



تمريعات مركبة وتأثيرها في الهيموكلوبين و MDA ودقة الاداء المهاري بكرة القدم للشباب

تبارك محمد جفات

أ.د عقيل مسلم عبد الحسين

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة المثنى

تاريخ استلام البحث: ٢٠٢٥/٤/١٦

تاريخ قبول البحث: ٢٠٢٥/٤/ ٢٧

الكلمات المفتاحية: تمرينات مركبة ، الهيموكلوبين ، MDA ، الاداء المهاري

مستخلص البحث :

عينة البحث التي تعد جزءاً من المجتمع الاصلي وعلية حددت الباحثان (٢٣) لاعبا من هذا المجتمع وتم تقسيمهم بالطريقة العشوائية الى مجموعتين ضابطة واخرى تجريبية وبواقع (١٠) لاعبين لكل مجموعة . وبعد ذلك باشرت الباحثان بإجراء الاختبارات القبلية على مجموعتي البحث وبعد الحصول على النتائج تأكدت الباحثان من التجانس والتكافؤ بين مجموعتي البحث, ثم باشرت الباحثان بتطبيق التمرينات المركبة على عينة المجموعة التجريبية ولمدة (٨) أسابيع بواقع (٣) وحدات في الأسبوع الواحد وبهذا فأن العدد الكلي للوحدات التدريبية بلغت (٢٤) وحدة تدريبية . وبعد إتمام تطبيق التجربة وتطبيق الاختبارات البعدية على لاعبي المجموعتين التجريبية والضابطة وبعد الحصول على النتائج استعانت الباحثان بالبرنامج الاحصائي

أن اهمية البحث الحالي هي التعرف على تمرينات مركبة وتأثيرها في الهيموكلوبين و MDA ودقة الاداء المهاري بكرة القدم للاعبين الشباب ولتحقيق ذلك تحتم على الباحثان اعداد تمرينات مركبة وتطبيقها على لاعبي نادي المثنى الشباب بأعمار من ١٧-١٩ سنة وذلك للتعرف على مدى فاعلية هذه التمرينات المركبة وماهو التأثيرالحاصل لدى لاعبي كرة القدم الشباب . أما أهداف البحث فكانت التعرف على تأثير التمرينات المركبة في الهيموكلوبين و MDA ودقة الاداء المهاري لدى لاعبي كرة القدم الشباب.ولتحقيق هذا الهدف استعانت الباحثان بالمنهج التجريبي وبتصميم المجموعتين المتكافئتين , أما مجتمع البحث فتمثل بلاعبين نادي المثنى بكرة القدم والبالغ عددها (٢٤) لاعبا للموسم الرياضي (٢٠٢٤ - ٢٠٢٥) م , أما



research community consisted of (24) Al-Muthanna Club soccer players for the 2024-2025 sports season. As for the research sample, which is part of the original community, the researcher identified (23) players from this community and divided them randomly into two groups, a control group and an experimental group, with (10) players in each group. The researcher then began conducting pre-tests on the two research groups, and after obtaining the results, the researcher confirmed the homogeneity and equivalence between the two research groups. After that, the researcher began conducting the pre-tests on the two research groups, and after obtaining the results, the researcher confirmed the homogeneity and equivalence between the two research groups. Then the researcher began applying the complex exercises on the experimental group sample for a period of (8) weeks, at a rate of (3) units per week. Thus, the total number of training units reached (24) training units. After completing the application of the experiment and applying the post-tests to the players of the experimental and control groups, and after obtaining the results, the researcher used the statistical program (SPSS) to analyze the data and obtain the results. Accordingly, she concluded that the complex exercises prepared by the researcher had an effect on the superiority of the experimental group over the

(SPSS) لغرض تحليل البيانات والحصول على النتائج وعليه توصلت إلى أن التمرينات المركبة المعدة من قبل الباحثان كان لها الأثر في تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في مستويات الهيموكلوبين و MDA ودقة الاداء المهاري .

Compound exercises and their effect on hemoglobin, MDA, and skill performance accuracy in youth soccer

tbarak muhamad jafat
Assist.Prof. Dr Aqeel Muslim Abdul Hussein.

Abstract

The main objective of the current research is to determine the effect of hemoglobin and MDA-based complex exercises on the accuracy of skill performance in youth football. To achieve this, the researcher had to prepare complex exercises and apply them to young players from Al-Muthanna Club, aged 17 to 19 years. The effectiveness of these exercises and their resulting impact on youth football were determined. The most important objectives of the research were to identify the effect of compound exercises on hemoglobin, MDA, and the accuracy of skill performance among young soccer players. To achieve this goal, the researcher used the experimental method and a two-group design. The



للمباريات، مما يُسهم في تحسين الأداء الكلي للفريق. لكن، مع زيادة شدة وتكرار هذه التمرينات، يُمكن أن تتسبب في زيادة مستوى أنزيم المألون داي الديهايد داخل جسم اللاعب مما يؤدي إلى تلف الخلايا والأنسجة ومن هذا الاتجاه ارتأت الباحثة الى دراسة التمرينات المركبة ومعرفة تأثيرها على الهيموكلوبين وأنزيم المألون داي الديهايد ودقة الاداء المهارى لدى لاعبي كرة القدم للشباب.

١ - ٢ مشكلة البحث

في ظل التطور المتسارع للعلوم الرياضية والاهتمام المتزايد بتطوير الأداء الرياضي للاعبين كرة القدم، برزت الحاجة إلى استكشاف الأساليب التدريبية الفعالة التي يمكن أن تسهم في تحسين الأداء البدني والمهارى للاعبين الشباب. من بين هذه الأساليب، تبرز التمرينات المركبة التي تجمع بين عدة عناصر تدريبية، والتي تعد من الوسائل التي يُعتقد أنها تمتلك تأثيرات إيجابية على مستويات الأداء، حيث تجمع بين جوانب عدة مثل القوة، السرعة، واللياقة البدنية. ومع ذلك، يبقى تأثير هذه التمرينات على الهيموكلوبين و أنزيم المألون داي الديهايد ودقة الأداء المهارى غير واضح بشكل كافٍ. وتواجه الأندية والمدربين تحدياً في تحديد مدى فعالية التمرينات المركبة في تحقيق التوازن بين تحسين الأداء المهارى وتقليل الإجهاد الفسيولوجي والبدني على

control group in the levels of hemoglobin and MDA and the accuracy of skill performance.

Keywords: compound exercises, hemoglobin, MDA, skill performance

الفصل الاول

١ - التعريف بالبحث

١ - ١ مقدمة البحث وأهميته

وتُعد كرة القدم واحدة من أكثر الألعاب الرياضية شهرة وانتشاراً على مستوى العالم، حيث تستقطب ملايين المشجعين واللاعبين من مختلف الثقافات والبلدان. وتتميز هذه اللعبة ببساطتها وجاذبيتها، حيث تتطلب معدات أساسية للاداء وتجمع بين اللياقة البدنية، ويتضمن التدريب مجموعة متنوعة من الجوانب البدنية، التكتيكية، النفسية، والمهارية التي تهدف إلى تحسين الأداء الكلي للاعبين. إن أهمية التدريب تكمن في قدرته على تطوير قدرات اللاعبين الفنية والتكتيكية بالإضافة إلى تعزيز اللياقة البدنية التي تشمل القوة، السرعة، التحمل، والمرونة. ومن جانب آخر، يعزز التدريب من وعي اللاعبين التكتيكي ويجعلهم أكثر قدرة على فهم وتطبيق استراتيجيات اللعب المختلفة. بالتالي، فإن التدريب الرياضي المتكامل يعد ركيزة أساسية لنجاح الفرق واللاعبين وتُركز هذه التمرينات على تنمية المهارات المختلفة مثل التمرير، التهديف، والتحرك بدون كرة، في ظروف تشبه المواقف الحقيقية



٢٠٢٤ / ١٠ / ٧ : ٢-٥-١ المجال الزمني :
الى ٢٠٢٤ / ٣ / ٣
٢-٥-١ المجال المكاني : ملعب نادي المثنى
ومستشفى الحسين التعليمي

٣- منهجية البحث واجراءاته الميدانية

٣-١ منهج البحث :

ينبغي للباحثة اختيار منهج يتوافق مع المشكلة المطروحة ويساعد في الوصول إلى حل. إذ يُعرف المنهج بأنه "الأسلوب الذي يتبعه الباحثان في تحديد خطوات بحثه الذي يمكن من خلاله حل مشكلة البحث (وجيه محجوب : ٢٠٠٢ : ٨١) ولأن المنهج هو الطريق المؤدي الى كشف الحقيقة في العلوم المختلفة، وذلك عن طريق جملة من القواعد العامة لكي تصل الى نتيجة مقبولة ومعلومة (عامر ابراهيم : ١٩٩٣ : ٢٤) يعد المنهج التجريبي واحداً من أقرب المناهج للبحوث التي تسعى لحل المشكلات بطريقة علمية، حيث يُحاول الباحثان التحكم في جميع المتغيرات والعوامل الأساسية ماعدا متغير واحد أو أكثر يتم تعديله لقياس تأثيره العلمي (سامي محمد ملحم : ٢٠٠٠ : ٢٥٩) ونظراً لأن طبيعة البحث تتطلب فهم تأثير معين، أستخدم الباحثان المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين المتكافئتين، الضابطة والتجريبية، بما يتناسب مع طبيعة المشكلة.

اللاعبين الشباب. وهذا يثير الحاجة إلى دراسة معمقة حول تأثير هذه التمرينات .
١- ٣ أهداف البحث.

١ _ التعرف على تأثير التمرينات المركبة على مستوى الهيموكلوبين لدى لاعبي كرة القدم الشباب.

٢ _ التعرف على تأثير التمرينات المركبة على أنزيم المالون داي الديهايد لدى لاعبي كرة القدم الشباب.

٣ _ التعرف على تأثير التمرينات المركبة على دقة الاداء المهارى لدى لاعبي كرة القدم الشباب.

١-٤ فروض البحث

١ - هناك تأثير للتمرينات المركبة في مستوى

الهيموكلوبين لدى لاعبي كرة القدم الشباب

٢ - توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين

الهيموكلوبين و أنزيم المالون داي الديهايد قبل وبعد

تطبيق التمرينات المركبة على لاعبي كرة القدم

الشباب

٣ - توجد فروق ذات دلالة إحصائية في دقة

الاداء المهارى قبل وبعد تطبيق التمرينات المركبة

على لاعبي كرة القدم الشباب

١-٥ مجالات البحث.

١-٥-١ المجال البشري : عينة من لاعبي نادي

المثنى لفئة الشباب بكرة القدم



المتغيرات	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة LEVENE	مستوى الدلالة	الدلالة الاحصائية
	ع	س	ع	س			
انزيم المألون داي الدهايد	0.162	1.658	0.16	1.779	0.009	0.92	متجانس
الهيموكلوبين	1.059	14.30	1.53	13.80	2.064	0.16	متجانس
دقة الأداء المهاري	0.116	0.326	0.11	0.330	0.786	0.40	متجانس

يبين نتائج الجدول اعلاه ان قيمة مستوى الدلالة لاختبار (LEVENE) جاءت اكبر من نسبة الخطأ (0.05) ولجميع المتغيرات , وهذا يعني انه لا توجد فروق معنوية بين مجموعتي البحث مما يدل على وجود التجانس .

جدول (٢)

التكافؤ بين مجموعتي البحث

المتغيرات	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة (F) المحسوبة	مستوى الدلالة	الدلالة الاحصائية
	ع	س	ع	س			
انزيم المألون داي الدهايد	0.162	1.658	0.16	1.779	1.672	0.112	متكافئ
الهيموكلوبين	1.059	14.300	1.53	13.80	0.849	0.407	متكافئ
دقة الأداء المهاري	0.116	0.326	0.11	0.330	0.306	0.229	متكافئ

٣-٢ مجتمع البحث وعينته:

قام الباحثان بتحديد مجتمع الدراسة ضمن أندية المحافظة لفئة الشباب للموسم الرياضي (٢٠٢٤-٢٠٢٥)، حيث بلغ عدد الأندية (٧). اختارت الباحثان نادي المثنى كجزء من الدراسة، إذ بلغ عدد لاعبيه (٢٥) لاعبا. تكونت العينة من مجموعة من العناصر المأخوذة من هذا المجتمع البحثي، وتستخدم لتوقع خصائص المجتمع بناءً على النتائج المتوصل إليها. قُسمت العينة إلى مجموعتين باستخدام القرعة بأسلوب عشوائي، بحيث تحتوي كل مجموعة على (١٠) لاعبين. وتم استبعاد حراس المرمى وثلاثة من اللاعبين لعدم التزامهم بالوحدات التدريبية. كما ستقوم الباحثان بإجراء ضبط للتجانس والتكافؤ لأفراد العينة في المتغيرات والمؤشرات التي تؤثر على نتائج البحث.

٣-٣ التجانس والتكافؤ

و من أجل تجنب المؤثرات التي قد تؤثر في نتائج البحث للفروق الفردية الموجودة لدى اللاعبين والتوصل إلى مستوى واحد ومتساوٍ للعينة وكذلك بين المجموعات في المتغيرات المبحوثة , التي تعد مؤثرة في التجربة التي لا بد أن يتم ضبطها ولهذا اجرت الباحثان التجانس والتكافؤ كما في جدول (١) و جدول (٢) .

جدول (١) التجانس بين مجموعتي البحث



- * اوراق اقلام
* حاسبة يدوية
* ساعة توقيت الكترونية
* قرص C . D
* حقن طبية بلاستيكية معقمة
* كحول معقم .
* لاصق طبي
* انابيب لحفظ الدم .
* تورينكات لربط الذراع
* قطن طبي .
* قناني تحتوي على مانع تخثر
* كتات
* جهاز طرد مركزي (لفصل الدم)
* صندوق تبريد (cool box) .
٣ - ٤ تحديد متغيرات البحث واختباراتها :
- يبين نتائج الجدول اعلاه ان قيمة مستوى الدلالة لاختبار (t) للعينات المستقلة جاءت اكبر من نسبة الخطأ (0.05) ولجميع المتغيرات , وهذا يعني انه لاتوجد فروق معنوية بين مجموعتي البحث مما يدل على وجود التكافؤ .
- ٣ - ٤ الادوات والوسائل والاجهزة المستعملة في البحث:
٣ - ٤ وسائل جمع البيانات
- القياسات والاختبارات
- المصادر العربية والاجنبية
- الشبكة العالمية للمعلومات (الانترنت) استمارة تسجيل
- استمارة ملاحظة دقة الأداء المهاري للاعبين كرة القدم
- ٣ - ٣ الادوات والاجهزة المستعملة في البحث:
* كرات قدم عدد (١٥)
* حواجز عدد (٢٠)
* ملعب كرة قدم
* شواخص كبيرة وصغيرة عدد (٣٠)
* قميص تدريب عدد (٢٠)
* صافرة
- قام الباحثان بأجراء دراسة مسحية على العديد من المصادر العلمية والدراسات السابقة , ورأي السيد المشرف وكذلك رأي اللجنة العلمية في اقرار الموضوع تم اختيار هذه المتغيرات الاتية :
* إنزيم المالون داي الديهايد
* الهيموكلوبين
* دقة الاداء المهاري
٣ - ٥ الفحص المختبري لعينة البحث :



● قياس نسبة انزيم المألون داي الديهايد (MDA) في الدم.

● هدف القياس:- قياس نسبة تركيز انزيم المألون داي الديهايد (MDA) في الدم.

● اداة القياس : ادوات المختبر المخصصة لذلك.

● تنفيذ القياس :- قيست نسبة تركيز انزيم المألون داي الديهايد (MDA) في الدم، إذ بعد اخذ النسبة المطلوبة من الـ (١٥ سي سي) وفرغت في انبوبة خاصة وتم ادخالها في جهاز الطرد المركزي لغرض فصل المصل عن الدم ثم معادلتها كيميائيا

● من الفريق المختص كما تم استخدام الكت الخاص لاستخراج نسبة تركيز انزيم المألون داي الديهايد (MDA) في الدم حيث تم الكشف عن تركيز هذا الانزيم في بلازما الدم وفقا لطريقة (Aust) ووفقا للمعادلة الاتي:

(امتصاصية الانموذج - امتصاصية الكفأ)

٣-٥-١ - ٢ اختبار دقة الاداء المهاري (رائد

هادي حسن : ٢٠٢٢)

- الغرض من الأختبار : قياس السرعة الحركية والدرجة والرشاقة والمناولة ودقة التهديد من خارج منطقة الجراء .

● قام الباحثان بأجراء الفحص الطبي لعينة البحث وذلك للتأكد من سلامتهم وخلوهم من الامراض المزمنة . وتم اجراء الفحص يوم الاحد ١٣ / ١٠ / ٢٠٢٤

٣-٥-١ توصيف الاختبارات المستخدمة في البحث :

٣-٥-١-١ توصيف استخراج الهيموكلوبين وقياس أنزيم المألون داي الديهايد : قياس الهيموكلوبين .

❖ الهدف من القياس: التعرف على نسبة هيموكلوبين الدم الموجودة في الجسم .

❖ إجراءات القياس : تقاس نسبة الهيموكلوبين عن طريق سحب الدم عن طريق الوريد إذ يجلس اللاعب في وضع مريح ويمد الذراع بلف الرباط حول العضد ثم يقوم الكادر الطبي المختص بسحب الدم ثم تحويله إلى أنبوب خاص فيه مادة لمنع تخثره ووضعه في صندوق فيه ثلج لحفظه إلى حين نقله إلى المختبر إذ تم التحليل في مختبر مركز التقنيات الاحيائية وقياس Hb باستخدام الكت الخاص بقياس Hb وباستخدام جهاز المطياف

❖ الضوئي وعلى طول موجي (N.M550) ومن ثم حساب القيم على وفق المعادلة المثبتة بالكت.

التسجيل : تسجيل نسبة دم والكريات التي

تظهر في الجهاز



الجزء على مسافة (١٧ م) من خط المرمى وبخط مستقيم بالتهديف على مرمى مقسم الى ثلاثة أقسام موزعة بالتساوي لكل قسم (٢,٤٤ م) ، إذ يكون القسم الأيمن والأيسر على جزئين علوي وسفلي ولكل منهما (١,٢٢ م) ، أنظر الشكل (٢) .

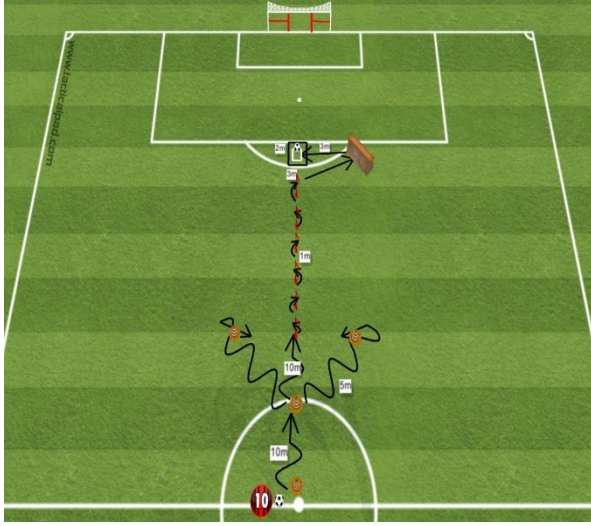
❖ طريقة التسجيل :-

- الزمن الكلي للاختبار: يُحسب بـ (١٠٠/١) من الثانية .
- يُحسب الزمن الكلي للاختبار من سماع الصافرة حتى لحظة التهديف .
- من ناحية الرشاقة تم تقسيم الدرجة على النحو الآتي :
- تُحسب للمُختبر (٦) درجات عند اجتياز الشاخص بدون لمس .
- تشطب (١) درجة عن كل لمسة للشاخص .
- تشطب (١) درجة عند عدم الدوران .
- من ناحية دقة المناولة تم تقسيم الدرجة على النحو الآتي :
- تُحسب للمُختبر (٣) درجات عند المناولة في المربع الداخلي للوح الخشبي (١م مربع)
- تحسب للمُختبر (٢) درجات عند المناولة في المربع الخارجي للوح الخشبي (٢م مربع)
- لا تُحسب للمُختبر درجات عند خروج الكرة خارج اللوح الخشبي .

- الأدوات المستخدمة : نصف ملعب كرة قدم ، كرة قدم عدد (١) ، ساعة إيقاف عدد (١) ، شريط قياس ، شواخص مثبتة على الارض عدد (٤) ، شواخص عمودية عدد (٦) ، شريط لاصق ، حبال ، لوح خشبي عدد (١) .

- طريقة الأداء : يقف المختبر في المكان المخصص له

وفي حيازته كرة وعند إعطاء إشارة البدء يقوم اللاعب بالركض السريع بالكرة لشاخص يقع في المنتصف أمام المختبر لمسافة (١٠ م) ثم يتجه بالكرة لشاخص آخر يقع على يمين شاخص المنتصف وبخط مائل والذي يبعد (٥ م) ثم العودة الى شاخص المنتصف والتوجه بالكرة الى شاخص آخر يقع على يسار شاخص المنتصف وبخط مائل والذي يبعد (٥ م) أيضا ، ثم العودة الى شاخص المنتصف وبعدها يقوم بدرجة الكرة لمسافة (١٠ م) وبخط مستقيم ثم يؤدي وذلك بدرجة الكرة بين الشواخص بمسافة (٥م) ومكون من (٦) شواخص عمودية بين شاخص وآخر (١ م) وعند الانتهاء من الرشاقة يقوم بمناولة الكرة الى لوح خشبي يبعد (٣ م) واستلام الكرة المرتدة من لوح خشبي اذ يكون لوح خشبي مائل بزاوية (٤٥ درجة) ويبعد (٣ م) من الخط الجانبي للمربع والذي تكون أبعاده (٢م مربع) و فيه مربع داخلي ابعاده (١م مربع) واستلام الكرة المرتدة من لوح خشبي من داخل مربع الاستلام الذي يكون على مربعين متداخلين ابعاده (٢م مربع) و فيه مربع داخلي ابعاده (١م مربع) والذي يقع خارج منطقة



الشكل (١)

يوضح طريقة الأداء لأختبار دقة الاداء المهاري

٣ - ٦ التجربة الاستطلاعية :

يوصي خبراء البحث العلمي بإجراء تجارب استطلاعية للاختبارات المستخدمة في البحوث وذلك من أجل الحصول على نتائج ومعلومات ضرورية موثوق بها، للاستفادة منها عند اجراء التجربة الرئيسية ، التجربة الاستطلاعية هي "دراسة تجريبية أولية يقوم بها الباحثان على عينة صغيرة قبل قيامه ببحثه بهدف اختبار اساليب البحث (نوري ابراهيم : ٢٠٠٤ : ٨٩) وعليه قام الباحثان بإجراء دراسة استطلاعية اولى على (٥) لاعبين من مجتمع البحث , وقام بأجراء الفحص الطبي لأفراد العينة دكتور التحليلات الدم (حسين علي) في مستشفى الحسين التعليمي الفسيولوجية والكيميائية

- من ناحية الاستلام تم تقسيم الدرجة على النحو الآتي:
- تُحسب للمُختبر (٣) درجات عند الاستلام في المربع الداخلي داخل (١م مربع) .
- تُحسب للمُختبر (٢) درجات عند الاستلام في المربع الخارجي داخل (٢م مربع) .
- تُحسب (١) درجة للمُختبر عند استلام الكرة خارج المربع .
- وتحسب دقة التهديد على النحو التالي :
- تمنح (٣) نقاط حال التهديد على المنطقة العليا للمرمى سواء أكان يسار أم يمين المرمى .
- تمنح (٢) نقاط حال التهديد على المنطقة السفلى للمرمى سواء أكان يسار أم يمين المرمى
- تمنح نقطة واحدة في حال التهديد على المنطقة الوسطى للمرمى .
- تمنح (صفر) نقطة حال خروج الكرة خارج ابعاد المرمى أو لامست أحد القائمين أو العارضة
- مجموع درجات الدقة = ١٥ نقطة .
- الزمن يحسب بالدقيقة واجزائها .



٣-٧-١ ثبات الاختبار:

يتصف الاختبار الجيد بالثبات " هو الاختبار الذي يعطي نتائج متقاربة أو نفس النتائج إذا أُجريت أكثر من مرة في ظروف مماثلة يقصد بالثبات " ان يعطي الاختبار نفس النتائج او نتائج مقاربة اذا ما اعيد اكثر من مره على نفس المجموعة وفي نفس الظروف (مروان عبد الحميد : ٢٠٠٠ : ٤٢). إذ تم حساب ثبات الاختبار بطريقة (الاختبار وإعادة تطبيق الاختبار) ولهذا قام الباحثان بإعادة الاختبارات على عينة التجربة الاستطلاعية نفسها يوم ١٨ / ١٠ / ٢٠٢٤ م, وذلك بعد مرور ثلاثة ايام من اجراء التجربة الاستطلاعية وفي الظروف وتسلسل الاختبارات نفسها عند تطبيق التجربة ، وبعد الحصول على النتائج , استعانت الباحثان بمعامل الارتباط بيرسون لاستخراج الارتباط بين الاختبارين الاول والثاني وأظهرت النتائج أن هنالك علاقة ارتباط عالية في نتائج الاختبارات ، وذلك لأنه ((كلما اقتربت قيمة الثبات من (+)١ ، يدل على أن الاختبارات تتمتع بدرجة ثبات عالية

٣-٧-٢ صدق الاختبار :

يعد الصدق من أهم شروط الاختبار الجيد "الاختبار الصادق هو الذي ينجح في قياس ما وضع من اجله والتأكد من هدف الاختبارات بشكل واضح وتفصيلي ووضوح التعليمات, والتأكد من أن الاختبارات تحقق الهدف المنشود فهو " توفير محك نستند اليه في

▪ اذ كان الهدف من اجراء التجربة الاستطلاعية على عدة نقاط منها.

- ١- التعرف على المعوقات التي سوف تواجه الباحثان في الاختبارات الرئيسية
- ٢- التعرف على اهم الايجابيات التي سوف تواجه الباحثان في الاختبارات الرئيسية
- ٣- التعرف هل ان الأجهزة سليمة والتأكد من صلاحيتها
- ٤- مدى توافر الامكانيات المطلوبة من حيث توفر اماكن ملائمة ومناسبة لاجراء الاختبارات عليها والاجهزة والادوات والوسائل الملائمة للاختبارات

وقد حققت التجربة الهدف المراد منها

قام الباحثان بإجراء دراسة استطلاعية ثانية على (٥ لاعبين من مجتمع البحث وذلك من اجل استخراج الشدة للتمرينات

✓ ٢١ / ١٠ / ٢٠٢٤ تم اختبار

اللاعبين بالتمرين المركبة من اجل تحديد شدة التمارين

٣-٧-٣ الأسس العلمية لنتائج للاختبارات



الزمن والمكان لغرض الاستفادة منها في الاختبارات البعدية من اجل خلق نفس الظروف في الاختبارات البعدية إذ تم إجراء الاختبارات القبلية وفق التسلسل الآتي:

• ٢٨ / ١٠ / ٢٠٢٤ تم اختبار

اللاعبين بدقة الأداء المهاري بكرة القدم

٢٨ / ١٠ / ٢٠٢٤ تم قياس المتغيرات

الفسيولوجية وقياسات الدم .

٣-٩ التجربة الرئيسية :

باشر الباحثان بتطبيق التمرينات المركبة المعدة

من قبل الباحثان , من يوم الاحد المصادف

٣ / ١١ / ٢٠٢٤ ولغاية ٢٦ / ١٢ /

٢٠٢٤ . وقد طبقت الخطة وفقاً لما يلي :

- لقد أعدّ الباحثان الوحدات التدريبية من القسم

الرئيسي , من الأيام (الاحد , الثلاثاء ,

الخميس) بواقع (٣) وحدات تدريبية في الاسبوع

الواحد ولمدة ٨ اسابيع بحيث اصبح عدد الوحدات

(٢٤) وحدة تدريبية خلال شهرين , حيث تم تنفيذ

التمرينات (البدنية المركبة) على أفراد عينة

البحث (المجموعة التجريبية) في فترة الإعداد

الخاص بحيث قام الباحثان بأخذ جزء من القسم

الرئيس من الوحدات التدريبية وكان الوقت

المستغرق من الجزء الرئيس بين (٣٠ _ ٤٥)

دقيقة إذ كانت التمرينات المستخدمة ذات طابع

تحديد اللاعبين الضعفاء واللاعبين الاقوياء (صلاح الدين محمود : ٢٠١١ : ٢٧٧) . وهو ما مبين في جدول (٣)

٣-٧-٣ موضوعية الاختبار:

إن من الشروط الواجب توافرها في الاختبارات هي الموضوعية, ويعد الاختبار موضوعياً إذا كان يعطي الدرجات نفسها بغض النظر عن من يضعها "إن الاختبار ذا الموضوعية الجيدة هو الاختبار الذي يبعد الشك (ابراهيم احمد سلامة : ١٩٨٠ : ٧٩) إن الموضوعية أحد شروط المهمة للاختبار الجيد التي تعني " عدم تأثير الأحكام الذاتية من قبل الباحثان أو أن تتوافر الموضوعية من دون التحيز والتدخل الذاتي من قبل المحرب أي كلما لا تؤثر الذاتية في الأحكام زادت قيمة الموضوعية.

جدول (٣)

يبين الاسس العلمية لنتائج للاختبارات

المتغيرات	الثبات	الصدق الذاتي
الأداء المهاري	0.981	0.990

٣_٨ الاختبارات القبلية

قام الباحثان بإجراء الاختبارات القبلية على عينة البحث والبالغ عددهم (٢٠) لاعبا , و قد راعت الباحثان جميع الظروف المتعلقة بالاختبارات القبلية من حيث



- احتوت مفردات المنهج التدريبي على مجموعة من التمرينات تتضمن استخدام الأداة (الكرة) .
- استخدم الباحثان مبدأ التنوع في المهارات .
- اعتمد الباحثان على مبدأ الخصوصية (خصوصية مهارات كرة القدم) .
- تتراوح الراحة ما بين (١ : ٣) بين تكرار واخر .
- اما المجموعة الضابطة فتعمل مع مدرب الفريق في جميع اقسام الوحدة التدريبية وخاضعة الى منهاج يعده المدرب.
- ٣ - ١٠ الاختبارات البعدية
- بعد الانتهاء من تطبيق التمرينات المركبة للاعبين المجموعة التجريبية ستباشر الباحثان بأجراء الاختبارات البعدية على عينة البحث والبالغ عددهم (٢٠) لاعبا وستحرص الباحثان على تهيئة الظروف والادوات والاقوات نفسها التي تم استخدامها في الاختبار القبلي وعليه طبقت الاختبارات البعدية وفق التسلسل الاتي
- ٥ / ١ / ٢٠٢٥ تم اختبار اللاعبين بدقة الأداء المهاري بكرة القدم
- في محتواه التركيبي المتكون من تداخل عناصر اللياقة البدنية والمهارية تخدم طابع لعبة كرة القدم والاهداف التي وضعت للدراسة
- اعتمد الباحثان في تطبيق التمرينات المقترحة طريقة النبض لتحديد شدة الحمل التدريبي ، إذ تم إعتقاد المعادلة التالية لإستخراج النبض القصوي لكل فرد من أفراد العينة وهي بدلالة العمر الزمني (٢٢٠ ض/د - العمر الزمني) . ولمعرفة عدد ضربات القلب في الشدة المطلوبة تكون المعادلة كالتالي :
- عدد ضربات القلب للشدة المطلوبة = المعدل القصوي لضربات القلب X الشدة المطلوبة / ١٠٠ . (سعد منعم نافع : ٢٠١٩ : ١٩٦)
- وعلى سبيل المثال إذا كانت الشدة ٨٠ % وعمر اللاعب ١٨ سنة تكون كما يلي :
- النبض القصوي = ٢٢٠ - ١٨ = ٢٠٢ ض / د
- عدد ضربات القلب للشدة المطلوبة = ٢٠٢ X ٨٠ / ١٠٠ = ١٦٢ ض / د (مقدار النبض بالشدة المطلوبة)
- استخدم الباحثان طريقة التدريبات مرتفعة الشدة في التمرينات .
- اعتمد الباحثان في تحديد حجوم التمرينات على (التكرارات) وعدد المجاميع في الدراسة الحالية .



• ٥ / ١ / ٢٠٢٥ تم قياس الهيموكلوبين
وأنزيم المألون داي الديهايد .

٤- عرض النتائج ومناقشتها
٤-١ عرض نتائج وتحليل ومناقشة الهيموكلوبين
٤-١-١ عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدي
للهموكلوبين للمجموعة الضابطة وتحليلها

جدول (٤)

الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للهيموكلوبين
للمجموعة الضابطة

المتغيرات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (t) المحسوبة	مستوى الدلالة	الدلالة الاحصائية
	ع	س	ع	س			
الهيموكلوبين	14.3	1.059	15.60	1.07	4.333	0.002	معنوي

يبين نتائج الجدول اعلاه ان قيمة مستوى الدلالة
لاختبار (t) للعينات المترابطة للهيموكلوبين , إذ
جاءت أصغر من نسبة الخطأ (0.05) , وهذا يعني
وجود فروقٍ بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي
ولصالح نتائج الاختبار البعدي لعينة المجموعة
الضابطة.

٤-١-٢ عرض نتائج الاختبارات القبلية
والبعدي للهيموكلوبين للمجموعة التجريبية وتحليلها

جدول (٥)

الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي
للهموكلوبين للمجموعة التجريبية

٣ - ١١ الوسائل والمعادلات الاحصائية التي

أستخدمت في هذا البحث :

لمعالجة نتائج البحث استعانت الباحثان بالبرنامج
الاحصائي (ssps) وقد استعانت الباحثان بالوسائل
الاتية :

- ١- الوسط الحسابي .
- ٢- الانحراف المعياري .
- ٣- قيمة اختبار LEVEN .
- ٤- معامل الصدق الذاتي .
- ٥- معامل الارتباط البسيط (بيرسون) .
- ٦- قيمة (t) للعينات المترابطة .
- ٧- قيمة (t) للعينات المستقلة .
- ٨- قيمة Cohen .
- ٩- قيمة Eta .

الفصل الرابع



يبين نتائج الجدول اعلاه ان قيمة مستوى الدلالة لاختبار (t) للعينات المستقلة للهيموكلوبين , إذ جاءت أصغر من نسبة الخطأ (0.05) , وهذا يعني وجود فروقٍ بين نتائج المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبارات البعدية ولصالح نتائج عينة المجموعة التجريبية .

٤-١-٤ مناقشة نتائج الهيموكلوبين للمجموعتين الضابطة والتجريبية للاختبارات القبلية والبعدية

استناداً إلى ما تم تقديمه في الجداول حول دلالة الفروق بين الاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية، والتي أظهرت فروقا معنوية وتحسن طفيف يتضح وجود دلالة للفروق بين اختبارات المجموعتين، حيث كانت النتائج لصالح المجموعة التجريبية وتُعزى الباحثان الفروق المعنوية بين المجموعتين إلى طبيعة التدريبات التي قام بها اما في هيموغلوبين. تعزو الباحثان الفروق المعنوية بين المجموعتين إلى طبيعة التدريبات التي قام بها المجموعة التجريبية، حيث أدت هذه التدريبات إلى تغييرات في نسبة الهيموغلوبين في الدم، وقد أكد محمد علي القط أن هناك عدة تغييرات تحدث عند تطور الجهاز الدوري أثناء الراحة، منها انخفاض معدل ضربات القلب وزيادة كمية الدم. و الهيموكلوبين، ويعود سبب ذلك إلى الدور الكبير الذي

الدلالة الاحصائية	مستوى الدلالة	قيمة (t) المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		المتغيرات
			ع	س	ع	س	
معنوي	0.000	9.433	0.675	16.770	1.531	13.80	الهيموكلوبين

يبين نتائج الجدول اعلاه ان قيمة مستوى الدلالة لاختبار (t) للعينات المترابطة للهيموكلوبين, إذ جاءت أصغر من نسبة الخطأ (0.05) , وهذا يعني وجود فروقٍ بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح نتائج الاختبار البعدي لعينة المجموعة التجريبية .

٤-١-٣ عرض نتائج المجموعتين الضابطة والتجريبية بالاختبارات البعدية في الهيموكلوبين وتحليلها

جدول (٦)

الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية بالاختبارات البعدية في الهيموكلوبين

الدلالة الاحصائية	مستوى الدلالة	قيمة (t) المحسوبة	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		المتغيرات
			ع	س	ع	س	
معنوي	0.009	2.915	0.675	16.770	1.075	15.60	الهيموكلوبين



الدلالة الاحصائية	مستوى الدلالة	قيمة (t) المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		المتغيرات
			ع	س	ع	س	
معنوي	0.000	4.864	0.216	2.594	0.162	1.779	انزيم المالون داي الديهايد

يلعبه الهيموكلوبين في نقل الأوكسجين إلى الأنسجة العضلية العاملة. وقد تحدثت الزيادة أو النقص في النسبة من خلال تركيز الهيموكلوبين لأن نسبته ترتبط بعامل زيادة حجم الدم الكلي الذي يتم عن طريق زيادة حجم الكريات الحمراء والبلازما، فإذا ما قام هذه الزيادة بصورة متوازنة فان نسبة تركيز الهيموكلوبين تبقى كما هي ولا تعد في الوقت الذي حدثت فيه زيادة في حجم الهيموكلوبين الكلي بالدم

٢-٤ عرض نتائج وتحليل ومناقشة أنزيم MDA :
١-٢-٤ عرض نتائج الاختبارات القبلي والبعدي لقيم MDA للمجموعة الضابطة وتحليلها

جدول (٧)

الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي في

MDA للمجموعة الضابطة

٣-٢-٤ عرض نتائج المجموعتين الضابطة والتجريبية بالاختبارات البعدي في قيم MDA وتحليلها
جدول (٩)

الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية

بالاختبارات البعدي في MDA

الدلالة الاحصائية	مستوى الدلالة	قيمة (t) المحسوبة	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		المتغيرات
			ع	س	ع	س	
معنوي	0.000	-6.793	0.216	2.594	0.177	1.994	انزيم المالون داي الديهايد

الدلالة الاحصائية	مستوى الدلالة	قيمة (t) المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		المتغيرات
			ع	س	ع	س	
معنوي	0.001	3.155	0.177	1.994	0.162	1.658	انزيم المالون داي الديهايد

يوضح الجدول (٨) نتائج قيم انزيم المالون داي الديهايد لكل من الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية . وقد أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات القبلي والبعدي لعينة البحث المتعلقة بالاجهاد التأكسدي .
وبين نتائج الجدول اعلاه ان قيمة مستوى الدلالة لاختبار (t) لمتغيرات الاجهاد التأكسدي, إذ جاءت

٢-٢-٤ عرض نتائج الاختبارات القبلي والبعدي لأنزيم المالون داي الديهايد للمجموعة التجريبية وتحليلها
جدول (٨)

الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي في MDA للمجموعة التجريبية



أصغر من نسبة الخطأ (0.05) , وهذا يعني وجود فروقٍ بين نتائج المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبارات البعدية ولصالح المجموعة التجريبية .

٤-٣ عرض نتائج وتحليل ومناقشة دقة الاداء المهاري

٤-٣-١ عرض نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية لدقة الاداء المهاري للمجموعة الضابطة وتحليلها
جدول (١٠)
الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدى للأداء المهاري للمجموعة الضابطة

المتغيرات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (t) المحسوبة	الدلالة الاحصائية
	ع	س	ع	س		
الأداء المهاري	0.116	0.326	0.096	0.484	4.333	مغوي

في اختبار دقة الأداء المهاري ظهر أن الوسط الحسابي في الاختبار القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية كان على التوالي (0.326) (0.484) وبانحرافات معيارية قدرها للاختبار (0.116) (0.096) ، وبعد المعالجة الاحصائية ، إذ كانت قيم (t) (4.333)

٤-٣-٢ عرض نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية لدقة الاداء المهاري للمجموعة التجريبية وتحليلها
جدول (١١)

٤-٢-٤ مناقشة نتائج MDA للمجموعتين الضابطة والتجريبية للاختبارات القبليّة والبعدية

استناداً إلى ما تم تقديمه في الجداول حول الفروق بين الاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية، والتي أظهرت تحسناً لصالح الاختبارات البعدية ولصالح عينة المجموعة التجريبية ، يتضح وجود فروق دالة بين اختبارات المجموعتين، حيث كانت النتائج لصالح المجموعة التجريبية في أنزيمي المألون داي الديهايد ويتم ايعاز هذه الفروق إلى استخدام التمارين المركبة ضمن المنهج التدريبي، والتي تُعتبر من التمارين التي تعزز من استخدام الأوكسجين، مما يؤدي إلى زيادة الشوارد الحرة لدى لاعبي كرة القدم. إذ يحتاج لاعب كرة القدم إلى قدرات بدنية ممزوجة بمؤهلات فسيولوجية وكيميائية تتمتع بالكفاية البدنية التي تؤهله لأداء واجباته المهارية والخططية خلال المباريات، بما يتطلبه الأداء الفني من قوة عضلية. كما أن تأثير التمارين المركبة التي تدرّب عليها أفراد عينة البحث ساهم في تطوير قدراتهم على مقاومة التعب، مما أدى إلى تحسين قدرتهم على التحمل.



في اختبار دقة الأداء المهاري إذ كانت قيم (t) (3.183) وهي دال احصائيا ، عند مستوى خطأ بلغ (0.000) ، ولما كان قيمة مستوى الخطأ اقل من (0.05) مما يدل على معنوية الفروق للاختبار البعدي ولصالح نتائج عينة المجموعة التجريبية

٤-٣-٤ مناقشة نتائج دقة الاداء المهاري للمجموعتين الضابطة والتجريبية للاختبارات القبليّة والبعديّة

استنادًا إلى ما تم تقديمه في الجداول حول دلالة الفروق بين الاختبارات القبليّة والبعديّة للمجموعتين الضابطة والتجريبية، والتي أظهرت تحسّنًا لصالح الاختبارات البعديّة، يتضح وجود دلالة للفروق بين اختبارات المجموعتين ، وتعزو الباحثان سبب تطور دقة الاداء المهاري إلى فعالية التمارين التي تم تنفيذها من قبل أفراد المجموعة التجريبية، حيث ساهمت هذه التمارين في تحسين المهارة بشكل ملحوظ ولتفسير التطور الذي حدث في الجانب المهاري لدى أفراد العينة، تم الاستناد الى طبيعة المنهج التدريبي، الذي يعتبر أساسا في هذا السياق. تضمنت التمارين أيضًا تسليم المناولات والحركة السريعة نحو الهدف، مع التركيز على تكرار هذه التمارين لزيادة التطبع الحركي وتعزيز التوافق العضلي العصبي فقد شملت الوحدات التدريبية جميعها على أكثر من قدرة بدنية، حيث إن تحسين القدرة يتطلب أن يتضمن التدريب

الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للأداء المهاري للمجموعة التجريبية

المتغيرات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (t) المحسوبة	الدلالة الاحصائية
	ع	س	ع	س		
دقة الاداء المهاري	0.116	0.330	0.09	0.514	6.632	معنوي

في اختبار دقة الأداء المهاري ظهر أن الوسط الحسابي في الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية كان على التوالي (0.330) (0.096) وبانحرافات معيارية قدرها للاختبار (0.116) (0.514) ، وبعد المعالجة الاحصائية ، إذ كانت قيم (t) (6.632) وهي دال احصائيا ، عند مستوى خطأ بلغ (0.000) ، ولما كان قيمة مستوى الخطأ اقل من (0.05) مما يدل على معنوية الفروق للاختبار البعدي لعينة المجموعة التجريبية

٤-٣-٤ عرض نتائج المجموعتين الضابطة والتجريبية بالاختبارات البعديّة في دقة الاداء المهاري وتحليلها جدول (١٢)

الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية بالاختبارات البعديّة في الاداء المهاري

المتغيرات	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة (t) المحسوبة	الدلالة الاحصائية
	ع	س	ع	س		
الاداء المهاري	0.09	0.484	0.09	0.514	3.18	معنوي



٢. تتميز التمرينات المركبة بجودتها العالية وتوجيهها التصاعدي، مما أثر بشكل إيجابي على نتائج الاختبارات البدنية لأفراد المجموعة التجريبية .

٣. كان للتمرينات المركبة المقترح تأثيرات إيجابية على تحسين مستوى عينة المجموعة التجريبية في جميع المتغيرات البدنية والمهارية والوظيفية.

٤. أثر البرنامج التدريبي على مستوى مضادات الأكسدة الإنزيمية كما يلي:

*- سجل ارتفاع في مستوى المألون ديالدهايد

(Malon dialdehyde) (MDA)،

٢-٥ التوصيات :

في ضوء استنتاجات البحث توصي الباحثان بما يأتي :-

١. يجب على مدربي كرة القدم إيلاء اهتمام كبير للتمرينات المركبة، نظراً لفوائدها الكبيرة في تعزيز القدرات البدنية الخاصة باللاعبين ومساهمتها في توفير الوقت والجهد وتحسين الاداء بشكل افضل

٢. ينبغي القيام بأبحاث إضافية حول نفس المتغيرات أو غيرها لفئات عمرية مختلفة و توصي الباحثان المدربين باستخدام المتغيرات الفسيولوجية كمؤشر للتدريب في المناهج التدريبية، نظراً لأهميتها في تقييم الحالة التدريبية للاعبين بشكل دوري، مما يساعد في توجيههم والتنبؤ باستمرار تأثير المناهج التدريبية على حالتهم الفسيولوجية.

تمارين تعمل على تطوير القدرات البدنية الأخرى في الوقت نفسه. وعلى العكس، فإن التركيز على تنمية قدرة بدنية واحدة فقط أثناء التدريب لا يؤدي إلى النتائج السريعة المرجوة، وترى الباحثان أن عندما يتم التعامل الدقيق مع مكونات الحمل التدريبي بشكل عملي مقنن ومدروس بدنياً ومهارياً وفسيولوجياً سيؤدي ذلك إلى تطوير تحمل القوة وتحمل السرعة والقوة المميزة بالسرعة والعديد من القدرات البدنية والمهارات

هذا يفسر لماذا حقق أفراد المجموعة التجريبية درجات ومستويات أفضل من المجموعة الضابطة، حيث ساهمت التمارين والأساليب المتنوعة في تحسين مستوى اللاعبين في المهارات. أظهرت النتائج تطور الأداء في مهارات كرة القدم لدى عينة البحث بنسب متفاوتة، إلا أن نسبة التطور في المجموعة التجريبية كانت أفضل من المجموعة الضابطة التي اعتمدت على التمارين المعدة من قبل المدرب. وتعزو الباحثان سبب الفروق بين المجموعتين إلى أن التمارين المركبة المستعملة لها القدرة على توافر التنوع في تنمية القدرات البدنية الخاصة تبعاً لشدة التمرينات وعلى وفق الأزمان المحددة لها في التمرينات المقترحة .

الفصل الخامس

٥-١ الاستنتاجات:

١. كانت للتمرينات المركبة تأثير إيجابي في تعزيز القدرات البدنية الخاصة، كما أظهرت الجداول لدى المجموعة التجريبية



٣. ينبغي أن لا يقل عدد الوحدات التدريبية للتمارين اللاهوائية عن ثلاث وحدات أسبوعياً والاعتماد على مبدأ التدرج في التمرين كذلك وضع مناهج تدريبية جديدة تعتمد على استخدام مناطق مختلفة من أنظمة الطاقة وينسب متنوعة.
- ٤ . من الضروري التأكيد على أهمية تقليل الجذور الحرة (الشقوق الطليقة) أثناء ممارسة التدريب، وذلك من خلال اختيار الوقت والبيئة المناسبة للتدريب، مما يسهم في رفع مستوى المألون داي الديهايد
- المراجع والمصادر**
- إبراهيم احمد سلامة؛ الاختبار والقياس في التربية البدنية: (القاهرة مطبعة الحيزة ١٩٨٠)
- نوقان عبيدان (وآخرون) ؛ البحث العلمي مفهومه وأدواته وأساليبه، ط٦: (عمان ،دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، ١٩٨٨
- رائد هادي رسن ، تأثير تمرينات (بدنية - مهارية) لتطوير سرعة الاداء المهاري المركب لاعبي كرة القدم تحت (١٩) سنة ، جامعة المستنصرية ، ٢٠٢٢
- سامي محمد ملحم : مناهج البحث في التربية الرياضية ، ط١ ، عمان ، دار المسرة للنشر و التوزيع ، ٢٠٠٠
- صلاح الدين محمود علام ؛ القياس والتقويم التربوي والنفسي : ط ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠١١
- عامر ابراهيم فنديليجي؛ البحث العلمي باستخدام مصادر المعلومات: (بغداد، مطابع دار الشؤون الثقافية العامة، ١٩٩٣)
- محمد رضا ابراهيم؛ التطبيق الميداني لنظريات وطرائق التدريب الرياضي: ط١ (بغداد، دار الكتب والوثائق ، ٢٠٠٨
- محمد علي القط : وظائف الأعضاء والتدريب الرياضي . القاهرة . دار الفكر العربي . ١٩٩٩
- مروان عبد الحميد؛ أسس البحث العلمي لإعداد الرسائل الجامعية، ط١: (عمان ،مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع ٢٠٠٠) .
- نادر فهمي الزيود وهشام عامر عليان؛ مبادئ القياس والتقويم، ط٣: القاهرة، دار الفكر العربي للنشر والطباعة، ٢٠٠٥.
- وجيه محجوب : البحث العلمي ومناهجه ، بغداد ، دار الكتب للطبعة والنشر ، ٢٠٠٢ ،