القدرة الانفجارية وبعض المهارات الهجومية للشباب بكرة القدم

أ.د. علياء حسين دحام

أ.د. ضياء جابر محمد

\* أمير فاهم محسن

تاريخ القبول: 2022/08/31

تاريخ الاستلام: 2022/08/07

### المستخلص

تعتبر تدريبات الـ maxex اهم الاساليب التدريبية التي تساهم بشكل فاعل بتطوير (القدرة الانفجارية) للاعبين لما لها من تأثير مباشر على الجهازين العصبي والعضلي وبما ان القدرة الانفجارية تعتبر الركيزة الاساسية لبعض المهارات التي يؤديها اللاعب اثناء المنافسة ( التهديف وضربة الرأس ) فقد اهتم الباحثون على تطوير هذه القدرة من خلال اسلوب تدريبي جديد ذات تأثير ايجابي على هذه القدرة, حيث كلما امتلك لاعبو الفريق هذه القدرات البدنية والمهارية بشكل جيد كلما انعكس ذلك على مستوى الفريق بشكل ايجابي , الامر الذي يستدعي ضرورة الاهتمام بالقدرات البدنية والمهارية للاعبين كرة القدم, حيث هدف هذا البحث الى اعداد تدريبات الـ maxex والتعرف على تأثير تدريبات الـ maxex في تطوير القدرة الانفجارية وبعض المهارات الهجومية للشباب بكرة القدم, واستخدم الباحثون المنهج التجريبي تصميم المجموعة الواحدة ذات الاختبارين القبلي والبعدي لملائمته طبيعة المشكلة, حيث استنتجت الدراسة ان تدريبات الـ maxex ساعدت على تطوير القدرة الانفجارية وبعض المهارات الهجومية بكرة القدم, واوصت الدراسة بالاهتمام باستخدام تدريبات الـ maxex وفقاً للأساليب العلمية والطرق التدريبية عند تدريب لاعبي كرة القدم.

**الكلمات المفتاحية:** تدريبات الـ maxex, القدرة الانفجارية, المهارات الهجومية.

\* أمير فاهم محسن، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة بابل، العراق.  
[saifcena93@gmail.com](mailto:saifcena93@gmail.com)

## The impact of Maxex exercises in developing the explosive ability and some offensive skills of youth in football

**Ameer Fahim Mohsen**, Faculty of Physical Education and Sports Science, University of Babylon, Iraq

**Diaa Jaber Mohamed**, Prof. Dr, Faculty of Physical Education and Sports Science, University of Babylon, Iraq

## Abstract

Maxex training is considered the most important training method that effectively contributes to the development of players' (explosive) abilities due to its direct effects on the nervous and muscular systems. Since the explosive ability is the basis for some skills that the player performs during the competition (goal kick and header), the researchers develop this ability with a new training method that has a positive impact on this ability. The more the team players have these physical skills, the more positive effect it has on improving the team level. Therefore, coaches need to pay attention to the physical abilities and skills of soccer players. Therefore, the aim of this study is to prepare Maxex training and to determine the effects of this training on the development of explosive skills and some offensive skills in young soccer players. The researchers used the experimental method, designing a group with two tests, before and after the training, to match the nature of the problem. The study concluded that Maxex training contributes to the development of explosive skills and some offensive skills in soccer players. The study recommends that when training soccer players, coaches should make sure to conduct Maxex training according to scientific training methods.

**Keywords:** Maxex training, explosive ability, offensive skills.

## 1- مقدمة البحث واهميته:

تعد لعبة كرة القدم من الألعاب التي لاقت اهتماما عالميا متزايد لكونها من أكثر الألعاب شعبية في العالم، وان التطور الذي حصل في المستويات العالمية لفرق كرة القدم والذي لمسناه بشكل كبير في الدوريات الاوربية الكبرى الأخيرة جاءت نتيجة الانسجام والتكامل البدني والمهاري والذهني، ولم يظهر هذا الانسجام والتكامل بشكل عفوي وعشوائي، بل جاء نتيجة اعتماد المدربين على علم التدريب الرياضي

المستند على العلوم الأخرى والتي تحقق أفضل المستويات والنتائج, لأنه ثبت علمياً أن استجابة أجهزة الجسم للتدريب الرياضي لها أهمية خاصة في معرفة مدى التحسن البدني والمهاري للاعبين. وتزداد أهمية استخدام المهارات الهجومية في كرة القدم كونها الحاسمة في إحراز الاهداف التي يتطلب فيها إن يكون الأداء محكوماً بدقة وقوة وسرعة حيث تتطلب هذه المهارات الى لاعبين تتوافر فيهم قدرات بدنية جيدة وتكون هي المحدد الأساسي لنجاح المهارة.

ومن هنا تكمن أهمية البحث في إعداد تدريبات بأسلوب maxex فضلاً عن معرفة مدى تأثير هذه التدريبات على القدرة الانفجارية وتحقيق أعلى مستوى من الاداء المهاري بكرة القدم. وتعد التمريرات لغة لعبة كرة القدم حيث ان اجادة التمريرات اثناء المباراة يساعد الفريق في اختراق صفوف الفريق المنافس باقل جهد وباقل زمن ممكن حيث تحتاج المهارات الى اتقان الصفات البدنية وخصوصاً القوة العضلية التي تعد احدى اسس الصفات البدنية الاخرى, حيث ان عدم المقدرة على اظهار القوة العضلية يؤثر في اتقان وتطوير الاداء المهاري وعدم وصول اللاعب الى المستوى المهاري الجيد.

ويرى الباحثون ان مشكلة البحث تتركز في قلة استخدام المدربين للتدريبات الحديثة والاعتماد على تدريبات شائعة التطبيق التي لا تؤثر بشكل مباشر على بعض القدرات البدنية والمهارية بكرة القدم, ومن التدريبات الحديثة التي تشترك بشكل مباشر في التأثير على القدرة الانفجارية ومهارة التهديف بكرة القدم هي تدريبات الـ maxex التي تعمل زيادة القوة العضلية للاعبين وينعكس اثر ذلك على بعض المهارات التي تتطلب الى الاشتراكات المباشرة مع لاعبي الفريق المنافس بالاضافة الى المهارات التي تتطلب الى التمرير البعيد والتهديف من مسافات مختلفة, لذا ارتى الباحثين اعداد تدريبات الـ maxex والتي من شأنها التأثير على القدرة الانفجارية وبعض المهارات الهجومية للشباب بكرة القدم.

وهدف البحث الى

1- اعداد تدريبات الـ maxex في تطوير القدرة الانفجارية وبعض المهارات الهجومية للشباب بكرة القدم.

2- معرفة تأثير تدريبات الـ maxex فتطوير القدرة الانفجارية وبعض المهارات الهجومية للشباب بكرة القدم .

## 2- منهجية البحث واجراءاته الميدانية

### 2-1 منهج البحث

استخدم الباحثون المنهج التجريبي في حل مشكلة البحث بأسلوب المجموعة الواحدة ذات الاختبارين

القبلي والبعدي.

### 2-2 مجتمع البحث وعينته

تم تحديد مجتمع البحث بالطريقة العمدية للاعبين لنادي نفط الوسط للشباب بكرة القدم للموسم 2020-2021، والبالغ عددهم (18) لاعب، فاستبعد الباحث حراس المرمى يبلغ عددهم (3) حراس، واختار الباحث (5) وشكلت نسبة ما (33.33%) من مجتمع البحث، والذي اختار منهم (10) لاعبين للتجربة الرئيسية وبنسبة (66.67%)

جدول (1) يبين التصميم التجريبي للبحث

الاختبارات البعدية	المتغير المستقل	الاختبارات القبليّة	المجموعة
القدرة الانفجارية المهارات الهجومية	تدريبات الـ maxex	القدرة الانفجارية المهارات الهجومية	التجريبية

## 2-3 إجراءات البحث الميدانية: 2-3-1 وصف الاختبارات البدنية المستعملة بالبحث:

اسم الاختبار : الوثب الأفقي من الثبات :

الهدف من الإختبار : قياس القدرة الانفجارية للساقين .

- متطلبات الاختبار : شريط قياس (مترى) ، خط البداية من البورك .
- وصف الاختبار :- يتخذ المختبر وضع الإستعداد على حافة خط البداية بحيث تكون القدمان مضمومتين ، ويقوم المختبر بثني الرجلين للأسفل وفتح الذراعين جانباً من هذا الوضع ، وعند إعطاء الإشارة يبدأ المختبر بالقفز الأفقي بأقصى قوة لقطع أكبر مسافة ممكنة .
- التسجيل :-

درجة المختبر هي أقصى مسافة يصلها بالقفز للأمام بالمتر وإجراءاته ، يعطى المختبر ثلاث محاولات وتحسب المحاولة الأفضل.



شكل (1) يبين اختبار القدرة الانفجارية

## 2-3-2 وصف الاختبارات المهارية المستعملة بالبحث:

أولاً: اختبار دقة تمرير الكرة نحو هدف مرسوم على الأرض

الهدف من الاختبار : قياس دقة المناولة.

الأدوات المستعملة: بورك لتخطيط الدوائر، كرات قدم.

وصف الاختبار: ترسم ثلاث دوائر للمركز نفسه أقطارها (3)م , (5)م , (7)م .

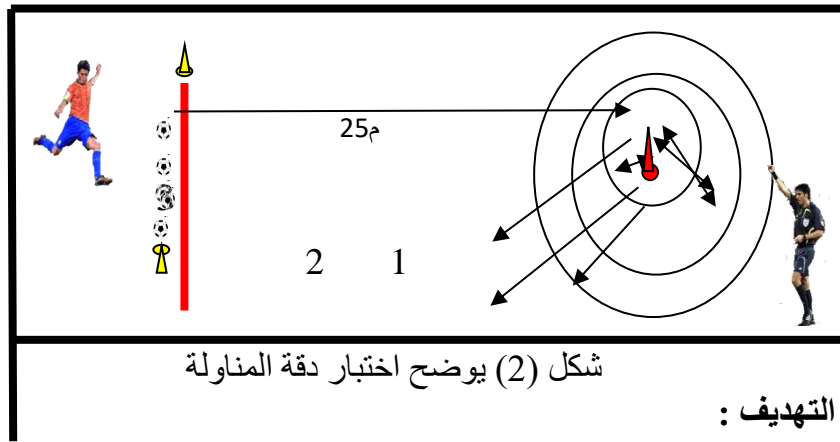
- يحدد خط البدء على بعد ( 25 ) م من المركز وبطول ( 5 ) م من جانب يقف اللاعب خلف خط البداية ثم يقوم بمناولة الكرات الخمسة على التوالي في الهواء محاولاً إسقاطها في الدائرة الصغيرة.

✓ يقوم اللاعب بمحاولتين متتاليتين.

✓ عندما تمس الكرة أي خط مشترك تحتسب الدرجة الأكبر.

✓ كل محاولة ( 5 ) كرات

طريقة التسجيل: اصغر دائرة ( 3 ) درجات – ( 2 ) درجة الدائرة الثانية – ( 1 ) درجة الدائرة الثالثة – ( صفر ) خارج الدائرة . وحدة القياس :الدرجة 0



شكل (2) يوضح اختبار دقة المناولة

ثانياً : اختبار التهديد :

- الهدف من الاختبار: قياس دقة التهديد:

- متطلبات الاختبار: ملعب كرة القدم، كرات عدد(10)، شريط لتعيين منطقة التصويب للاختبار، شريط قياس.

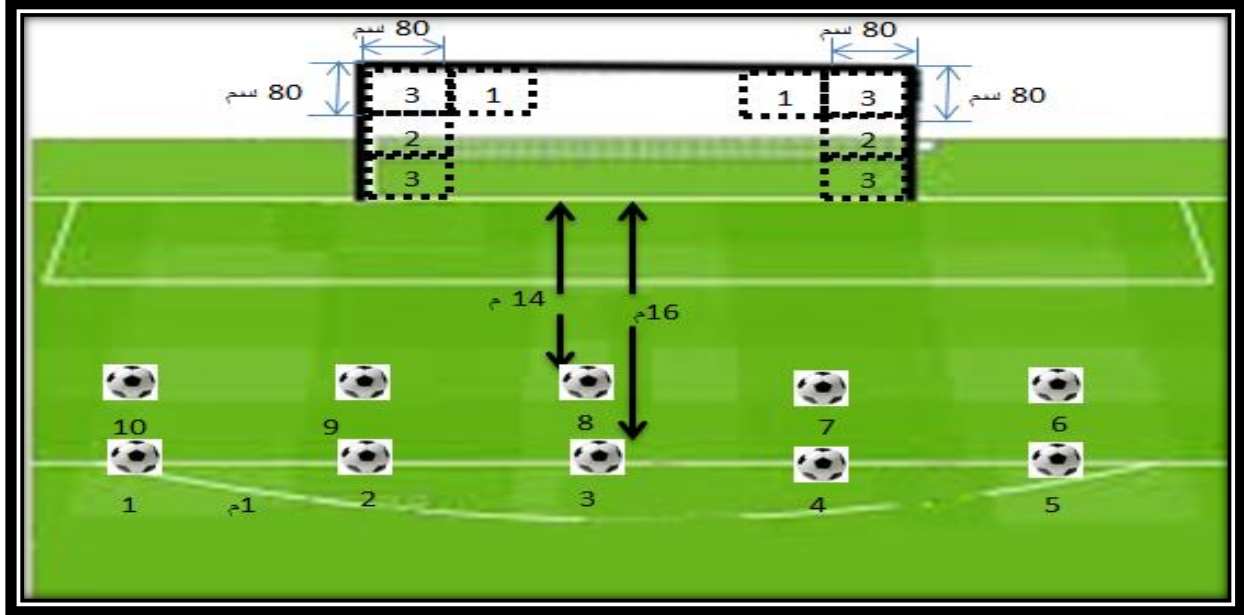
- وصف الاختبار :

توضع (10) كرات قدم في اماكن مختلفة على خط وداخل منطقة الجراء ، وكما موضح في الشكل ادناه اذ يقوم اللاعب بالتصويب في المناطق المؤشرة في الاختبار وحسب اهميتها وصعوبتها وبشكل متسلسل الواحدة بعد الاخرى، على ان يتم اداء الاختبار من وضع الركض.

- يبدأ الاختبار من الكرة رقم(1) وينتهي في الكرة رقم(10).

- لا تعد المحاولة صحيحة في حالة عدم اصابة اي هدف من الاهداف الاربعة في كل جهة.

- **التسجيل:** تحسب عدد الاصابات التي تدخل او تمس الاهداف الاربعة المحددة في كل جهة من الهدف وبأى قدم من القدمين بحيث تحتسب درجات كل كرة من الكرات العشر كالآتي:-  
 (3) درجات عند التهديف في مجال رقم (3) , (2) درجات عند التهديف في مجال رقم (2)  
 (1) درجة عند التهديف في مجال رقم (1) , (0) صفر في بقية مجالات الهدف الاخرى.  
 - تعطى للاعب محاولة واحدة فقط .



شكل (3) يوضح التهديف بكرة القدم

### 3-3-2 التجربة الاستطلاعية :

قام الباحثون بإجراء تجربة استطلاعية لاختبارات القدرة الانفجارية وبعض المهارات الهجومية بكرة القدم على عينة من مجتمع البحث الأصلي ومن نفس عينة البحث وبعدها (5) لاعبين في يوم الثلاثاء الموافق 2021/8/24 حيث تهدف التجربة الاستطلاعية الى :-

1- تحديد الزمن القصوي لكل تمرين مستخدم في الوحدات التدريبية (الشدد) واستخراج الشدة المناسبة كل تمرين .

2- معرفة الصعوبات الميدانية التي قد تواجه الباحث خلال تطبيق التمارين في الوحدات التدريبية .

3- معرفة الوقت اللازم لتطبيق مفردات التمارين المعدة من قبل الباحثين . التدريب العملي للباحث وفريق العمل المساعد ، للوقوف على السلبيات والايجابيات التي ترافق تطبيق الاختبارات من حيث المستلزمات وطريقة العمل .

4- معرفة مدى استعداد عينة البحث لأداء الاختبارات وتحديد واجباتهم.

### 4-3-2 الاختبارات القبليّة:

قام الباحثون بإجراء الاختبارات القبليّة على عينة البحث الخاصة بمتغيرات الدراسة (في يوم الاثنين الموافق (2021/9/6) وحاول الباحثون تدوين الظروف المرتبطة بالاختبارات كالمكان والزمان كما قاموا بتدوين نتائج المختبرين.

### 5-3-2 تطبيق تدريبات الـMAXEX :

قام الباحثين بإعداد وتنظيم تدريبات الـ maxex اعتماداً على الخبرة الشخصية لهم, وتم البدء بتطبيق التدريبات المناسبة وضمن متطلبات المهارة على المجموعة التجريبية بتاريخ 2021/9/10 ولغاية 2021/11/11, وتم مراعاة (الشدة , التكرارات , فترات الراحة المناسبة) وقنن الباحثين هذه التدريبات على وفق أساس علمي.

### 6-3-2 الاختبارات البعدية:

اجرى الباحثون وبمساعدة كادر العمل المساعد الاختبارات البعدية لعينة البحث بعد الانتهاء من تطبيق تدريبات الـ maxex, وفي يوم (الاحد) الموافق (2021/11/21) وبنفس تسلسل الاختبارات القبليّة, اذ راعى الباحث نفس الظروف التي تم فيها اجراء الاختبارات القبليّة.

### 2-5 الوسائل الإحصائية المستعملة في البحث :

استخدم الباحثون الحقيبة الإحصائية (spss) في تحليل نتائج البحث ومنها :-

- الوسط الحسابي .
- الانحراف المعياري .
- الوسيط .
- معامل الارتباط بيرسون .
- اختبار (t) للعينات المترابطة .
- اختبار (t) للعينات المستقلة .
- المنوال .
- معامل الالتواء .
- النسبة المئوية .

### 3- عرض النتائج ومناقشتها :

#### 3-1 عرض نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعة التجريبية للقدرة الانفجارية وبعض المهارات الهجومية للشباب بكرة القدم

جدول (2) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة للعينات المترابطة

ومستوى دلالة الاختبار ومعنوية الفرق للاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعة التجريبية للقدرة

الانفجارية وبعض المهارات الهجومية للشباب بكرة القدم

نوع الدلالة	مستوى دلالة الاختبار Sig	قيمة (t) المحسوبة	البعدي		القبلي		وحدة القياس	المتغيرات المبحوثة
			ع ±	س	ع ±	س		
معنوي	0.00	29.577	0.031	1.905	0.034	1.635	متر	القدرة الانفجارية
معنوي	2.147	10.17	3.27	14.33	2.96	10.07	درجة	مهارة التمرير
معنوي	0.001	16.189	2.081	19.5	1.258	11.75	درجة	مهارة التهديف

#### 3-2 مناقشة نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعة التجريبية للقدرة الانفجارية وبعض المهارات الهجومية للشباب بكرة القدم

اظهرت النتائج التي عرضت في الجدول (2) لاختبار القدرة الانفجارية على وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبليّة والبعدية ولصالح الاختبارات البعدية, ويعزو الباحثون سبب هذه الفروق الحاصلة لأفراد المجموعة التجريبية الى استخدام وتطبيق تدريبات الـ maxex التي اعدوها, اذ كانت مقننة وفق اساس علمي وبما يتناسب ومبادئ صرف الطاقة الملائمة لهذا العمل العضلي الذي لا يستغرق سوى ثوان قليلة, واستخدم الباحثون بشكل اساسي في تدريب القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين تمرينات متنوعة



باستخدام وزن الجسم والقفز العميق واستخدام الموانع والصناديق اذ لها الاثر في تطوير هذه القدرة وهذا ما اشار اليه (قاسم حسن حسين ومنصور جميل العنكي, 1988, 113) "ان التمارين التي تستخدم فيها مقاومة كبيرة تعد من الوسائل المناسبة لتطوير مكونات القدرة الانفجارية, كذلك يعزو الباحثون سبب هذه الفروق لعينة البحث الى نوعية تدريبات ال maxex في البرنامج التدريبي التي طبقتها افراد عينة البحث, اذ كانت تركز على انتاج اقصى قوة باقل زمن ممكن, وتؤكد آراء الخبراء مهما اختلفت منابع ثقافتهم العلمية والعملية " ان البرنامج التدريبي يؤدي الى تطوير الانجاز, بشرط ان يتم اعداد هذا المنهج على اساس علمي رصين ومنظم , كذلك تم استخدام تدريبات ال maxex باسلوب البلايومترك اذ انها ساعدت بشكل كبير على تطوير القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين من خلال تنظيم العمل العضلي بين التقلص والانبساط للعضلات العاملة مما يساعد في اداء الحركة بسهولة وبشكل منظم " لذا فان اللاعب بحاجة الى قدرة انفجارية كبيرة لتحقيق المطلب ومن جهة اخرى فانه عند مد مفصل الركبة – باقصى قوة وسرعة – يتم نقل القدرة من عضلات الرجلين الى عضلات الجذع لتحقيق القوة المطلوبه لدفع الكرة, عليه فان التدريبات قيد البحث قد وجهت نحو تقوية عضلات الرجلين لتحسين (القدرة الانفجارية) فحدد مجال التدريب كما وكيفا على هذا الاساس".

كما أظهرت نتائج الجدول (2) لقيم الاوسط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (t) المحسوبة في الاختبارات القبلية والبعديّة للمهارات الهجومية (التمرير , التهديف) بكرة القدم , عن وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبلية والبعديّة ولصالح الاختبارات البعديّة, ويعزو الباحثون سبب ذلك التطور لعينة البحث التي طبقت تدريبات ال maxex يعود الى نوعية التدريبات التي كانت تركز على الاداء المهاري المشابهة لحالات اللعب والمنافسة وتنفيذها بشكل دقيق مما خلق حالة من التكافؤ بين الحمل التدريبي وتطور القدرات البدنية والمهارية للاعب الذي انعكس على مستوى الاداء الفني, فضلا عن حالة التكرار والتركيز على تصحيح الأخطاء المرافقة للأداء فأكتسب صفة الدقة في الأداء المهاري للتمرير الطويل والتهديف من مسافات مختلفة من خلال دقة تقدير المسافة مما أدى إلى تطور هذه المهارة, فالتهديف والتمرير الناجح الذي يعتمد على وجود عاملين أساسيين هما السرعة والدقة, لذلك فإن التهديف السريع والدقة العالية في إصابة الهدف سوف تفاجئ الفريق المنافس وتشكل خطراً مباشراً على المرمى, كذلك التمرير الدقيق خلف مدافعي الفريق المنافس يسهل من عملية الوصول الى المرمى باقل زمن وجهد لتحقيق فرص سانحه وسهلة للتهديف, وان نسبة كبيرة من التدريبات تؤدي بأدوات تجعل من اللاعب يقع تحت تأثير المنافسة مثل (جدار اصطناعي, علامات محددة, دوائر, اهداف صغيرة متحركة), فالمستوى المهاري العالي يسهم في تقليل ضياع القدرة للاعب عل اداء المهارات هذا من ناحية , ومن ناحية أخرى فإن ثبات المستوى الفني الجيد طوال مدة المباراة يتعلق بالحالة البدنية الجيدة الشيء نفسه إذا لم يكن البناء الجسدي كافياً فإن القدرة على الانطلاق وقوة الانفجارية عند اللاعب تتراجع خلال المباراة مع مرافقة الضعف في الأداء الفني ونتيجة للضعف في اللياقة البدنية فأنها تزداد وترتفع مع تقدم وقت المباراة , وكلما زاد التعب عند اللاعب كلما هبط من مستوى المهارات الحركية لديه وخاصة التي تحتاج إلى توافق في الأداء, وان تحقيق اكبر قدر ممكن من الدقة في التهديف والتمرير الجيد في التدريبات والمنافسة يقتضي من لاعب كرة القدم ان يكون بمستوى عالي من الاداء البدني والحركي واتقان احتواء المهاري بأجزائها الثلاثة (التحضيرى , والاساسى , والنهائى) ليصبح قادراً للوصول الى الهدف وتحقيق المستوى المطلوب في المنافسات فضلا عن عدد التكرارات المناسبة التي رافقت الوحدات التدريبية والاختيار الدقيق للتدريبات اخذين بنظر الاعتبار ملائمتها لعينة البحث وما يتمتعون به من قابليات مع مراعاة تكرار التدريبات بصورة مستمرة كذلك التدرج في مستوى الصعوبة والتي تضمن الأداء من قبل الجميع , وهذا بما جاء به اذ يرى بأن اختيار المدرب لتمرينات صعبة سوف تزيد من خبرات بعض اللاعبين, ان التدريب قد أثر بشكل واضح بتطوير قيم النشاط الكهربائي للعضلات وان التدريب المستخدم بتكرارات عالية نسبياً ضمن المجموعة الواحد (لغاية قصوي), قد ضمن ان هذه العضلات تتكيف على الاستجابة. حيث أظهر الرياضيون العاملون وفقاً لهذه الطريقة استجابة تكيفية في النسيج العضلي و المقطع العرضي للعضلة , في حين اشارت دراسات عديدة أخرى إلى حدوث تطورات في القوة والقدرة , بعد تدريب القوة. أدلة أخرى قدمت لها الدراسات الحديثة مفادها أن بإمكان نوع معين من التدريبات أن يعزز آلية الخلايا العصبية الشوكية وفوق الشوكية. فخلافاً للتكيفات العضلية المصاحبة للتدريب بتكرارات عالية العدد, تصاحب التكيفات العصبية التدريب بتكرارات قليلة العدد (1-8 تكرار قصوي), عالية الشدة, أنقباضات انفجارية النوع وفترة راحة طويلة بين السيتات.

#### 4 - الاستنتاجات والتوصيات :

##### 1-4 الاستنتاجات :

بناءً على نتائج البحث التي تم التوصل إليها في حدود مجتمع البحث أمكن التوصل إلى الاستنتاجات الآتية :-

- 1- ساهمت تدريبات ال maxex في تطوير القدرة الانفجارية للشباب بكرة القدم.
- 2- ان التنوع والتخطيط المتبع في اعداد تدريبات ال maxex أدى إلى تحسن ملحوظ في دقة التهديف والتمرير للشباب بكرة القدم.
- 3- ان تطور القدرة الانفجارية اسهمت بشكل مباشر في تطوير دقة مهارة التهديف والتمرير للشباب بكرة القدم .

##### 2-4 التوصيات :

على ضوء الاستنتاجات التي توصل لها الباحث التي أثبتت فعالية استعمال تدريبات ال maxex يوصي الباحثون بعدة توصيات :-

- 1- الاهتمام باستخدام تدريبات ال maxex وفق اسس تدريبية علمية لرفع كفاءة لاعبي كرة القدم الشباب البدنية والمهارية.
- 2- اعتماد تدريبات ال maxex في الدراسة ضمن مكونات الحمل التدريبي (الشدة , الحجم , الراحة) عند تدريب القدرة الانفجارية لمساهمتها في تطوير الاداء المهاري للاعبين .
- 3- ضرورة الاستفادة من نتائج هذه الدراسة في البحوث المشابهة عند التدريب.
- 4- اجراء بحوث ودراسات مشابهة لمهارات أخرى في لعبة كرة القدم.

##### المصادر

- رافد عبد الامير ومحسن محمد وبشار عبود : تأثير تمرينات خاصة باستخدام الحبال المطاطية لتطوير معدل القلب وتحمل القوة و دقة التهديف للاعبين المتقدمين بكرة القدم, مجلة علوم التربية الرياضية, جامعة بابل, المجلد (13), العدد (7), 2020
- سناء خليل عبيد : تأثير تدريبات القدرة الانفجارية لبعض العضلات العاملة لقيم النشاط الكهربائي وإنجاز رفعة الخطف, مجلة علوم التربية الرياضية, المجلد (14) العدد (4), 2021.
- ضياء جابر محمد : اثر فاعلية التمرين خلال مرحلتي دورة الايقاع الحيوي البدنية في تنمية وتعليم بعض الصفات البدنية والمهارات الاساسية لدى الناشئين بكرة القدم , اطروحة دكتوراه , جامعة بابل , كلية التربية الرياضية
- فرحات رمضان الغالي : الخصائص البايولوجية للاعبين كرة القدم لترشيدها أثناء الناشئين , أطروحة دكتوراه , كلية التربية الرياضية , جامعة حلوان , 2001.
- قاسم حسن حسين ومنصور جميل العنكي : اللياقة البدنية وطرق تحقيقها , مطبوعه التعليم العلي , بغداد , 1988 .
- محمد صبحي حسنين , حمدي عبد المنعم: الاسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس , ط1 , دار الفكر العربي , القاهرة , 1996 .
- مفتي ابراهيم حماده : التدريب الرياضي الحديث, تخطيط , تطبيق , قيادة , ط1 , القاهرة , دار الفكر العربي , 1988 .
- شيماء علي خميس ( 2004 ) : القوة الانفجارية للذراعين والرجلين و وعلاقتها بمهارة الضرب الساحق بكرة الطائرة, مجلة علوم التربية الرياضية, جامعة بابل, المجلد (4), العدد (1).
- اوراس نعمه حسن (2010) : اثر تمرينات (الاثقال, البليومتري) في تطوير القدرة الانفجارية للرجلين ومهارة التصويب من القفز للاعبين كرة السلة للشباب, مجلة علوم التربية الرياضية, جامعة بابل, المجلد (3), العدد (2).
- هاوكر سلام احمد (2011) : نسبة مساهمة بعض اوجه القوة العضلية وعلاقتها بدقة التمريرات (القصيرة والمتوسطة والطويلة) لدى لاعبي كرة القدم لفئة الشباب , مجلة علوم التربية الرياضية, جامعة بابل, المجلد (4), العدد (4).

Tudor Bompa & Michael Carrera; Periodization Training for Sports : (USA, •  
Human Kinetics ,2005) .

Dick. W. Frank. Sport Training principles. 3rd Ed. London. A-C Black, 1997 •