

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات المرجعية

أولاً: الإطار النظري

- كرة القدم للصالات
- ما هي لعبة كرة القدم للصالات
- أساسيات كرة الصالات
- لاعب كرة القدم للصالات
- الإعداد البدني الخاص لكرة القدم للصالات
- الإيقاع الحيوي
 - مفهوم الإيقاع الحيوي
 - تعريف الإيقاع الحيوي
 - اتجاهات الإيقاع الحيوي
 - الإيقاع الحيوي البدني

ثانياً الدراسات المرجعية:

- الدراسات العربية
- الدراسات الأجنبية
- التعليق على الدراسات المرجعية

أولاً: الإطار النظري :-

كرة القدم للصالات Futosal

تعد لعبة كرة القدم من الألعاب الشعبية المشهورة فقد حظيت باهتمام أخصائيو التربية الرياضية ونظراً لتطور العلوم والمعارف في كثير من المجالات ولاسيما في المجال الرياضي، فقد نالت لعبة كرة القدم نصيباً كبيراً من اهتمام الباحثين مما انعكس ذلك على تطور اساليب اللعب والخطط والقوانين التي ساهمت في اعطاء جمالية في أداء اللاعبين وزيادة الاثارة والحماس للمشاهدين في هذه اللعبة، ان لعبة كرة القدم للصالات واحدة من تطورات كرة القدم الحديثة فهي أسلوب لعب جديد وتعد ركيزة اساسية لتطوير لعبة كرة القدم فضلاً عن انها تملك عنصر الاثارة والتشويق أكثر للجمهور.

وسرعان ما اكتسبت شعبية في أمريكا الجنوبية ولاسيما في البرازيل، وان تطوير مهارات هذه اللعبة ظاهر في أسلوب الشهرة العالمية للبرازيليين، وكانت تلعب في ملاعب كرة السلة حيث أخرجت تلك الملاعب ابرز اللاعبين أمثال بيليه وزيكو وسقراط وبيبيتو ورونالدو.

إن لاعب كرة القدم للصالات يحتاج إلى متطلبات بدنية عالية جداً تفيدته وتساعد على تنفيذ المهارات الاساسية لما تملكه هذه اللعبة من سرعة عالية في الاداء داخل مساحة صغيرة فضلاً عن عدد قليل من اللاعبين الذي يجعل المباراة دائمة الحركة وخالية من التوقف لان من واجبات كل لاعب هي الهجوم والدفاع في نفس الوقت وذلك للوصول إلى أعلى المستويات في هذه اللعبة وتحقيق أفضل الانجازات ويجب اعداد الفريق اعداداً متعدد الجوانب (بدني، مهاري، خططي، نفسي، وتربوي) وجوانب الاعداد المختلفة هذه متصلة ومتراصة كلاً منها بالجوانب الأخرى وان الأخلال في أي منها له تأثير سلبي على الاعداد النهائي للفريق لذلك وجب أياؤها جميعاً الاهتمام الذي تستحقه في البرامج التدريبية لتحقيق نتائج متميزة". "حيث ان لاعب كرة القدم في الصالات لابد ان يجيد اللعب في كافة مناطق الملعب وبما ان وقت المباراة (٤٠) دقيقة تقسم إلى شوتين والتي تتطلب من اللاعب اداء حركات سريعة وانطلاقات متعددة من ٥-١٠ أمتار (أو أكثر) في اوقات متكررة فكل ذلك لايتحقق مالم يمتلك اللاعب القدرات البدنية العالية والتي تمكنه من اداء المباراة على اكمل وجه".

ما هي لعبة كرة القدم للصالات:-

هي لعبة كرة القدم مصغرة تلعب من قبل خمسة لاعبين في كل فريق (حارس مرمى واربعة لاعبين) على مساحة ملعب مشابه تماماً لملاعب كرة السلة وكرة اليد، ويدير المباراة حكم أول وثاني وثالث ومقاتي وفق قانون خاص باللعبة يتكون من ١٧ مادة، تلعب على شوتين على ان تلعب على ملاعب داخلية أو خارجية بقياسات أطوال وأعراض محددة الطول (٣٨-٤٢) متر والعرض (١٥-٢٥) متر، دون استخدام الجدران الجانبية وبخطيط محدد للعين تؤدي من خلالها جميع المهارات المستخدمة في اللعبة".

وهي الشكل الرسمي الوحيد لكرة القدم داخل الملاعب والصالات المغلقة، كما وافقت عليه FIFA، حيث تلعب هذه اللعبة في جميع القارات وفي أكثر من ١٠٠ بلد من قبل ١٢٠ مليون لاعبا وتلعب في ساحة كرة اليد، على الرغم من امكانية لعبها على سطوح مختلفة.

إن لعبة كرة الصالات تطور المهارات بشكل كبير لأنها تتطلب استجابات سريعة، تفكير سريع، ومناولات دقيقة، فضلاً عن انها تعد مضمراً تعليمياً ممتازاً لتحسين السرعة والرشاقة وتوفير اللعبة تدريباً ممتازاً للاعبين الذين يرغبون مستقبلاً بالانتقال إلى كرة القدم الاعتيادية في الملاعب المكشوفة، لأنها تطور المهارات بشكل كبير، ونجوم اللعبة الكبار مثل بيليه وزيكو وسقراط جميعهم قد مارسوا هذه اللعبة وهم يدينون لكرة القدم في الصالات في تطوير مهاراتهم فهي لعبة مثيرة للأطفال و للكبار.

أساسيات كرة الصالات:

إن كرة القدم للصالات هي واحدة من الألعاب التي لها خصوصيات وأساسيات يمكن أن يعرفها كل من يتابع ويشاهد المباريات، ويجب على العاملين في مجال التدريب معرفتها وثم نقلها إلى اللاعبين، وعن طريقها يمكن بناء مناهج تدريبية تساعد على إيصال اللاعبين إلى مستوى عالٍ من الأداء وتقليل الأخطاء أثناء سير المباراة فضلاً عن

زيادة متعة وتشويق اللاعبين للعب ومن ثم زيادة في إثارة المباريات، وبما أن اللاعبين لديهم غريزة طبيعية للتعلم والتدريب فيجب أن يزرع فيهم التقدير لكرة القدم للصالات وذلك للأسباب الآتية:

- ١- تسمح للاعبين أن يسعوا خلف اللعبة الوحيدة في الملعب وهي الكرة.
 - ٢- تشجيع استرجاع الكرة كجزء مقوى ومكافئ في اللعبة.
 - ٣- تعطي العديد من الفرص لتسجيل الأهداف وهو ما يحدث فعلاً.
 - ٤- تزيد المشاركة الفعلية وتقل الملل والخمول.
 - ٥- تعطي بيئة لعب جيد التنظيم بعقول مبتكرة.
 - ٦- تحاكي فلسفة تطوير اللاعب ويعبر عنها في المدارس المحلية والدولية.
 - ٧- تلغي القواعد المعقدة مثل التسلسل الذي قد يعيق اللعب.
 - ٨- تعكس دور المدرب.
 - ٩- تجعل اللعبة بدءاً بالمدرب أكثر ودية لأن اللعبة أبسط وبهذا تجعل من السهل جذب المزيد من المدربين.
 - ١٠- تسمح للعبة ان تكون هي المعلم.
- (٤٠: ٣٤)

لاعب كرة القدم للصالات :

إن لاعب كرة القدم للصالات لا يقل أهمية عن لاعب كرة القدم الاعتيادية بل على العكس قد يكون أفضل اذا ما تم نقله إلى الملاعب المكشوفة وهناك العديد من الآراء التي تقر بأهمية لعبة كرة القدم للصالات قبل لعب كرة القدم الاعتيادية ومن هذه الآراء "(بيليه) الجوهرة السوداء: (لقد لعبت كرة القدم للصالات لمدة سنتين او ثلاث قبل التحاقى بسانتوس انها لعبة مهمة جداً لتطوير السيطرة على الكرة والتمرير والدخلة والتفكير السريع والتوازن والتركيز ان كرة القدم للصالات مهمة جداً ولا شك في ذلك)، كما يبدي اللاعب البرازيلي رونالدينو رأيه بقوله: (إن لعبة كرة القدم للصالات مهمة جداً وخاصة للأعمار الصغيرة لتطوير المهارات المختلفة واستيعاب مفهوم اللعبة أن جميع لمساتي وحركاتي اكتسبتها من خلال لعبي لكرة القدم للصالات)".

ولكي نحصل على لاعب يلعب المباراة بشكل جيد ويحقق نتائج ايجابية يجب تعليمه وتدريبه الأمور الواجب مراعاتها وتطبيقها أثناء المباراة وهذه مسؤولية المدرب، وهناك بعض النقاط الذهبية التي يجب أن يعرفها لاعب كرة الصالات وهي:

- ١- يجب أن لا يبقى اللاعب واقفاً أبداً ، فيجب أن يكون في حالة حركة مستمرة على طول الملعب.
 - ٢- من المهم معرفة كيفية اللعب عندما لا تكون الكرة بحيازة اللاعب ، ولا سيما إذا كانت لدى زميل في الفريق نفسه (إعطاء الدعم والإسناد) ومحاصرة اللاعبين الآخرين وإشغال الأماكن الفارغة.
 - ٣- يجب على اللاعب أن يسعى جاهداً لعدم خسارة الكرة.
 - ٤- يجب على اللاعبين الدفاع من وراء خطوط أفقية وهمية تحدد الكرة عندما يهاجم الفريق المنافس.
 - ٥- يجب أن لا يتوقف اللاعب عن النظر على الكرة.
 - ٦- على اللاعب أن يكون كريماً مع زملائه، من المفضل إعطاء الكرة للاعب زميل عن التهديد الكرة بصورة خاطئة.
- (٤١: ٨)

الإعداد البدني الخاص لكرة القدم للصالات:

اتفق كثير من العلماء على حيوية التخطيط للتدريب السنوي نظراً لارتفاع عدد المسابقات التي يشترك فيها اللاعبين وأيضاً التوسع في استخدام وسائل التدريب المتعددة مما يتطلب منه ضرورة إصدار تخطيط التدريب بما يضمن الإسراع من عمليات استعادة الشفاء جنباً إلى جنب مع تخطيط اكتساب الموصفات البدنية الخاصة بلعبة كرة القدم للصالات، ويمكن تحقيق الإنجاز أو المراد الوصول إليه الرياضي من خلال الإعداد البدني الخاص بتلك اللعبة والذي يتكفل بتحقيق الرياضي إنجازات عالية والتي يصل إليها الرياضي من خلال مرحلة جديدة من التطور وذلك

باستخدام وسائل مختلفة للتدريب، وتعتبر الوحدة التدريبية البدنية أساس عملية التخطيط الشهري وهي الخلية الأساسية لعملية التدريب. (١٧: ١٧-١٨)

والإعداد البدني الخاص لكرة القدم للصالات هو الإعداد البدني الذي يتم توجيهه نحو تطوير القدرات البدنية وزيادة القدرة الوظيفية طبقاً لمتطلبات المباراة ويهدف التدريب في هذه المرحلة إلى إعداد الرياضي للفرم الرياضية وتزداد نتيجة ذلك التمرينات الخاصة التي تقترب من طبيعة المنافسة ويستمر في هذه المرحلة الارتفاع بصورة تدريجية بالحمل التدريبي مع زيادة مستوى الشدة فيما يخص تمرينات الإعداد الخاص وتمرينات المنافسة التي تظهر في زيادة سرعة الأداء الحركي وتطوير المستوى الفني والخططي للاعب.

"ويراعى انه كلما ارتفعت الشدة فإن ذلك ينعكس على حجم الحمل التدريبي حيث يمر في البداية بمرحلة ثبات ثم يقل الحجم تدريجياً كلما ارتفعت الشدة وهذا الانخفاض في حجم التدريب. (١١: ٧٤)

القدرات البدنية الخاصة بلاعب كرة القدم داخل الصالات المغلقة:

ان لاعب كرة القدم داخل الصالات لكي يرفع من مستوى ادائه المهاري واجادته للمهارات الاساسيه شأنه في ذلك شأن جميع الرياضيين في الالعاب الرياضيه المختلفه سواء كانت هذه الالعاب فرديه او جماعيه يجب ان تتوفر لديه قدرات بدنيه خاصه وتساعد في اتقان الاداء المهاري وبدون هذه القدرات البدنية لا يتحقق الاداء المهاري الممتاز لديه.لانه توجد علاقه قويه بين القدرات البدنية وبين الاداء المهاري. لذا يجب أن يدرّب اللاعبون على تطوير تلك القدرات البدنية المرتبطة بالأداء المهاري لتحقيق الانجاز العالي.

يذكر حسن أبو عبده (٢٠٠١م) أن القدرات البدنية الخاصة تشكل في كرة القدم عاملاً أساسياً هاماً لرفع مستوى الاداء المهاري _ حيث أن القدرات البدنية تهدف إلى تحديد عناصر بدنيه معينة تلعب دوراً بارزاً في اتقان اللاعب للمهارات الاساسيه وكرة القدم كاحد الانشطه الرياضيه الجماعيه تعد من الرياضات التكتيكه التي تحتوي على عدد كبير من المهارات الحركيه التي تحتاج لعدد كبير من الإمكانيات والقدرات البدنية لكي تتم بأسلوب جيد واداء فني سليم . وتعتبر الحالة البدنية للاعب كرة القدم احد الاسس الهامه التي تحدد كفاءه الاداء المهاري والخططي ، لان أي خطة مهما بلغت درجة اجادتها يمكن ان تفشل اذا لم توضع القدرات البدنية في الاعتبار، كذلك لا يمكن تنفيذها للاداء المهاري بطريقه اليه بدون امتلاك اللاعب للمسات والخصائص البدنية التي تخدم الاداءات الحركيه للمهارات الأساسية، ولقد اتفق الخبراء في كرة القدم أن عناصر القدرات البدنية الضرورية والأساسية في كرة القدم تتمثل في خمسة عناصر (التحمل والقوه والسرعة والرشاقه والمرونة). (١٦: ٣٥)

تتميز كرة القدم داخل الصالات المغلقة بطابع السرعة العاليه الأمر الذي يساعد على سرعة انتشار اللاعبين في الملعب وقربهم من الكره طوال زمن اللعب ولما كانت اللعبه تتطلب من اللاعب ان يكافح لكي يحصل على الكره من المنافس ويجري سريعاً للحاق بها قبل المنافس وطبيعة اللعبه تحتم على اللاعب القيام بانطلاقات سريعه مفاجئه .كما ان كرة القدم داخل الصالات المغلقة تتطلب من اللاعب أن يقوم بحركات كثيره ومختلفه ومتنوعه وأثناء اللعب نتيجة لتعدد المهارات الاساسيه وتفرعها ليس هذا فقط الذي يجبر اللاعب على بذل الجهد الشاق والكبير ولكن يضاف إليه زمن المباراة . كل ذلك يتطلب من اللاعب مقدرة بدنيه عاليه وقدره على مواجهه التعب والاستمرار في بذل الجهد وبشده طوال زمن المباراة وبذلك يتمكن اللاعب من تغيير الاماكن دفاعاً وهجوماً

وتشكل القدرات البدنية الخاصة عاملاً هاماً واساسياً لرفع مستوى الاداء المهاري في نوع النشاط الرياضي الممارس .حيث أن هذه القدرات تهدف إلى تحديد عناصر بدنيه معينه دون غيرها في ضوء ما يتطلبه طبيعة كل نشاط كما اننا نجد الفرد لا يستطيع اتقان المهارات الاساسيه لنوع النشاط الممارس في حالة افتقاده لهذه القدرات البدنية الخاصه . (٥٩: ١٣٥)

١- تحمل القوه Endurance of Strength

إن صفه تحمل القوه من الصفات الهامه والقدرات البدنية الضرورية للاعب كرة القدم داخل الصالات المغلقة فيشير إليها بطرس رزق الله (١٩٩٤م)بانها القدره على العمل بدون انقطاع مع الاحتفاظ بالقوه العضليه لفترة طويله بمعنى قدرة الفرد على مقاومة التعب اثناء المجهود الدائم في المباراة والتي تتميز بارتفاع درجة القوه العضليه في بعض أجزاء مكوناتها. (١٣: ٦٠)

٢- تحمل السرعة Endurance of speed :-

وهي صفة يجب ان يتصف بها لاعب كرة القدم داخل الصالات المغلقة لانها تلعب بملعب صغير (٢٠ & ٤٠ م) مما يتطلب ذلك السرعة المستمرة في الجري والتحركات المستمرة لأخذ الأماكن سواء بكرة او بدون كره مما يوجب على اللاعب ان يتميز بتحمل السرعة نظرا لتحركاته ايجابا وذهابا والعدو المستمر في الدفاع والهجوم والتغيير خلفا في الهجمات المضادة طويلة زمن المباراة، ويشير بطرس رزق الله (١٩٩٤م) بان تحمل السرعة يقصد به قدرة اللاعب على تكرار أداء عمل ذو سرعه عاليه مع الأخذ في الاعتبار وجود فترات راحة بسيطة ما بين ١٠-٣٠ ث. (١٠: ١٣)

وأيضاً تعرف "بأنها قدرة الفرد على الاحتفاظ بالسرعة في ظروف العمل المستمر بتنمية مقدرة مقاومة التعب عند حمل ذو درجة عالية (شدته ٧٥-٨٠%) لقدرة الفرد والتغلب على التنفس اللاهوائي لاكتساب الطاقة" وعرفها (مفتي إبراهيم) بأنها "المقدرة على استمرار أداء الحركات المتماثلة او غير المتماثلة وتكرارها بكفاية وفاعلية لفترات طويلة بسرعات عالية دونما هبوط في مستوى كفاءة الأداء"، كما عرفها (فرات جبار) بأنها "قدرة الفرد على المحافظة على السرعة العالية لأكثر مسافة ممكنة وكذلك زيادة قدرته على مقاومة التعب"، ومن خلال ذلك نفهم أن مطولة السرعة ضرورة واجب توافرها بشكل جيد جداً لدى لاعب كرة القدم للصالات لانها تعني "القدرة على المحافظة للسرعة الحركية لأطول مدة ممكنة إلى نهاية السباق".

٣- السرعة Speed

يشير بطرس رزق الله (١٩٩٤) بانها القدره على أداء حركات معينة في اقل زمن ممكن أي هي باختصار زمن الاستجابة العضليه للإشارات العصبية وهي من الصفات الضرورية لكثير من نواحي النشاط الرياضي ومنها كرة القدم وتتفاوت من حيث استمرارها لفترة طويلة (جلد السرعة) عند اللاعب. ومن المعروف علميا ان العداء يولد ولا يصنع فسرعة اللاعب مرتبطه اساسا بتكوينه العضلي وتتفاوت نسبة السرعة من لاعب لآخر وفقا لما تحتويه عضلاته من الالياف العضليه البيضاء التي تتميز بسرعة انقباضاتها كما ان هنالك ارتباط وثيق بين منحنى الزيادة في السرعة وسن اللاعب وكل عادة السن من (٢٠-٢٥ سنة) تبعا للتدريب المتزن على مدى السنوات هو مرحلة وصول اللاعب إلى أقصى سرعته بعدها يحتفظ اللاعب بهذه السرعة لفترة ما ثم يأخذ منحنى السرعة بعد ذلك بالانخفاض ببطء ويختلف ذلك من لاعب لآخر وفقا لظروف عمله وتغذيته وتدريبه إلى أن ارتباط السرعة بتكوين الخيوط العضليه للاعب ليس ارتباطا مطلقا بل ان هناك كثير من العوامل الاخرى التي تساعد على اكتساب السرعة حتى أقصى حد لها بالنسبة للاعب.

ويمكن تقسيم السرعة إلى :-

- سرعة عدو المسافات القصيرة: هي قدرة الفرد على عدو مسافه معلومه في اقل زمن ممكن.

- سرعة الحركة: ويقصد بها سرعة انقباض العضل هاو مجموعه عضليه اثناء مرحلة حركيه معينة في اقل زمن ممكن قبل ركل الكره او تشتيتها

- سرعة الاستجابة: وهي مقدرة الفرد على الاستجابة السريعة لاي مثير خارجي كالكره او المنافس او الزميل وتتوقف السرعة على سلامة الجهاز العصبي وسلامة الحواس والقدره على صدق التوقع وسرعة التفكير. (١٣: ٥٥)

ويتفق كل من علي البيك (١٩٩٠م) وخيرية السكري، محمد بريقع (٢٠٠١) ان السرعة بمفهومها البسيط هي القدره على اداء حركه بدنيه او مجموعه حركات محدده في اقل زمن ممكن وهي تنقسم إلى أربعة أشكال :

١- سرعه انتقاله

٢- سرعه حركيه

٣- سرعة زمن رد الفعل.

(٢٨: ٢٨) (٤٢: ٢٨)

٤- سرعة تغيير الاتجاه.

السرعة الانتقالية: "وهي كفاءة الفرد على أداء حركات متشابهة متتابعة في أقصر زمن ممكن" كما عرفها (محمد عبده ومفتي إبراهيم) بأنها "الانتقال من مكان إلى آخر بأقصى سرعة ممكنة" وعرفها (قاسم حسن حسين) "وهي المعدل الذي يتمكن فيه الرياضي من دفع كتلة الجسم في الهواء بواسطة حركات متشابهة

من نوع واحد وتتعلق بإمكانية الرياضي من اكتساب سرعة تزايدية أي معدل تزايد السرعة بالنسبة للزمن وتتأثر بمعدل تزايد السرعة". (٢٦: ١٤١)

تعد السرعة الانتقالية أكثر أنواع السرعة وضوحاً في لعبة كرة القدم للصالات المغلقة فضلاً عن سرعة الاستجابة الحركية وذلك لقصر المسافة التي يقطعها اللاعب عند أداء الركض بسرعة للاستحواذ على الكرة أو قطعها من المنافس أو أخذ الفراغ الجيد، وأن لاعب كرة القدم للصالات يحتاج إلى هذا النوع من السرعة لأنه عبارة عن تزايد في السرعة (تعجيل) مصحوب بالانتقال من مكان لآخر وهذا يحتاج إلى تدريب عالٍ، لأن بداية الانطلاق لها الدافع الكبير في معرفة مدى تزايد السرعة لذا "نجد أن أقصى استخدام للقوة العضلية من أهم وسائل الوصول إلى المستويات العالية في سرعة الانتقال ولن نصل إليها إلا إذا تحكم اللاعب أيضاً في سريان الحركة، وهنا نجد أن سرعة الانتقال والأداء المهاري يعملان على رفع المستوى". (٤٥: ٩٥)، (٣٤: ٥٢٨)

السرعة الحركية أو سرعة أداء الحركة الواحدة: وهي خاصية منفردة للسرعة يمكن أخذها فقط من زاوية التحليل الجزئي البيوميكانيكي للفعل الحركي، ويقصد بها سرعة الانقباضات العضلية عند أداء الحركات الوحيدة. أو عند حركات مركبة كالتمرير وكسرعة الاقتراب والوثب. (٢٦: ١١٤)

سرعة زمن رد الفعل: ويقصد بها "المقدرة على الاستجابة الحركية في أقصر زمن ممكن، ومثال ذلك الاستجابة السريعة لحركة الكرة بعد أن تغير اتجاهها" وتعرف أيضاً بأنها "الوقت بين ظهور المثير وبداية الاستجابة الحركية وتشمل زمن الرجوع وزمن الحركة"، أن سرعة الاستجابة تتضمن "سرعة الاستجابة = سرعة رد الفعل + سرعة الحركة"، وبما أن سرعة الاستجابة تتضمن الربط بين زمن رد الفعل وزمن الحركة. (٤٦: ٩٦)، (٢٠: ٣٨)، (٥٢: ٥٥)

لذا فإن سرعة زمن رد الفعل تعد إحدى المتطلبات الوظيفية المهمة لممارسة مختلف الألعاب الرياضية بصورة عامة وكرة القدم للصالات بشكل خاص حيث تتميز اللعبة عن غيرها من الألعاب الرياضية الأخرى بالمجهود العضلي والحسي المتغير والمستمر تعرض اللاعب لمواقف كثيرة متغيرة من المثيرات الخارجية سواء أكانت الكرة أو اللاعب المنافس أو زميل أو حركة حامي الهدف، والتي تتطلب من اللاعب استجابات سريعة ودقيقة من لحظة ظهور المثير حتى اكتمال الاستجابة الحركية وهذا يحتاج إلى مستوى عالي من القدرات البدنية والمهارية الخاصة باللاعب التي تعد انعكاسات لمدى تطوير عمل الجهاز المركزي والأجهزة الحيوية بجسمه، "وخلال التدريب يجب الاهتمام بتطوير سرعة الاستجابة الحركية عن طريق زيادة الديناميكية للسرعة ومن مواقع مختلفة كالوقوف والجلوس والانبطاح والاستلقاء وربطها مع حركات الكرة وفي مختلف أجزاء الملعب"، ويتوقف "مستوى الأداء الحركي للاعب على إمكانياته وقدراته الفسيولوجية المثيرة في الأداء إلى جانب الناحية النفسية كقوة محرّكة للاعب". (٣٦: ٣٣٤)، (٢٥: ٣٥)

سرعة تغيير الاتجاه: وهو الزمن المنقضى أو المحدد بين بداية الحركة حتى اكتمالها والانتماء التام لها، وسرعة تغير الاتجاه لا تعتمد فقط على الانعكاس الحركي للمثير، ولكنها تعتمد أيضاً على قدرة العضلات على الإنقباض القوى السريع، فتدريب كل من السرعة والقدرة سوف يؤدي إلى تطوير وتحسين مقدرة الأطراف للتحرك بسرعة. (١٧: ٢٨)

وبالنسبة للألعاب الجماعية ولعبة كرة القدم بالتحديد تعتبر من أشكال السرعة السابقة ومهمة جداً ولو أن السرعة بأشكالها المختلفة تعتبر نتاج لعمليات عقلية راقية أي التي يغلب فيها عامل الوراثة على عامل الاكتساب إلا أن التدريب عليها هام جداً وضروري لجميع لاعبي الألعاب الجماعية دون استثناء وخاصة كرة القدم والتدريبات الخاصة بالسرعة بأشكالها المختلفة يمكن التركيز عليها بعد وصول اللاعب إلى مستوى عالٍ من تحمل السرعة. (٢٤: ٣٣)

٤- الرشاقة Fitness:-

يذكر علي البيك (١٩٩٠م) أنها تعتبر من أهم الصفات البدنية المركبة حيث تتضمن العديد من الصفات البدنية الأخرى مثل التوازن والدقة والسرعة والقوة والتوافق الحركي كل هذه الصفات مجتمعة في تداخل منسجم يجعل الفرد قادر على اتخاذ الأوضاع المختلفة بجسمه ككل أو الأجزاء المختلفة منه حتى يتحقق الأداء الجيد المطلوب، والرشاقة في أبسط صورها هي عبارة عن قدرة الفرد في تغيير الاتجاه على الأرض أو في الهواء أو حتى في الماء واتخاذ أوضاع جديدة للنجاح في تحقيق هدف معين. وقد يكون هذا الهدف هو الشكل الجديد للجسم في حد ذاته أو أن يتخذ الجسم وأجزائه المختلفة وضعا لتحقيق أداء مهاري معين مثل التصويب أو ضرب الكرة بالرأس وما إلى ذلك، وبحاجة الرياضي للرشاقة للنجاح في ادماج عدة مهارات حركية في إطار واحد وبدقه. (٢٨: ٣٣-٣٠)

ويذكر حسن أبو عبده (٢٠٠١م) في ان الرشاقة هي قدرة اللاعب على تغيير اوضاع جسمه او سرعته او اتجاهه سواء على الارض او في الهواء بسرعه مناسبة لمتطلبات الاداء الفنيه بايقاع سليم مع الاقتصاد في الجهد، وتحمل السرعة مكانا حيويًا بين القدرات البدنية الخاصة التي يحتاج لاعبي كرة القدم كالتحمل والقوه والسرعة والمرونة والقدرة وهي تعتبر قدره توافقيه مركبه حيث يتلازم عنصري القدرة مع الرشاقة والسرعة والمرونة مع الرشاقة وهي تساعد على التوافق الجيد للمهارات الحركيه وهي نوعان (عامه وخاصه). (١٦: ١٠٧-١٠٨)

٥- المرونة Flexibility :-

ويتفق كلاً من خيرية السكري ومحمد جابر بريقع (٢٠٠١) وعبده صالح، ومفتي ابراهيم (١٩٩٤م) بان المرونة مصطلح يعبر عن المدى الذي يتحرك فيه مفصل من مفاصل الجسم. وكلما زاد المدى الذي يتحرك فيه المفصل كلما زادت مرونته أي هي مدى سهولة الحركة في مفاصل جسم اللاعب والتي تمكنه من اداء الحركات في المدى المطلوب، فكلما زادت مطاطية الاربطه والعضلات التي تصل بين العظام المكونه للمفاصل ومقدرتها على الاستطاله زادت مرونة المفصل وتنقسم المرونة إلى مرونة عامه ومرونة خاصة. (١٧: ٢٠)

المرونة العامة: هي مقدرة المفاصل المختلفه بالجسم على العمل في مدى واسع.

والمرونة الخاصة: هي مقدرة المفاصل المهمة في نشاط رياضي معين من العمل في مدى واسع والمرونة تسهم في اكتساب وإتقان المهارات الحركية المختلفة وتعتبر عاملاً أساسياً في اقتصاد طاقة اللاعب وبذل مجودا اقل وتقلل من الإصابات (٤٥: ٥٠)

٦ – القدرة الانفجارية Ability explosive:

هي إحدى القدرات البدنية الأساسية في كرة القدم للصالات لما تحتويه هذه اللعبة من حركات متنوعة من قفز وركل للكرة وارتداد من جهة إلى أخرى.

وتعرف بأنها "أعلى قوة ديناميكية يمكن ان تنتجها العضلة أو المجموعة العضلية بأسرع ما يمكن ولمرة واحدة".

أن أهمية القدرة الانفجارية في لعبة كرة القدم للصالات تتمثل في أهمية العنصرين المكونين لها في هذه اللعبة إذ تظهر الحاجة للقوة والسرعة كعنصرين منفصلين في الكثير من مواقف اللعب وكذلك تظهر الحاجة إلى دمجهما كقوة انفجارية في حالات عديدة كضرب الكرة للتمرير أو ضرب الكرة بقوة أثناء التهديد أو حالات الوثب في بعض الأحيان لضرب الكرة بالرأس. (١٢: ١١٦)

٧ – القوة المميزة بالسرعة Distinctive strengths fast :

وتسمى ايضاً القوة السريعة او القدرة العضلية فقد عرفها (ريسان خريبط) بانها "قدرة الرياضي في التغلب على المقاومات بالانقباضات العضلية السريعة " ويعرفها (ياسر دبور) بانها "القوة اقل من القصوى في سرعة اقل من القصوى وتتميز بالتكرار دون فترات انتظار لتجميع القوة". (٢١: ٦٧)، (٥٤: ٢٥٥)

كما ويرى (فارس سامي يوسف شابا) ان القوة المميزة بالسرعة تعني "قدرة الرياضي على أداء حركات متتالية تقابلها انقباضات العضلية متزامنة وسريعة في مدة زمنية معينة"، ويعرفها (حسام سعيد المؤمن) بانها "أداء عمل عصبي عضلي متكرر باسرع وقت ممكن مصحوب بالاتقان الجيد للمهارة". (٣١: ١٨)، (١٥: ٢٣)

ان القوة المميزة بالسرعة هي القدرة البدنية الأكثر وضوحاً للاعبين خماسي كرة القدم لما يحتاجه اللاعب اثناء المباراة من سرعة اداء مصحوبة بتردد عال وسرعة واستجابة حركية وضرب الكرة والجري بها، فضلاً عن ان لاعب خماسي كرة القدم يحتاج إلى إعداد بدني عال يكون التركيز فيه على السرعة والقوة لان لايمكن الوصول إلى القوة المميزة بالسرعة ما لم يكن هناك بناء عضلي عال وسرعة حركية كبيرة مصحوبة بالاتقان الجيد للمهارة.

الإيقاع الحيوي Biorhythm

- مفهوم الإيقاع الحيوي :-

ان الانسان لايبقى دائما على حاله واحده فهو متغير من سنه إلى أخرى ومن شهر إلى آخر ومن يوم إلى آخر بل ومن ساعة إلى أخرى وهذا التغير في حالة جسم الإنسان يظهر شكل الإيقاعات الحيوية المتباينه .

ويذكر يوسف ذهب علي (١٩٩٣م)، ان الإيقاع الحيوي هو العلم الذي يدرس الدورات الحيوية، وعليه فقد اثبت العلماء ان الإنسان يتأقلم لتأثيرات الإيقاع الحيوي اليومي والأسبوعي، والشهري والسني، والمتعدد السنوات ،للعوامل الطبيعية حيث تتغير استجابات حوالي (٥٠) وظيفه فسيولوجيه لاجهزه جسم الانسان. (٥٦ : ٣٠)

وتخضع الوظائف الحيوية والعضويه لجسم الانسان بمختلف مستوياتها لنظام معين وإيقاع توقيتي ثابت يقاس بالثواني والدقائق والساعات منها والى تعاقب الايام والاسباع والشهور والسنوات ويطلق على هذا النظام مسمى الإيقاع الحيوي

وكلمة الإيقاع الحيوي biorhythm مشتقه من كلمتين يونانيتين bios، ومعناها حياة وrhythmos (ومعناها الحركه المنتظمه) أي الإيقاع ، وهناك مصطلح اخر لعلم الإيقاعات التي تحدث داخل جسم الانسان يسمى كرونوبولوجي وهو مصطلح مشتق من الكلمه اليونانيه كرونوس chornos ومعناها الوقت. (٤٤ : ١٠)، (٥٧ : ٤٢)

ويضيف يوسف ذهب واخرون (١٩٩٥) ان هذه الدوره الطبيعيه (الفلكيه) تؤثر على جميع الكائنات الحيه على سطح الارض ،وان اختلاف التغيرات للوسط المحيط مثل تغيرات درجة الضوء ، والحراره والاشعاع لعمليات المد والجزر ، توضح ان هناك تأثيرات خاصه للطبيعه ذات إيقاع خاص . وهذه التأثيرات تسمى بالإيقاع الخارجي ، وبالتالي يكون لاجهزتها الحيوية الداخليه رد فعل لهذا الإيقاع وعليه نجد ان الانسان يكتسب هذا الإيقاع ويتأقلم معه وتصبح لكل وظيفه فسيولوجيه لاجهزه الجسم الحيوية إيقاعها الخاص بها وهو ما يطلق عليه الإيقاع الداخلي. (٥٨ : ٢٣)

ويتفق كلا من علي فهمي البيك ومحمد صبري عمر (١٩٩٤)، ابو العلا عبد الفتاح ومحمد صبحي حسنين (١٩٩٧) على ان الإيقاع الحيوي عباره عن تموجات تحدث في مستوى حالة الأجهزة المختلفه الموجوده بجسم الانسان مابين الارتفاع والانخفاض ، حيث لا يستطيع الجسم البشري ان يظل يعمل بكافه طاقات وأجهزته وبمستوى عال من الكفاءه الفسيولوجيه لفترات زمنيه طويله حيث يتغير الحال مابين الارتفاع والانخفاض في جميع وظائف الجسم على مدار حياة الفرد، وهذه الظاهره بيولوجيه طبيعيه تتفق فيها كافه الكائنات الحيه ، كما ان اجهزه الجسم المختلفه تتباين في إيقاعاتها فالقلب يتغير إيقاعه من حيث الانقباض والانبساط في غضون عدة ثواني والتنفس يحتاج إلى عدة ثوان في تعاقب الشهيق والزفير في حين ان الإيقاع افرازات المعده والامعاء الدقيقه تحتاج إلى عدة ساعات لتغيير إيقاعها من حين النوم واليقظه.

تعريف الإيقاع الحيوي :-

يعرفه علي البيك (١٩٩٠) لانه التغيرات الحيوية المنتظمه ذات المدى القريب والبعيد التي يزداد خلالها او يقل النشاط البدني والعقلي والانفعالي عند الفرد وهذه التغيرات ترتبط بالبيئه الداخليه والخارجيه المحيطه به. (٢٨ : ١٠٤)

وايضا يعرفه علي البيك وصبري عمر (١٩٩٤) بانه رد الفعل الحيوي المتكرر الذي يظهر لدى الكائن الحي نتيجة للموثرات البيئيه المحيطه به وهو يأخذ الشكل التموجي الدوري المتصل . (٢٧ : ٢٤)

كما يعرفه يوسف ذهب (١٩٩٣) وسعد كمال طه (١٩٩٧) بانه التغيرات المنتظمه التي تحدث داخل الجسم وتشمل حاله (الانفعاليه -العقليه -البدنيه) حيث يتغير هذا الإيقاع نتيجة للمتغيرات التي تحدث داخل الجسم او التي تحدث خارج الجسم وترجع التغيرات الداخليه داخل اجسامنا نتيجة لافراز بعض الهرمونات او تتغير معدلات التمثيل الغذائي وانتاج الطاقه وما ينعكس من تأثير هذه المتغيرات على الحالات الثلاث سالفه الذكر. (٥٧ : ٤٠)، (٢٣ : ٢٣٩)

ويعرفه ابو العلا احمد عبد الفتاح ومحمد صبحي حسنين (١٩٩٧) بانه التموجات التي تحدث في مستوى حالة اجهزه الجسم المختلفه مابين الارتفاع والانخفاض ولا يقتصر على مجرد التغيرات الحادته في الوظائف الفسيولوجيه فقط اذ انه يشمل كافه تكوينات الانسان . (٣ : ٣٩٨)

- اتجاهات الإيقاع الحيوي :-

يؤكد كل من توماس ريللي (١٩٩٠) ومحمد عثمان (١٩٩٤) وأبو العلا عبد الفتاح وصبحي حسنين (١٩٩٧) أن النظرة العملية للإيقاع الحيوي أخذت اتجاهين مختلفين وأولهما هو نظرية الاتجاه السائد والتي ظهرت منذ القرن الثامن عشرة والثانية هي النظرية العلمية والتي ظهرت في الخمسينيات من هذا القرن ويرجع الفرق بين النظريتين إلى الأسلوب المستخدم في تحديد الإيقاع الحيوي حيث تعتمد النظرية السائدة في تحديد الإيقاع الحيوي على تاريخ الميلاد بينما تعتمد النظرية العلمية على استخدام مجموعه حديثه لتحليل حلقات الوقت. (٤١٤:٦٥)(٢٢٨:٤٤)(٣٩٤:٣)

- النظرية السائدة :-

يذكر كل من سعد طه (١٩٩٤) وأبو العلا عبد الفتاح وصبحي حسنين (١٩٩٧) والهام شبلي (١٩٩٩) أن النظرية السائدة ظهرت في زمن القرن الثامن عشر وقدمها العالم الألماني فليس ، سيوبودا وتعتمد هذه النظرية على أن الإنسان يمر بثلاث دورات بدنية وانفعاليه وعقليه وهذه الدورات تتكرر بشكل إيقاعي منتظم طول حياة الفرد ابتداء من ميلاده وحتى نهاية الحياة وهذه الدورات هي:

- الدورة البدنية ومدتها ٢٣ يوم
 - الدورة الانفعالية ومدتها ٢٨ يوم
 - الدورة العقلية ومدتها ٣٣ يوم
- (١٦:١٠)، (١٣:٣)، (٩:٢٣)

- الإيقاع الحيوي البدني Biorhythm Physical

هذه الدورة مسئولة عن الحالة البدنية للإنسان ومدتها ٢٣ يوما وتكون الحالة البدنية للإنسان مقسمة إلى قسمين، إذ تقسم مدة هذه الدورة إلى مرحلتين مرحله إيجابية ومرحلة سلبية وطول كل مرحلة هو (١١.٥) يوما، ففي المرحلة الايجابية يكون الإنسان في أحسن حالته البدنية ، إذ نلاحظ هناك زيادة واضحة في صفة السرعة والقوة والمقاومة ضد المرض وتحمل الألم وهي انسب وقت لممارسة الأنشطة الرياضية والتدريب والمنافسة هاما في المرحلة الأخرى وهي السلبية ومدتها أيضا (١١.٥) يوما فيكون فيها الإنسان على العكس من المرحلة الأولى الإيجابية هذا بوجود انخفاض في المستوى البدني وظهور حالة التعب بسرعة، ولاسيما في اليوم الحرج إذ يميل إلى الكسل البدني والخمول التام .

(١٥٩:٥١)

ثانياً: الدراسات المرجعية:

أ. الدراسات العربية

١. دراسة ازاد حسن قادر (٢٠٠٣) (٧)	
عنوان البحث	الإيقاع الحيوي للدورة البدنية والانفعالية والعقلية لدى لاعبي الكرة الطائرة وعلاقته في مستوى الانجاز المهاري.
الأهداف	هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على دورات الإيقاع الحيوي البدنية والانفعالية والعقلية لدى عينة البحث، وكذلك التعرف على الفروق في مستوى الانجاز خلال الدورات الثلاث وبلغت عينة البحث (١٢) لاعباً تم اختيارهم بالطريقة العمدية .
الإجراءات	استخدم الباحث المنهج الوصفي وتم معالجة بيانات البحث من خلال استخدام برنامج (SPSS) الإحصائي على جهاز الحاسوب من أجل التعرف على العلاقات والفروق فيما بين الدورات الثلاث، ومن خلال المعالجة الإحصائية
أهم النتائج	ظهر إن هنالك تطابق في منحني الإيقاع الحيوي الحقيقي والمستخرج على الحاسوب مع الإيقاع الحيوي المستخرج من خلال الاختبارات ، كما وأظهرت النتائج بأن هنالك فروق معنوية في الإيقاع الحيوي للدورة البدنية والانفعالية والعقلية مع مستوى الإنجاز ، وتوجد علاقة ارتباط معنوية في الإيقاع الحيوي مع مستوى الإنجاز المهاري

٢. دراسة حسام سعيد المؤمن (٢٠٠١م) (١٥)	
عنوان البحث	منهج مقترح لتطوير بعض القدرات البدنية والمهارات الأساسية للاعبين خماسي كرة القدم
الأهداف	- وضع منهج مقترح لتطوير بعض القدرات البدنية والمهارات الأساسية للاعبين خماسي كرة القدم بأعمار دون سن (١٩) سنة. - معرفة تأثير المنهج المقترح بمستوى تطور بعض القدرات البدنية وأداء المهارات الأساسية للاعبين خماسي كرة القدم بأعمار دون سن (١٩) سنة.
الإجراءات	- عينة البحث: اشتملت عينة البحث والتي اختيرت بالطريقة العمدية على لاعبي منتخب الشباب بخماسي كرة القدم بأعمار دون سن (١٩) سنة بواقع (٩) لاعبين لكل مجموعة ضابطة وتجريبية.
أهم النتائج	- امتازت المجموعتان التجريبية والضابطة بفروق معنوية ونسبتي تطورهما بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح المجموعة التجريبية باختبارات القدرات البدنية (اختبار نيلسون للاستجابة الحركية الانتقائية ، الجلوس من الرقود (شناو بطن) لمدة (٣٠) ثانية، ركض (٢٠×٥) ، الركض السريع (٣٠)م من البداية العالية ، ثني ومد الركبتين كاملاً لمدة (٩٠) ثانية.

٣. دراسة دعاء السيد ابراهيم الجمل (٢٠٠٨م) (١٩)	
عنوان البحث	تأثير برنامج تدريبي وفقا لمنحنى الإيقاع الحيوي البدني في بعض المتغيرات البيولوجية وزمن ٢٥ م حرة
الأهداف	- تحديد منحنى الإيقاع الحيوي للطالبات عينة البحث - تصميم برنامج تدريبي وفقا لمنحنى الإيقاع الحيوي البدني - التعرف على تأثير البرنامج التدريبي وفقا للإيقاع الحيوي البدني على المتغيرات البيولوجية قيد البحث - التعرف على تأثير البرنامج التدريبي وفقا للإيقاع الحيوي البدني على المتغير البدني قيد البحث - التعرف على تأثير البرنامج التدريبي وفقا للإيقاع الحيوي البدني على زمن ٢٥ متر سباحة حرة
الإجراءات	- عينة البحث: تم اختيار العينة بالطريقة العمدية من طالبات الفرق الثلاثة والرابعة في علوم الحركة تخصص سباحة في كلية تربيته رياضيه بنات جامعة الاسكندرية والبالغ عددهم سبعة طالبات - منهج البحث: استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته للدراسة
أهم النتائج	- أدى البرنامج المستخدم وفقا لمنحنى الإيقاع الحيوي البدني إلى : - تحسن قدره على الاستجابة والتحرك بسرعة - حدوث تحسن في زمن ٢٥ متر سباحة حرة.

٤. دراسة قصي حاتم خلف الساعدي (٢٠٠٨ م) (٣٥)	
عنوان البحث	تأثير تمرينات مشابهة للعب في اكتساب بعض الصفات الحركية والمهارات الأساسية في كرة القدم للصالات
الاهداف	اعداد تمرينات مشابهة للعب لاكتساب بعض الصفات الحركية والمهارات الاساسيه بكرة القدم للصالات واعداد اختبارات لهذه المهارات الاساسيه المختاره والتعرف على تأثير التمرينات المشابهة للعب في اكتساب بعض الصفات الحركية والمهارات
الاجراءات	استخدم الباحث المنهج التجريبي للمجموعات الفريديه ذات الاختبارين القبلي والبعدي حيث تكونت عينة الدراسة من طالبات المرحلة الثالثه لكلية التربية الرياضيه بجامعة ديالى وبلغ عددهن ٢٠ طالبيه
اهم النتائج	استنتج الباحث من هذه الدراسة بان التمرينات المشابهة للعب لها تأثير ايجابي في اكتساب بعض القدرات الحركية والمهارات الاساسيه للطالبات في كلية تربيته رياضيه جامعة ديالى بكرة القدم للصالات وان الوسائل التعليميه المستخدمة في اثناء تاديه التمرينات الاثر الايجابي الكبير في اكتساب بعض الصفات الحركية والمهارات الاساسيه للطالبات بكرة القدم للصالات وان تكرار بعض التمرينات يودي إلى اكتساب بعض الصفات الحركية والمهارات الاساسيه

٥. دراسة ليث اسماعيل ابراهيم الكروي (٢٠١٢ م) (٣٨)	
عنوان البحث	تأثير تمرينات خاصه في تطوير دقه اداء بعض مهارات التحكم الداخلي والخارجي للاعبي كرة القدم للصالات المغلقة باعمار (١٥-١٣) سنه
الأهداف	التعرف على تأثير التمرينات الخاصه والمتبعه في تطوير دقه اداء بعض مهارات التحكم الداخلي والخارجي لاعبي كرة القدم للصالات المغلقة
الإجراءات	استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين (الضابطه والتجريبيه) ذات الاختيارين البعدي والقبلي وعشوائية اختيار العينة وذلك بتقسيم العينة لالعبي إلى مجموعتين متكافئتين بواقع ١٢
أهم النتائج	تفوق المجموعه التجريبية على المجموعه الضابطه في تطوير دقة اداء مهارات المناوله والاحماد والتهديف في لعبة كرة القدم للصالات ونسبة تطور المجموعه التجريبية في متغيرات البحث كانت افضل من المجموعه الضابطه.

٦. دراسة منى عبد الستار هاشم (٢٠٠٢) (٤٩)	
عنوان البحث	علاقة الإيقاع الحيوي بدورية البدنية والذهنية بإنجاز ركض المسافات القصيرة والمتوسطة في العراق
الأهداف	هدف الدراسة هو التعرف على دورات الإيقاع الحيوي لعدائي المسافات القصيرة والمتوسطة وكذلك التعرف على بعض المتغيرات المصاحبة للإيقاع الحيوي بدورته البدنية والذهنية بالإنجاز الرياضي ، ومن خلال التحليل لهرمون الغدة الدرقية والمحفز للغدة الدرقية،
الإجراءات	استخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوب الدراسة التتبعية وتم اختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية كما واستخدم اختبارات بدنية وذهنية
أهم النتائج	وخرج الباحث بعدة استنتاجات منها وجود فروق ذات دلالة معنوية بين اليوم الصفري واليوم الحرج، وان هنالك اختلاف في إفراز هرمون الغدة الدرقية ما بين القمة والقرع للدورة البدنية لكل لاعب ، وخلاصة ما توصل إليه الباحث من انه الإنجاز الرياضي يتأثر بالدورة البدنية فكلما كانت الدورة البدنية في القمة كلما كان الإنجاز عالي .

٧. دراسة منير محمود جاسم (٢٠٠٤) (٥٠)	
عنوان البحث	تأثير منهج تدريبي لتطوير القوة المميزة بالسرعة وفقاً للإيقاع الحيوي بدورته البدنية لدى لاعبي كرة القدم
الاهداف	تهدف الدراسة إلى وضع منهج تدريبي لتطوير القوة المميزة بالسرعة لدى لاعبي كرة القدم وفقاً للإيقاع الحيوي بدورته البدنية ، وتحددت مشكلة البحث في التقصي عن الاستفادة من التدريبات البدنية اثناء الدورة البدنية للإيقاع الحيوي باعتبارها حالة ضرورية للعملية التدريبية
الاجراءات	شملت عينة البحث (٢٠) لاعباً من نادي الصليخ الرياضي لكرة القدم وللمتقدمين وتم استخدام المنهج التجريبي .
أهم النتائج	اوصى الباحث الاخذ بنظر الاعتبار الإيقاع الحيوي بدورته البدنية عند بناء المناهج التدريبية لتطوير النواحي البدنية والمهارية لدى لاعبي كرة القدم .

٨. دراسة وميض شامل كامل (٢٠١٢) (٥٣)	
عنوان البحث	تأثير تمرينات خاصه في تطوير بعض القدرات البدنية والمهارات الاساسيه وعلاقتها بدقة التهديف من الثبات والحركة بكرة القدم للصالات المغلقة
الاهداف	- اعداد تمرينات خاصه لتطوير بعض القدرات البدنية والمهارات الاساسيه ودقة التهديف بنوعية من الثبات من الثبات والحركة - معرفة تأثير هذه التمرينات الخاصه في تطوير بعض القدرات البدنية والمهارات الاساسيه بكرة القدم للصالات المغلقة - معرفة العلاقة بين القدرات البدنية والمهارات الاساسيه ودقة التهديف بنوعية الثبات والحركة
الاجراءات	استخدم الباحث المنهج التجريبي للمجموعات المتكافئه وذات الاختبارين القبلي والبعدي وتكونت عينة البحث من ٢٠ لاعب يمثلون لاعبي المنتخب الوطني بكرة القدم للصالات لفئة المتقدمين
اهم النتائج	استنتج الباحث من هذه الدراسة بان للتمرينات الخاصه فاعليه في تطوير القدرات البدنية والمهارات الاساسيه التي بحثت واطهرت اثرا ايجابيا وتحسنا ملموسا في الاختبارات البعديه للمجموعه التجريبيه كما اظهرت بان للتمرينات الخاصه فاعليه في تطوير دقة التهديف من الثبات والحركة للمجموعه التجريبيه

ب. الدراسات الأجنبية

٩. دراسة كوتد اكيس kouted A. kisy (١٩٩٥) (٦٣)	
عنوان البحث	التغيرات الموسمية في أشكال اللياقة البدنية في المنافسات
الأهداف	ايجاد علاقه بين شدة حمل التدريب خلال الموسم الرياضي وانعكاسها على الإيقاع الحيوي
الإجراءات	استخدم الباحث المنهج التجريبي اما العينة فلم يتم تحديد عددهم او تخصصهم
أهم النتائج	في مستوى حدوث تغيرات في التمثيل الغذائي حدوث تغيرات في مستوى هرمونات البلازما تبعا لشدة وفترات التعب العضلي

التعليق على الدراسات المرجعية :-

تمكن الباحث من التوصل إلى تسعة دراسات واحدة أجنبية وثمانية دراسات عربية وذلك خلال الفترة الزمنية من ٢٠٠١م وحتى ٢٠١٢م وقد تناولت دراستين على تأثير دورات الإيقاع الحيوي والتعرف على بعض المتغيرات المصاحبة للإيقاع الحيوي بدواته البدنية والعقلية والانفعالية بينما تناولت إحدى الدراسات على تأثير التدريب طويل المدى على الإيقاع الحيوي للفرد ونتائج الأداء البدني ودراسة أخرى تناولت وضع منهج تدريبي لتطوير القوة المميزة بالسرعة وفقا للإيقاع الحيوي بدورته البدنية على بعض الرياضات مثل جري المسافات الطويلة والقصيرة وكرة القدم داخل الصالات وكرة القدم الاعتيادية والسباحة والكره الطائرة

تتفق معظم الدراسات مع الدراسة التي يقوم بها الباحث من حيث طريقة اختيار عينة البحث واجراءات تكافؤ المجموعات في المتغيرات البدنية (السرعة _ القوة _ الرشاقة _ المرونة _ التحمل) بينما تميزت هذه الدراسة في مكونات البرنامج والهدف الموضوع من اجله البرنامج التدريبي وفقا للإيقاع الحيوي البدني والتدريب بالمنحنيات لفترة ١١.٥ يوم للمنحنى العالى و ١١.٥ يوم للمنحنى المنخفض.

كما اتضح اختلاف عينة هذه الدراسة عن العينات المستخدمة في الدراسات السابقة في كل من العمر الزمني والمستوى الرياضي ومدة تنفيذ البرنامج.

وقد استفاد الباحث من هذه الدراسات في التعرف على أفضل الإجراءات المناسبة لطبيعة البحث الحالي وتحديد الخطوات الإجرائية وتحديد طرق القياس والأجهزة المستخدمة في القياسات البدنية وأيضا في استخراج الإيقاع الحيوي بدورته البدنية لكل لاعب من لاعبين المختارين بالعينة.

وبعد الرجوع للدراسات المرجعية قد تأكد للباحث انه لا توجد دراسة واحدة سابقة في حدود علم الباحث لاستخدام البرنامج التدريبي وفقا للإيقاع الحيوي البدني في كرة القدم داخل الصالات المغلقة ومدى تأثيره في تطوير بعض القدرات البدنية للاعبين كرة القدم داخل الصالات المغلقة مما ساهم في التأكيد على أهمية القياسات المستخدمة في هذا البحث كإضافة علمية جديدة في مجال أبحاث كرة القدم بصورة عامه وكرة القدم داخل الصالات خاصة وطريقة التدريب للمنحنى في ١١.٥ يوم المرتفع ومحتوياته (تدريبات القوة والسرعة) والمنحنى المنخفض ومحتوياته (تدريب التحمل والمرونة) في ١١.٥ يوم في المحتويات وهذا ما يضيفه هذا البحث عن الأبحاث السابقة.