

الفصل الثالث

اجراءات البحث

اولا : منهج البحث

ثانيا: مجالات البحث

• البشري

• المكاني

• الزماني

ثالثا: أدوات البحث

• اختبارات القدرات البدنية المرتبطة بكرة القدم داخل الصالات

• الأدوات والأجهزة المستخدمة.

• الدراسة الاستطلاعية الاولى

• الدراسة الاستطلاعية الثانية

• طرائق التدريب فى كرة القدم

• اسس وضع البرنامج التدريبي

• اسس تشكيل دورة الحمل التدريبي للبرنامج

• نموذج لاستخدام برنامج الحاسب الالى

• بناء وتخطيط البرامج التدريبية

• الدراسة الاساسية

١ - القياسات القبلية

٢ القياسات البينية

٣ - القياسات البعدية

رابعاً: المعالجات الإحصائية المستخدمة فى البحث

أولاً: منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي، ذو التصميم التجريبي للمجموعتين (التجريبية، والضابطة) وقد تم القياسات القبلية والبينية والبعدية قيد البحث .

ثانياً: مجالات البحث.

- **المجال البشري :** تم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية وهم الفريق الأول بنادى ميسان تتراوح اعمارهم من ٢٠ إلى ٢٥ سنة وعددهم (١٤) لاعب.

شروط اختيار عينة البحث:

أ. مقيدون بالاتحاد العراقى المركزى لكرة القدم.

ب. مشاركون بالدورى العراقى الممتاز .

تم تقسيم كالاتى:

- **المجموعة التجريبية** وعددهم (٧) لاعبين وطبق عليهم البرنامج التدريبى وفق للإيقاع الحيوى البدنى.

- **المجموعة الضابطة** وعددهم (٧) لاعبين وطبق عليهم البرنامج الموضوع من قبل المدرب.

- **المجال المكانى:** تم إجراء الدراسة الأساسية بمحافظة ميسان بالقاعة المغلقة فى المعهد التقنى والذى يتواجد فيه ملعب كرة قدم داخل الصالات (مغلق) قانونى يتراوح طوله من ٣٨ - ٤٢ متر، وعرضه من ١٨-٢٢ متر وكامل المعدات المتعلقة به، وصالة تدريب لياقة بدنية متوفر فيها جميع الأجهزة و الوسائل اللازمة لهذا البحث.

- **المجال الزمنى:** تم إجراء الدراسة الاستطلاعية الأولى في الفترة من ٢٠١٣/١١/٢٠ إلى ٢٠١٣/١٢/٢٥ كما وأجريت الدراسة الاستطلاعية الثانية في الفترة من ٢٠١٤/١/٢٥ إلى ٢٠١٤/١/٢٧ كما تم إجراء القياسات القبلية في الفترة من ٢٠١٤/١/٢٩ إلى ٢٠١٤/١/٣٠ كما تم إجراء التجريبية الأساسية في الفترة من ٢٠١٤/٢/١ إلى ٢٠١٤/٤/٢٨ وتم إجراء القياسات البينية في الفترة من ٢٠١٤/٣/١٥ إلى ٢٠١٤/٣/٧ كما تم إجراء القياسات البعدية في الفترة من ٢٠١٤/٥/١ إلى ٢٠١٤/٥/٥.

تحديد متغيرات البحث

١- تحديد منحنى الإيقاع الحيوي البدني

٢- تحديد اختبارات القدرات البدنية

ثالثاً: أدوات البحث :-

لضمان دقة القياسات المتحصل عليها قيد البحث، أستخدم الباحث أدوات جمع البيانات التالية :

أ. اختبارات القدرات البدنية المرتبطة بكرة القدم داخل الصالات:

وقد تم تحديد الاختبارات البدنية والأدوات المستخدمة من المراجع العلمية والأبحاث وشبكة المعلومات المتاحة للباحث والمتخصصة فى تدريب كرة القدم ويوضحها الجدول رقم (١) والمرفقات أرقام (٣)، (٤)، (٥).

جدول (١)
اختبارات القدرات البدنية (مرفق ١)

اسم الاختبار	الهدف	وحدة القياس	الأدوات المستخدمة
١. تحمل السرعة ٥×٢٠	تحمل السرعة	ثانية	أقماع، شريط قياس، ساعة إيقاف
٢. ٢٠ م من بدء الطائر	السرعة القصوى	ثانية	ساعة إيقاف
٣. الوثب العريض من الثبات	قدرة انفجارية للرجلين	متر	شريط قياس
٤. تحمل قوى البطن	الجلوس من الرقود	عدد	بساط
٥. الحجل حول الملعب	تحمل قوة الرجلين	عدد	شريط قياس
٦. الزجراج	الرشاقة	ثانية	أقماع، ساعة إيقاف، شريط قياس
٧. المرونة	مرونة عامه	سم	شريط قياس

يوضح جدول رقم (١) الاختبارات البدنية المستخدمة في البحث والهدف منها ووحدة القياس والأدوات المستخدمة.

ب. الأجهزة و الوسائل المساعدة المستخدمة في البرنامج التدريبي المقترح :-

- * ميزان طبي لقياس الوزن لأقرب كجم
- * أجهزة أثقال. (جهاز مالتني جيم)
- * مقاعد سويدية.
- * حبال وثب.
- * كرات طبية مختلفة الأوزان.
- * أقماع (عدد ٢٠).
- * أجهزة اللياقة البدنية.
- * ساعة إيقاف لقياس الزمن لأقرب ثانية.
- * شرائط وحبال مطاطة
- * أكياس أثقال متنوعة .
- * صناديق مختلفة الارتفاعات.
- * بساط. (مراتب مختلفة الأطوال)
- * شريط قياس.

- تكافؤ العينة الإجمالية للبحث :

تم إجراء اعتدالية القدرات البدنية الخاصة المتعلقة بعينة البحث الإجمالية، ويوضحها جدول رقم (٢).

جدول (٢)

الدلالات الإحصائية الخاصة بمتغيرات البحث للعينة الإجمالية التجريبية والضابطة للقدرات البدنية

ن = ١٤

الدلالات الإحصائية المتغيرات البدنية	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الالتواء	التفطح	معامل الاختلاف %
السرعة القصوى	(٢٠ م) بدء طائر	٢.٤٨	٠.١٧	٠.٠٥-	١.٣٤-	٦.٧٩%
قدرة انفجارية للرجلين	الوثب العريض من الثبات	٢.١٧	٠.١٢	٠.٠٥-	٠.٣٧-	٥.٧٢%
تحمل قوى البطن	الجلوس من الرقود	٣٦.٣٦	١.١٤	١.١٣-	١.٣٢	٣.١٤%
تحمل قوة الرجلين	الحجل حول الملعب	١٩٨.٧١	٢٢.٥٠	٠.٨٣	٠.٢٥	١١.٣٢%
المرونة	مرونة الظهر	١٤.١٤	١.٢٤	٠.٤١-	٠.٠١	٨.٧٧%
تحمل سرعة	٢٠ × ٥	٢٠.٦٢	٠.٤٧	١.٨٤	١.٥١	٢.٢٦%
الرشاقة	الزجراج	١٠.٥٤	٠.٤٤	٠.٤٨	١.٤٧-	٤.٢٠%

يتضح من الجداول رقم (٢) انحصار قيم معامل الالتواء ما بين (١.١٣-) إلى (١.٨٣) وبهذا يتبين وقوع تلك القيم ما بين (٣ ±)، وهذا يؤكد على خلو العينة من عيوب التوزيعات غير الاعتدالية، كما يتضح أيضا أن جميع قيم معاملات الاختلاف لمتغيرات البحث للعينة الإجمالية قيد البحث تنحصر ما بين (٢.٢٦%)، (١١.٣٢%) وهى قيمه أقل من ٢٠% من المتوسط، مما يدل على اعتدالية أفراد البحث فى جميع المتغيرات قيد البحث.

- تكافؤ العينة :

تم إجراء التكافؤ القدرات البدنية بين عينة الدراسة الأساسية والاستطلاعية، ويوضحها جدول رقم (٣)

جدول (٣)

الدلالات الإحصائية الخاصة بمتغيرات البحث بين المجموعة التجريبية والضابطة قبل التجربة

المتغيرات البدنية	الدلالات الإحصائية	وحدة القياس	المجموعة التجريبية ن = ٧		المجموعة الضابطة ن = ٧		الفرق بين المتوسطين	قيمته (ت) المحسوبة
			ع±	س	ع±	س		
السرعة القصوى	(٢٠ م) بدء طائر	(ثانية)	٢.٥١	٠.١٦	٢.٤٦	٠.١٩	٠.٠٥	٠.٥٢
قدرة إنفجارية للرجلين	الوثب العريض من الثبات	(سم)	٢.١٧	٠.٠٩	٢.١٨	٠.١٦	-٠.٠١	٠.٢١
تحمل قوى البطن	الجلوس من الرقود	(عدد)	٣٦.٧١	١١.٠٣	٣٦.٠٠	١٠.٠٥	٠.٧١	٠.١٣
تحمل قوة الرجلين	الحجل حول الملعب	(متر)	١٩٨.٠٠	٢٣.٤٧	١٩٩.٤٣	٢٣.٣٤	-١.٤٣	٠.١١
المرونة	حني الجذع	(سم)	١٤.٤٣	٤.٥٨	١٣.٨٦	٤.٢٢	٠.٥٧	٠.٢٤
تحمل سرعة	٢٠ × ٥	(ثانية)	٢٠.٦٧	٠.٦٠	٢٠.٥٧	٠.٣٢	٠.١٠	٠.٣٨
الرشاقة	الزجراج	(ثانية)	١٠.٥٩	٠.٤٦	١٠.٤٨	٠.٤٥	٠.١٢	٠.٤٧

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى $0.05 = 2.179$

من الجدول رقم (٣) والخاص بالدلالات الإحصائية الخاصة بمتغيرات البحث بين المجموعة التجريبية والضابطة قبل التجربة، يتضح عدم وجود فروق ذات دلالات إحصائية في قياس متغيرات البحث ، حيث كانت قيمة ت الجدولية أكبر من قيمة ت المحسوبة عند مستوى 0.05 ، مما يدل على تكافؤ المجموعتين قبل إجراء التجربة.

الدراسة الاستطلاعية الأولى :-

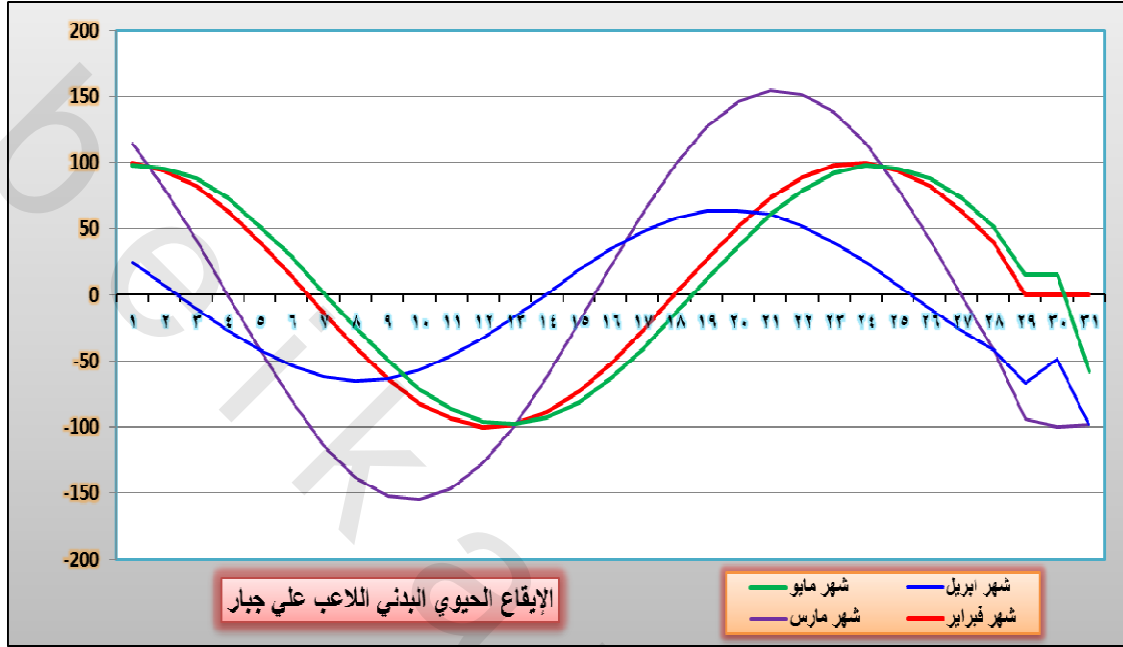
قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية الأولى في الفترة من ٢٠ / ١١ / ٢٠١٣ إلى ٢٥ / ١٢ / ٢٠١٣ وذلك لاستخراج المنحنيات الخاصة بالإيقاع الحيوي البدني للاعبين وبلغ قوام عينة الدراسة الاستطلاعية عدد ١٤ لاعب وهم يمثلون نادي ميسان الرياضي، تحت إشراف أ.د. محمد جابر بريقع أستاذ الميكانيكا الحيوية، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.

الهدف: استخراج المرحلة الايجابية و المرحلة السلبية لكل لاعب تبعا للمعادلة وذلك بوضع البرنامج بناء على تلك المنحنيات المنخفضة وقد قام الباحث بالاتي :-

- تحديد تاريخ ميلاد اللاعب
- تحديد نسبة الدورات الحيوية المختلفة في كل يوم من ايام التدريب .
- تحديد نسبة كل دورة داخل الوحدة التدريبية اليومية .

وقد أسفرت النتائج الدراسة الاستطلاعية الأولى (مرفق ١):-

- الحصول على تقرير الإيقاعات الحيوية الخاص به .
- تحديد الإيقاع الحيوي البدني الشهري لكل لاعب



شكل (١)

مثال يوضح الإيقاع البدني للاعب علي جبار شهر (فبراير- مارس - أبريل - مايو)

الدراسة الاستطلاعية الثانية :-

قام الباحث بدراسة استطلاعية في الفترة من ٢٠١٤/١/٢٥ إلى ٢٠١٤/١/٢٧ تحت إشراف أ.د.م. حكمت عبد الكريم المذخوري، بهدف :

- تحديد القدرات البدنية المستخدمة قيد البحث .
- تحديد الاختبارات لهذه القدرات من خلال المسح المرجعي للمراجع و الابحاث المرجعية، ومواقع شبكة الانترنت

أسفرت نتائج الدراسة على :-

- تحديد القدرات البدنية الخاصة لكرة قدم الصالات .
- التعرف على الاختبارات البدنية الخاصة بكرة قدم الصالات .
- الوصول لأفضل ترتيب لأجراء قياسات البحث.
- صلاحية الأدوات والايهزة المستخدمة في القياسات واماكن التدريب.
- ملأئمه محتوى البرنامج التدريبي لعينه البحث وفقا لطبيعة وهدف البحث.
- معرفه الطرق الصحيحة لأجراء القياسات عمليا وتدريب المساعدين.
- الاختبارات التي اسفرت هنا التجربة الاستطلاعية

- ١- تحمل سرعه
- ٢- السرعه القصوى
- ٣- قدره انفجاريه للرجلين
- ٤- تحمل قوه الرجلين
- ٥- تحمل قوه للبطن
- ٦- الرشاقه
- ٧- المرونه



طرق التدريب في كرة القدم للمصالات:

هناك طرق أساسية للتدريب تتمثل فيما يأتي :

- أ- طريقة التدريب المستمر منخفض الشدة أو منعدم الشدة ويتم التدريب بالتكرارات.
- ب- طريقة التدريب الفترى (المرتفع الشدة والمنخفض الشدة).
- ج- طريقة التدريب التكرارى.

وقد استخدم الباحث طريقة التدريب المستمر والفترى (مرتفع ومنخفض الشدة) في التمرينات الخاصة الموضوعه لما لها من أهمية في تطوير المتغيرات الخاصة بالبحث.

(٥٩: ١٢٢)

أسس وضع البرنامج التدريبي

قام الباحث بتنظيم اللاعبين وفق المعطيات الخاصة بهم من منحيات الإيقاع الحيوي البدني فقد ادخل بيانات كل للاعب (تاريخ الميلاد - تاريخ بدء البرنامج التدريبي - ونهاية تطبيق البرنامج التدريبي) إلى برنامج الإيقاع الحيوي ومن المعطيات المتحصل عليها نتيجة الاختبارات الموضوعه لتحديد مستوى لياقه اللاعب يتم تقنين الاحمال التدريبيه لهم حيث قام الباحث بتحديد الايام التي من الممكن ان تقوم برفع الاحمال التدريبيه للاعب فيها وبناء على ذلك قام الباحث بتشكيل البرنامج التدريبي للاعب وفق المخطط المتحصل عليه من منحنى الإيقاع الحيوي البدني للاعب وقد

راع الباحث العوامل الأساسية التي يجب اتباعها عند وضع البرنامج التدريبي أو لتطوير القدرات البدنية لدى لاعبي كرة القدم داخل الصالات المغلقة.

أسس تشكيل دورة الحمل التدريبي للبرنامج

قام الباحث بالاتي

- ١ - تحديد تاريخ ميلاد لكل لاعب من عينة البحث
 - ٢ - الحصول على تقرير منحنى الإيقاع الحيوي البدني لكل لاعب في الـ ٢٣ يوم منهم ١١.٥ يوم منحنى مرتفع أى يضع الباحث تمرينات القوة والسرعة والرشاقة ثم في ١١.٥ الأخرى للمنحنى المنخفض يضع الباحث تمرينات التحمل والمرونة.
 - ٣ - تحديد نسبة منحنى الإيقاع الحيوي البدني في كل يوم من أيام التدريب
 - ٤ - تحديد نسبة منحنى الإيقاع الحيوي البدني داخل الوحدة التدريبية
- ثم قام الباحث بتشكيل البرنامج التدريبي داخل الوحدة التدريبية لكل لاعب

نموذج لاستخدام برنامج الحاسب الالى

١ - إدخال البيانات

يتم إدخال البيانات التالية

- الاسم
- تاريخ الميلاد
- تاريخ اليوم المراد تحديد شكل الدورات الثلاث فيه .

٢ - النتائج

يقوم الحاسب بالمعالجات الحسابية والإحصائية ومن ثم يخرج على الشاشة منحنيات الإيقاع الحيوي بمكوناته الثلاثة موضحة منذ خط البدء وحتى العودة إلى نهاية دوره مره أخرى وقد قام بحسابها أ.د/ محمد بريقع لعدد ١٥ لاعب والمنحنى المرتفع والمنخفض لكل لاعب تبعاً للمعادلة الحسابية للإيقاع البدني والمرفق رقم (١).

بناء وتخطيط البرامج التدريبية :-

تعد البرامج التدريبية هي الوسيلة الفعالة التي تساعد المدربين في مجال التدريب لتنفيذ خططهم بأسلوب يقوم على الاسس العلمية السليمة حيث تمكنهم من تحقيق اهدافهم . ويعتمد التخطيط على عدة نقاط هي تحديد الاهداف التدريبية المطلوب تحقيقها مع مراعاة إمكانية تحقيق هذه الاهداف . وأن تعمل أهداف البرنامج على تحقيق حاجات اللاعبين وتشبع دوافعهم ، وتحديد المحتوى التدريبي من تدريبات بدنية ، وأيضاً تحديد طرق وأساليب التدريب التي تستخدم لتنفيذ التمرينات ، بالإضافة إلى تحديد الوقت اللازم لتنفيذ اهداف البرنامج المراد تحقيقها . واخيراً طرق ووسائل التقويم عن طريق اجراء الاختبارات للتأكد من مدى نجاح الأهداف . (٤٣ : ٢٨٥-٢٨٦)

البرنامج التدريبي هو " الخطوات التنفيذية لتحقيق الهدف الذي وضع من أجله في أنشطة تفصيلية، وهو الوسيلة للتطوير والتقدم بمستوى اللاعب في ضوء إستعداده وقدراته وهو خير دليل على قدرته على التدريب السليم للاعب الذي وضع له البرنامج .

يتم تخطيط الوحدات التدريبية للبرنامج المقترح في ضوء تحديد الاحمال من حيث الشدة و الحجم والكثافة كما يتم تشكيل الاحمال التدريبية من بين التشكيلات النموجية ١:١ ، ١:٢ ، ١:٣ ، بما يتناسب مع متطلبات الرياضة الخاصة بكرة القدم للصالات . (٤٧ : ٥٥)

أما التوزيع الزمني والفني للوحدة التدريبية كالاتي:

أولاً: الجزء الأول

١٠ دقائق للإحماء العام وتهيئة العضلات.

١٥ دقيقة تمرينات المرونة والإطالة.

ثانياً: الجزء الرئيسي:

٥٥ دقيقة تتخللها تمرينات حسب الإيقاع الحيوى البدنى لكل لاعب حيث عندما يكون منحى الإيقاع الحيوى البدنى عالى تكون التدريبات سرعة، قوة، رشاقة. أما إذا كان منحى الإيقاع الحيوى البدنى منخفض تكون التدريبات مرونة، تحمل دورى تنفسى، تحمل قوة.

ثالثاً: الجزء الختامى:

١٠ دقائق تتضمن لعبات صغيرة وتمارين تهدئة واسترخاء للعودة للحالة الطبيعية.

تم تنفيذ البرنامج لمدة زمنية ٦٩ يوم (٢٣ × ٣) فى الفترة من ٢٠١٤/٢/١ إلى ٢٠١٤/٤/٩ بواقع خمس وحدات تدريبية خلال كل ١١.٥ يوم أيام (السبت، الاثنين، الأربعاء، الجمعة، الأحد) وتم تحديد زمن الوحدة التدريبية إلى ٩٠ دقيقة حيث تم تقسيم البرنامج إلى ٣ × ١١.٥ يوم:

الأولى: مرتفع (قوة، سرعة، رشاقة).

الثانية: منخفض (مرونة، تحمل دورى تنفسى، تحمل قوة)

هناك بعض الأسس العلمية التى يجب مراعاتها عند وضع البرنامج التدريبى وهى :-

- تحديد هدف البرنامج وأهداف كل مرحلة من مراحل تنفيذه .
- مراعاة الفروق الفردية و الاستجابات الفردية للاعبين (صفات وخصائص اللاعب الفردية) وذلك بتحديد المستوى .
- تحديد أهم واجبات التدريب وترتيب أسبقيتها وتدرجها .
- ملائمة البرنامج التدريبى للمرحلة السنوية وخصائص المرحلة السنوية.
- تنظيم وتنويع واستمرارية التدريب .
- الموازنة بين شمولية التدريب وخصيئته .
- مرونة البرنامج التدريبى
- التدريب وفقاً للإيقاع الحيوى(البدنى) للاعبين .
- الاهتمام بقواعد الإحماء و التهدئة .

(٢٩ : ٢٤)، (٤٣ : ١٥٤)

الدراسة الاساسية:-

١- القياسات القبليّة:-

قام الباحث بإجراء القياسات القبليّة للمجموعة التجريبية لعدد (٧) لاعبين الدراسة الأساسية لتطبيق اختبارات الإيقاع البدنى الخاص بلاعبى كرة قدم الصالات لجميع اللاعبين فى الفترة من ٢٠١٤/١/٢٩ إلى ٢٠١٤/١/٣٠ .

وقام الباحث ومدرّب الفريق بمساعدة كادر العمل المساعد بتنفيذ الوحدات التدريبية اليومية والأسبوعية والشهرية كالاتى:-

بعد الانتهاء من تحديد الإيقاع البدني بواقع ٢٣ يوم والمنحنى المرتفع ١١.٥ والمنحنى المنخفض في ١١.٥ يوم لكل لاعب من اللاعبين الذين ينتمون إلى عينة البحث التجريبية والضابطة وبالتالي استطاع الباحث التعرف على مقدرة كل لاعب وما هو مدى عطائه خلال اليوم والشهر فاعتمد الباحث على المنحنيات الموجودة ضمن الدورة البدنية الواحدة فعندما يكون الإيقاع أو منحنى اللاعب في اليوم الذي يكون فيه التدريب للمجموعة التي منحناها عالي يقوم الباحث بإعطائه تمارين قوة والسرعة مع مراعاة التدرج في الشدة والحجم .

أما لو وجد الباحث ان اللاعب الثاني من ضمن الفريق أي من عينة البحث إيقاعه البدني منخفض أي بالمنطقة السالبة بالنسبة للدورة الواحدة فيقوم الباحث بإعطائه تمارين تحمل منخفضة الشدة مع مرونات

وبالتالي لاحظ الباحث هنا تطوير واضح في معظم اللاعبين من خلال تطبيق اللاعبين واجبات المدرب ومتطلبات التمارين المعطاة لهم ويعتبر هذا النسق من العمل من مستجدات التدريب حيث يربط أو يوثق مدى علاقة الإيقاع الحيوي البدني منه في تطوير أداء اللاعبين داخل الملعب .

تطبيق البرنامج التدريبي المقترح

تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح في الفترة من ٢٠١٤ / ٢ / ١ إلى ٢٠١٤ / ٤ / ٩ على مجموعة الدراسة الأساسية.

٢. القياسات البيئية

قام الباحث بإجراء قياسات بيئية للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة بعد شهر ونصف من تطبيق البرنامج التدريبي لمعرفة والتأكد من سير تطبيق البرنامج بالشكل الصحيح والمرسوم إليه وقد تم القياس من الفترة ٢٠١٤ / ٣ / ١٥ إلى ٢٠١٤ / ٣ / ١٧.

٣ - القياسات البعدية:

أجريت القياسات البعدية على المجموعتين التجريبية والضابطة في الفترة الزمنية من ٢٠١٤ / ٤ / ١٠ إلى ٢٠١٤ / ٤ / ١٣ بعد انتهاء التجربة.

رابعاً: المعالجات الإحصائية:

تمت المعالجة الإحصائية عن طريق استخدام الحاسب الآلي ببرنامج SPSS لتحليل النتائج وذلك للحصول على ما يلي :-

- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- معامل التفلطح.
- معامل الالتواء.
- معامل الاختلاف.
- معامل الصدق.
- معامل الارتباط.
- النسبة المئوية
- اختبار " ت " الفروق بين مجموعتين Independent - Samples T Test .
- اختبار " ت " الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي لمجموعة واحدة Paired Samples T Test .
- اختبار "ف" للقياسات المتكررة "Oneway Repeated Measures Anova
- نسبة التحسن