

## الفصل الثانى

### الدراسات النظرية والبحوث المرتبطه

#### أولا : الدراسات النظرية

#### التمرينات الفنية الحديثه

التمرينات الحديثه أحد الانشطه التنافسيه التى أنتشرت فى السنوات الاخيره وتعرف بتمرينات البطولات أو تمرينات المستويات العاليه ، أنتشرت التمرينات الفنيه الحديثه فى بعض الدول الاشتراكيه كذلك فى سويسرا وأمريكا • وتعددت المدارس فى مختلف دول اوربا وصار فى البلد الواحد اكثر من مدرسه ، كان لكل مدرسه طريقته الخاصه •

وقد تفسر مسمى التمرينات الحديثه فى مؤتمر بودارست التى عقد فى ديسمبر ١٩٦٣ وأصبح التمرينات الفنيه الحديثه ، وقد ادخلت ضمن العاب دوره الاولمبيه التى أقيمت فى ميونخ عام ١٩٧٢ •

والتمرينات الفنيه الحديثه نشاط رياضى تنافسى يتميز بالطابع الجمالى ، تتكون حركاتها من الارتباط الفنى للتمرينات الاساسيه وبعض الحركات الشبه اكروباتيه والرقص والباليه مع المصاحبه الموسيقيه • والتمرينات الفنيه الحديثه نشاط رياضى تنافسى يتميز بالطابع الجمالى ، وهى ماده علميه اساسيه من المواد المقرره فى كليات التريبيه الرياضيه للبنات • تهدى اما حره او باستخدام الادوات اليدويه كالطوق والحبل ، الكره ، الشريط والزجاجات الخشبيه ، ويمكن ادائها بصوره فرديه أو زوجيه او جماعيه (١٠-١٩) وتعمد جمله التمرينات الفنيه الحديثه فى حركاتها على المرونه ، الانزنان ، الدورانات والوثبات •

وتشكل الوثبات جزءا رئيسيا فى تلك الماده فهى تعتبر من الصعوبات التى تفرق بين لاعبه وأخرى من حيث الاداء ووضع الجسم خاصه اثناء مرحله الطيران فى الهواء والهبوط ، حيث تظهر دقه وجمال الحركات مع انسيابيه الاداء ، وهو ما يكون عاملا على زياده تقدير الاداء ( ١٠ - ١٠ )

## الوثبات

تنقسم الوثبات من حيث الارتقاء والهبوط والذي تتخلله مرحله الطيران الى :

- \* الارتقاء بالقدمين والهبوط على القدمين • كوثبه النجمه
- \* الارتقاء بقدم والهبوط على نفس المقدم • كوثبه الكليك
- \* الارتقاء بالقدمين والهبوط على قدم واحده • كوثبه الحلقه
- \* الارتقاء بقدم والهبوط على القدمين • كوثبه الليب الجانبي
- \* الارتقاء بقدم والهبوط على القدم الاخرى كوثبه الفجوه ( ١٣ : ٣٧١ - ٣٧٦ )

ووثبه الفجوه من الوثبات التي يكثر استخدامها عند أداء جملة التمرينات الفنييه الحديته ، وتعتبر من الحركات الاساسيه المكونه للجمل الحركيه فى التمرينات الفنييه الحديته ، بالاضافه الى استخدامها فى كثير من الانشطه الرياضيه الاخرى كالرقص والجمباز ، وهى من للحركات التى تحتاج الى التحكم الكبير فى اوضاع الجسم خاصه اثناء الطيران ، او مع اقترانها بحركات أخرى قبل ادائها كالدورانات والتي تجعلها من الصعوبات القصورى .

وتختلف الوثبه فى التمرينات الفنيه الحديته عن الوثب فى الانشطه الاخرى حيث يصاحب الحركه أوضاع للذراعين تعطىها شكلا اكثر جمالا . وتظهر الوثبات فى جملة التمرينات الفنيه الحديته الجانب الجمالى بالنسبه لوضع الجسم اثناء مرحله الطيران فى الهواء • ومع دقه الاداء لاجزاء المهاره خاصه فى مراحلها المختلفه من اقتراب وارتقاء وطيران وهبوط ترتفع درجه تقدير مستوى الاداء للاعبه .

وقد اشارت المراجع العلميه والدراسات السابقه الى تقسيم اداء وثبه الفجوه الى

اربعه مراحل هى :

- ١ - الاقتراب
- ٢ - الارتقاء
- ٣ - الطيران
- ٤ - الهبوط

### ١ - مرحلة الاقتراب

وتتم هذه المرحلة فى صورته خطوات جري تمهيديه للوثبه . وتؤدى هذه الخطوات بطريقه تبادليه ، مع مرجحه الذراعين فى نمط تبادلى وبمدى واسع ، مع مراعاة الا تكون الخطوات كثيره حتى لا تؤثر سلبيا على الارتفاع .

### ٢ - مرحلة الارتفاع

يتم الارتفاع فى الخطوه الاخيريه من الاقتراب ويقدم ارتفاع اللاعبه . وتبدأ مرحله الارتفاع عندما تبدأ القدم فى الارتكاز الامامى على الارض بملامسه اطراف الاصابع اولا ، يليها باقى اجزاء القدم ، وفى نفس الوقت يحدث ثنى بسيط لمفاصل القدم والركب والفخذ مع مرجحه الرجل الصره والجذع للامام ، مرجحه الذراع المقابله للرجل الصره للامام بمحاذاه الكتف ، والذراع الاخرى للخلف أو للجانب ايضا وفى هذه اللحظه تكون قدم الارتفاع فى وضع ارتكاز عمودى تقريبا او خلف مركز الثقل قليلا ، وتكون اطراف الاصابع هى آخر جزء يغادر الارض . وتعتبر هذه مرحله هى الجزء المؤثر فى الاداء حيث أنها تؤثر على ارتفاع الجسم فى الهواء .

### ٣ - مرحلة الطيران

تبدأ مرحله الطيران بمجرد مغادره قدم الارتفاع للارض وفى هذه مرحله تكون الرجلين فى وضع الفتح وعلى كامل امتدادهما اماما وخلفا ، ويكون الجذع والرأس فى وضع عمودى على الرجلين ، وتكون الذراع العكسيه للرجل الاماميه للامام والذراع الاخرى للخلف أو للجانب بمحاذاه الكتف .

### ٤ - مرحلة الهبوط

تبدأ مرحله الهبوط عند ملامسه اطراف اصابع القدم الاماميه للارض يليها الكعب مع حدوث انثناء طفيف فى كل من مفاصل القدم والركبه والفخذ مع الاحتفاظ بوضع الجسم عمودى على الارض .

وتحتاج وثبه الفجوه من الصفات الحركيه مايسهم فى تحسين الاداء واستمراريته  
كالمرونه والقدرة العضليه والتوافق العضلى العصبى .

### أهميه الصفات البدنيه المختاره لمهاره الوثب

تمثل الصفات البدنيه المحور الاساسى فى جميع الانشطه الرياضيه حيث أن  
أهميتها أصبحت المسلمات الاساسيه فى الترييه الرياضيه بصفه عامه والتمرينات الفنييه  
الحديثه بصفه خاصه . ولقد تعددت مكونات الصفات البدنيه وتناولها الكثير من العلماء  
والباحثين حسب وجهات نظرهم وذلك نظرا للصلات الوثيقه التى تربط مكوناتها بعضها  
ببعض مما يجعلها مرتبطه الى حد كبير بالمهارات الحركيه المختلفه للانشطه الرياضيه .  
ولقد أقتصر الباحثه فى دراستها على بعض الصفات البدنيه الخاصه بوثبه الفجوه  
قيد البحث وفق توجيه الاساتذه المشرفين على البحث على النحو التالى :

١ - الاطاله الحركيه

٢ - القدره العضليه للرجلين

٣ - التوافق العضلى العصبى

ومع أهميه المرونه كصفه بدنيه هامه تشير الى مرونه حركه المفصل السليم ولها  
ارتباط بمقدرة العضلات والاربطه والاورتار على الاستطاله ، تقدم الباحثة فيما يلى موجزا  
عن المرونه وأهميتها .

### المرونه

المرونه اصطلاح يطلق على المفاصل حيث يعبر عن المدى الذى يتحرك فيه المفصل  
تبعاً لمداه التشريحي مثل مرونه الحركه تعبير عن مقدرة الفرد على اداء الحركه الى أقصى  
مدى لها ويوصف المفصل بالمرونه اذا تغير شكله تحت تأثير القوه ثم رجوعه بعد ذلك  
الى حالته الطبيعيه بعد زوال تأثير تلك القوه . والمرونه احد العوامل الاساسيه والضروريه  
من أجل كفاءه الحركه بجانب كونها عامل من عوامل اللياقه الحركيه ( ١٤ : ٣٣١ )

## العوامل المحدده للمدى الحركى للمفصل

- ١ - نوع المفصل •
- ٢ - طبيعه تركيب المفصل •
- ٣ - حجم تراكمات الانسجه المحيطه بالمفصل
- ٤ - مطاطيه الانسجه التى تعمل على المفصل

### ١ - نوع المفصل

- أ - المفاصل عديمه الحركه مثل المفاصل التى بين عظام الجمجمه أو الفقرات العجزيه •
- ب - مفاصل مقيده أو محدوده الحركه : مثل المفصل الذى بين عظم الجرقفه وهو ذات حركه بسيطه محدوده •
- ج - مفاصل ذات حركه حره وتشمل :
  - المفاصل الانزلاقيه : مثل مفاصل مشط اليد والقدم •
  - المفاصل الرزقيه : مفصلى الركبه والمرفسق •
  - المفاصل الارتكازيه : المفصل الذى بين الفقرتين العنقيتين الاولى والثانيه •
  - مفاصل الكره والحق : مثل مفصلى الفخذ والكتف
  - المفصل القاعدى : مثل الاصبع الاكبر ( الابهام )
  - المفصل اللقمى : مثل رسغ اليد والقدم فى مكان اتحاد كل منهما بالسلاحيات الاولى للقدم واليد •

### ٢ - طبيعه تركيب المفصل

لكل مفصل من مفاصل الجسم وظائف محدده وذلك وفقا لطبيعه تركيب العظام

المكونه للمفصل • مثلا : طبيعه تكوين مفصل الركبه والمرفق تمكنهما من حركه القبض والبسط فى مدى زاويه عمل قدرها ١٨٠°.

### ٣ - حجم تراكمات الانسجه المحيطه بالمفصل

تمثل هذه التراكمات فى حجم المواد الدهنيه والزلايه والعضليه المحيطه بالمفصل مثلا حركه القبض الخاصه بالمرفق تنقيد بحجم العضله ذات الرأسين العضديه فإذا زاد حجم هذه العضله فان مدى حركه المفصل الذى تعمل عليه الحركه تقل بالتالى •

### ٤ - مطاطيه الانسجه التى تعمل على المفصل

تتضمن هذه المطاطيه العضلات والاورتار والاربطه والجلد الذى يعمل على المفصل ويقصد بالمطاطيه القدره على الامتداد ويشتمل الامتداد على خاصيتين رئيسيتين هما :

أ - القدره على الفرد اى الامتداد فى المدى الداخلى فى الحد الطبيعى للمفصل •

ب - القدره على المطاطيه اى الامتداد فى المدى الخارجى ويقصد به مط العضله لأكبر من طولها الطبيعى وتعتبر خاصيه المطاطيه من الخصائص التى يهتم بها المدربون فى مجال النشاط الرياضى لتحسين مستوى مرونة الفرد الرياضى • والمعروف ان الانسجه والعضلات تفقد المطاطيه الطبيعىه لها فى حالات عدم التدريب • وتعتبر تمارينات الاطاله التى تستهدف اطاله العضلات والاربطه والاورتار وزياده مدى الحركه فى المفصل من أهم الوسائل لتنميه المرونه ( ١٦ : ٣٢١ - ٣٢٢ ) •

## الاطاله الحركيه :

تختلف درجه المرونه من شخص لآخر طبقا للامكانات التشريحيه والفسولوجيه المميزه لهذا الفرد . وتتوقف بدرجه كبيره على مقدره العضلات والاربطه والاوتار على الاستطاله والامتطاط ، حيث أن الكثير من مفاصل الجسم يسمح بقدر معين من المرونه بما يتناسب مع تكوينها التشريحي ، ويشير كل من محمد حسن علاوى ( ١٩٦٩ ) ( ١٥ - ٢٢٠ ) وجينسن وفيشر ( ١٩٧٥ ) ( ٢٣ - ١٢٩ ) الى ان المرونه غالبا ماتعتمد على قابليه العضلات والاوتار والاربطه العامه لملى مفصل معين على الاستطاله والامتطاط وكذلك على التكوين التشريحي لهذا المفصل . ويجمع الكثير من الخبراء مثل جنسن ، فيشر ( ١٩٧٥ ) ( ٢٣ - ١٣١ ، ١٣٢ ) ومحمد حسن علاوى ( ١٩٦٩ ) ( ١٥ - ٢٢٤ ، ٢٢٥ ) وكلافس ( ١٩٧٣ ) ( ٢٥ - ٦٦ ، ٧٨ ) على أن تمرينات الاطاله التى تستهدف اطاله العضلات والاربطه والاوتار وزياده مدى الحركه فى المفاصل من أهم الوسائل لتنمية المرونه ويضيف عصام عبدالخالق ( ١٩٧٢ ) ( ١١ - ١٨٢ ) أنه لتنمية المرونه يجب العناية بتمرينات الاطاله للعمل على اطاله العضلات والاوتار والاربطه ويقسم خبراء المجال الرياضى تمرينات الاطاله من حيث الاتجاهات المختلفه الخاصه بنشاط معين الى تمرينات اطاله عامه وتمرينات اطاله خاصه .

وتهدف تمرينات الاطاله العامه الى تنميه المرونه لجميع مفاصل الجسم : بينما تهدف تمرينات الاطاله الخاصه الى تنميه مرونه مفاصل خاصه من الجسم تستهدف نوعا من النشاطات بدرجه كبيره فى نوع النشاط الممارس طبقا للنواحي الفنيه المميزه لهذا النشاط . ويتناول البعض تمرينات الاطاله من حيث اشراك قوه خارجيه فيقسموها الى تمرينات اطاله ايجابيه وتمرينات اطاله سلبيه .

وقد عرف كل من ماتيس وأخرون ( ١٩٦٣ ) ، ومونورو ( ١٩٦٣ ) تمرين الاطاله السلبى بأنه تحريك عضو من أعضاء الجسم بواسطه شخص أو آخر أو قوه خارجيه ( القصور الذاتى - الجانبيه الارضي ) وذلك بدون بذل أى مجهود ايجابى من جانب اللاعب ، ويتطلب اثناء تأديهم تمرين الاطاله السلبيه ان يبقى اللاعب فى حاله استرخاء كامل بينما يأخذ المدرب اتجاه الحركه المطلوبه ، حيث يولى التمرين ببطء ومع اقصى مدى حركى يمكن الوصول اليه . ( ١ - ١٩٨ )

ويشير احمد فؤاد نقلا عن ماتيويس وآخرون ١٩٦٢ ( ١ ± ١٠١ ) ، مونرو ١٩٦٣ (١-٦٣) مصدر حسن علاوي (١٥ - ٢٢٤) الى أن تـمـريـنـات الاطـالـه تؤدي بواسطه اللاعب نفسه ويسدون مساعده وهى حركات تنتج من انقباض العضلات المختصه بالحركه حتى نهايه مداها وتلك التمرينات تعتبر واحده من التمرينات الاكثر شيوعا فى برامج التدريب لكونها عامل مساعد له اهميته فى تحسين التوافق العضلى وتنمية المهارات الحركيه .

ويقسم بعض الخبراء تـمـريـنـات الاطـالـه من حيث الثبات والحركه الى تـمـريـنـات الاطـالـه الثابتة والاطالـه الحركيه .

#### تمرينات الاطاله الثابتة

يذكر صديق محمد ابراهيم طولان ١٩٧٥ نقلا عن راتيون استعمال طريقه الهاتايوجيا لتطوير المرونه ، وهذه الطريقه تتضمن البقاء فى اوضاع تكون العضله فى حاله شد لفستره من الزمن حيث تشد العضلات والاربطه والوتار لاطول مسافه ممكنه ( ٦ - ٢٠ ) .

#### تمرينات الاطاله الحركيه

يضيف صديق محمد طولان ١٩٧٥ عن كلانس ، ارنيهاليم ١٩٦٣ ، هيربرت ١٩٦٨ ان هذا النوع من التمرينات يستخدم من اجل اطاله العضلات والاربطه والوتار وعاده تتضمن تمرينات المرجحات والدورانات والقفز والوثب ، ويرى هيربرت ١٩٦٨ ان هذه الحركات تم بواسطه انقباض ايجابى لمجموعه العضلات القائمـه بالحركه .

وعندما تمتد العضلات المضاده بواسطه الحركه الديناميكيه كنتيجه لانقباض العضلات القائمـه بالحركه تسمى هذه الطريقه طريقه تـمـريـنـات الاطـالـه الحركيه ( ٦ - ٢٠ ) .

#### اهميه تـمـريـنـات الاطـالـه الحركيه

يجمع كل من جنسن ، فيشر ١٩٧٥ ( ٢٣ - ١٢١ ، ١٢٢ ) ، ارنهاليم ١٩٧٣ ( ١ - ١١٧ ، ١٩٠ ، ٢٥٣ ) ، كلانس ١٩٧٣ ( ٢٥ - ٧٨ ، ٧٩ ) أن كلا من النوعين

فى التمرينات الثابته والمتحركه تستخدم فى زياده مرونة المفصل • وعن دراسه لكل من لوجان ، وابستروم عن تأثير طريقه الشد الثابت والحركى على زاويه الفخذ ( المنطقه العجزيه الفخديه ) أشاروا الى أن كلا النوعين من التدريبات كانا ذو تأثير متعادل ، ومع ذلك فانه عند اجراء مقارنة بين طريقه الشد الحركى والثابت فان ديفرز قد اظهر أن طريقه الشد الثابت تميل الى التقليل من فرص تمزقات العضلات فى احماء ما قبل النشاط ( ١ - ٣٠ ) .

وتفضل الاطاله الحركيه عن السلبيه لان المرونة من الاطاله الحركيه اكثر تطبيقا فى الاداء ، والهدف منها هو زياده المدى من خلال حركه العضو بواسطه قوته الذاتيه • وتشمل الاطاله الحركيه على توافقات صعبه لان العضلات العامله يجب ان تنقبض فى الوقت التى تسترخى فيه العضلات المضاده استرخاء كاملا ( ١ - ٣١ ) واذا استخدمت طريقه تمرينات الاطاله الحركيه فالأفضل ان يبدأ اللاعب ببطء ويحدد نفسه فى اطار حركى محدود ، ثم يزداد تدريجيا فى السرعة مما يتلافى معه احتمال اصابه العضله أو اعاققتها والتغيرات الحادته بواسطه تدريب تمرينات الاطاله تظل اثارها ثانيه ولفتره واضحه من الزمن لعدده أسابيع وذلك بعد ان تنقطع تدريبات الاطاله •

### القدره ( القوه المميزه بالسرعه )

القدره ( القوه المميزه بالسرعه ) من الصفات البدنيه اللازمه فى بعض الانشطه الرياضيه مثل الرمى والوثب فى العاب القوى وكذلك فى انشطه رياضيه اخرى ككره القدم وكره السله والكره الطائره وايضا فى التمرينات الفنيه الحديثه •

وقد عرف بارو Barrow القدره بأنها " استطاعه الفرد أخراج أقصى قوه من العضله فى اقل زمن ممكن " •

ويشير بارو الى أن القدره احدى متطلبات الاداء الرياضى فى المستويات العاليه ومن أهم صفات المتفوقين رياضيا انهم يمتلكون قدرا كبيرا من القوه والسرعه ويمتلكون القدره على الربط بينهما فى شكل متكامل لاحداث الحركه القويه السريعه من أجل تحقيق الاداء السليم ( ٢٢ - ٩ : ١٢ ) •

ويشير مصطلح القدره الى مدى امكانيه الفرد على اخراج قوه كبيره فى أقصر زمن ممكن وانها مكون يتضمن القوه والسرعه الحركيه ، وأن ايا من العنصرين بمفرده لا يدل على القدره للفرد . كما تشير ايضا الى ان القدره لها اثرا متزايدا على مستوى الاداء الرياضى فى بعض المسابقات الرياضيه ذات الحركه المنكره ( ٦ - ٢٠ ) .

كما يحدث مع متسابقى الحواجز ولاعبات التمرينات الفنيه الحديته وغيرها من

الانشطه الرياضيه الاخرى .

### تدريب القدره :

يشير كل من جنسن Jonssen وفشر Fesher وهارا Hara الى ضروره توجيه برامج تدريب القوه المميزه بالسرعه بحيث تتضمن تحميل العضلات بأثقال كافيه لضمان اكتساب القوه على أن يكون التحميل بالكيفيه التى تسمح بسرعه اداء عاليه ، وعليه يجب تشكيل برامج التدريب بحيث تعكس المكونات والخصائص الاساسيه للحمل التدريبي فضلا عن احتوائها على التتابع والترتيب الزمنى لاستخدام العناصر الرئيسيه ( ٦ - ٣٥ ) .

### خصائص حمل التدريب لتنميه القدره

#### أ - شدة الحمل :

استخدام مقاومات تتراوح ما بين ٤٠% : ٦٠% من القوه القصوى

#### ب - عدد مرات التكرار

لاتزيد عدد مرات التكرار عن ٢٠ مره ويكرر التمرين الواحد من ٤ : ٦ مجموعات مع

مراعه الاداء باستخدام اقصى سرعه ممكنه .

### ج - فترات الراحة البينيه

تكون فترات الراحة البينيه كافيه بين المجموعات لاستعادته الشفاء الكامل  
( ١٥ - ١٢٤ ) .

### أهميه عنصر القدره فى التمرينات

هذا العنصر على درجه من الاهميه للاعبه التمرينات وخاصه فى الوثبات المختلفه  
التي تؤدى سواء من الثبات بالرجلين معا أو برجل واحده ، أو من الحركه كأن تؤدى من  
الجري أو بخطوات الاقتراب • ويكون الارتقاء بقدم واحده والهبوط على القدم الاخرى  
أو على القدمين معا • ويعتبر الوثب من الاساسيات الهامه فى جمله التمرينات الفنيه  
الحديثه •

وقد اشارت نتائج بعض البحوث الى اهميه التدريب بالاثقال لما لها من تأثير  
ايجابى على تنميه عنصر القدره وتحسين الاداء الرياضى •

### التوافق العضلى العصبى

عرفه بارو Barrow ( ٢٢ - ١٢٠ ) بأنه " مقدره الفرد على ادماج انواع ممن  
الحركات فى اطار واحد " •

كما يشير بارو Barrow ١٩٧٣ الى ان التوافق العضلى العصبى هو  
" مقدره الفرد على الاداء المتكامل للحركات فى نموذج واحد ، أو مقدره الفرد الذى يقوم  
بالاداء على تكامل أنواع الحركات فى نموذج واحد •

ويضيف كلارنس وكلايين Clarence & Clyne ١٩٧٤ من الناحيه الجسديه  
بأنه " اداء مختلف العضلات العامله معا بطريقه سهله " وفى الموسوعه الرياضيه يعرف  
التوافق بأنه " هو الذى تعمل فيه كل العضلات التي تتضمن الحركه بتعاون وبتناسل  
طبيعى للحصول على حركه كفه وديقيقه ، أو هو الدلاله على نشاط المجموعهات

العضليه على نحو نظامى مسلسل من حيث المكان والزمان وبذلك تكون الحركه الناتجه فعاله ومفيده " ويذكر بيوتشر Beaucher ١٩٦٤ أن كل مظهر من مظاهر الحيااه يتطلب تحريك الجسم فالحركه تنتج عن الاشاره أو التنبيه الذى تحمله هذه الالياف العصبية . وهذا التنبيه يسمى بالتنبيه الحركى . والحركه الفعاله تعتمد على العمل المنسق بين الجهازين العضى والعصبى ، وينتج عن هذه الحركه المنسجمه ان تبعده المسافه بين التعب وقمه الاداء ، وتمثل هذه الحركات فى اوجه النشاط التى تتضمن مهارات مثل الجرى ، التعلق ، الوثب ، المروغ ، القفز ، الانحناء ، ولف للجسم والحمل والرمى . ويضيف أنه للحصول على نشاط عصبى عضلى لابد ان يوجد ممر ( توصيله ) من الخلايا المستقبله والحركيه وهى منتشره فى الجسم كله ، وتنمو مهاره العصبية العضليه وتتطور كنتيجه لتكوين نمط او ممر بين العضو الحسى للعضلات ، والتدريب المستمر على اداء الحركات الجسيمه من شأنه ان يهيئ الاجهزه العصبية والعضليه الى الحد الذى يتم فيه هذا الاداء بدرجة اعلى من التنسيق والتوافق ( ٢٦ - ٤٠ )

وتتضح اهميه التوافق العضى العصبى فى اداء الفرد لحركاته اليوميه ، كما تبرز هذه الاهميه خلال مايقوم به الفرد من مهارات خاصه بعمله المهنى ومايمكنه من تفادى الحوادث ، بالاضافه الى ما للتوافق العضى العصبى من اهميه فى قضاء وقت الفراغ .

وقد قسم فليشمان Fleishman التوافق العضى العصبى الى توافق بين الاطراف ( الذراع والرجل ) ، توافق بين أحد الاطراف وجزء من الجسم ( العين والذراع أو العين والرجل ) ، وتوافق كلى للجسم . ويشير بارو ١٩٧٣ الى احد العوامل الهامه فى اداء الحركات العديده من المهارات الرياضيه هو التوافق بين العينين واليدين او العينين والقدمين أو العينين والرأس . والاداء الذى يتطلب هذا النوع من التوافق يتميز بالتحكم والدقه والثبات ، وعدد كبير من هذه الحركات يتضمن وجود كره او جسم مشابه لها مثل الطوق مثلاً . والمهارات الحركيه التى تتضمن هذا العامل يمكن تطويرها وتنميتها عن طريق الممارسه . وهناك العديد من المهارات الحركيه التى تتضمن التوافق بين العينين واليدين وذلك فى الانشطه التى تتضمن الرمي واللقف والارسال . ويمكن

اكتساب التوافق العضلى العصبى بالتدريب ، فبالنسبه للتوافق بين العين والاطراف يتم بالتدريب على الرمى واللقف والركل وتنطيط الكره اما بالنسبه للتوافق الكلى للجسم فيكتسب بالتدريب على حركات الرشاقه والسرعه والتوازن والحركات المركبه (١٢٦:٢٢) .

### ثانيا : البحوث المرتبطه :

تساعد الدراسات والبحوث المرتبطه بما تحوى من اجراءات ونتائج تم استخلاصها فى توضيح العمل للباحث ، فقد يتلمس من بينها الطريق المناسب لاجراء بحثه ومقارنته نتائجها بما سبق وتوصل اليه الاخرون .

وفيما يلى تقدم الباحثه مايناسب بحثها من الدراسات المرتبطه ، بادئه بالبحوث العربيه فالاجنبيه ، مرتبه ترتيبا تصاعديا وفق سنوات اجرائها .

### البحوث العربيه :

١ - دراسه فريال عبدالجواد زهران ( ١٩٧٤ ) وعنوانها " اثر التدريب بالاثقال على قدره الارتقاء فى الوثب " .

تهدف هذه الدراسه الى معرفه تأثير التدريب بالاثقال على قدره الارتقاء فى الوثب وعلى تنميه القوه المميزه بالسرعه . وقد اختيرت العينه بالطريقه العشوائيه حيث قسّمت الى مجموعتين متكافئتين ، المجموعه الاولى طبق عليها برنامج بالاثقال والمجموعه الثانيه طبق عليها برنامج التدريب بدون اثقال واستغرقت التجريه تسعه اسابيع بواقع اربع مرات اسبوعيا . واستخدمت الباحثه المنهج التجريبي كوسيله لجمع البيانات . وقد كان من نتائج البحث مايلي :

وجود فروق داله احصائيا بين المجموعتين الاولى والثانيه لصالح المجموعه الاولى مما يشير الى ان عنصر القوه المميزه بالسرعه قد ازاد تنميته بالتدريب بالاثقال وان التدريب بالاثقال له تأثير كبير على تقويه العضلات التى تعمل فى حركه الارتقاء .

٧ - دراسه أحمد فؤاد جابر الشاذلى عام ١٩٧٧ وعنوانها " اثر تمرينات الاطاله الحركيه المصحوبه بتمرينات قوه ديناميكيه على رفع مستوى المدى الديناميكي لحركات بعض المفاصل " .

تهدف الدراسه الى معرفه تأثير تمرينات الاطاله المصحوبه بتمرينات قوه ديناميكيه على مدى مفصل الفخذ وال فقرات العنقيه . وقد اختيرت العينه بالطريقه العمدية العشوائيه من طلبه الفرقة الثانيه وقسمت الى مجموعتين متكافئتين احدهما تجريبية والاخرى ضابطه وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي كوسيله لجمع البيانات . وقد كان من نتائج البحث مايلى :  
ان تمرينات الاطاله الحركيه المصحوبه بتمرينات قوه ديناميكيه يساعد على تنميته المرونه الحركيه لحركات مفصل الفخذ والفقرات العنقيه .

٣ - دراسه رجاء على بلال ١٩٨٤ وعنوانها " اثر كل من قوه وقدره عضلات الرجلين على مستوى الاداء لبعض الوثبات فى التمرينات الفنيه الحديثه " .

تهدف الدراسه الى معرفه تأثير قوه وقدره عضلات للرجلين على مستوى الاداء لبعض الوثبات بالنسبه للفرقة الرابعه . واشتملت عينه البحث على ٢٦٠ طالبه من طالبات الفرقة الرابعه بكلية التربيه الرياضيه للبنات بالاسكندريه وقد قسمت العينه الى مجموعتين متفوقات وغير متفوقات . وقد استخدمت الباحثه لذلك المنهج المسمى .

وقد اسفرت نتائج هذه الدراسه الى أن لصفتي القوه والقدره لعضلات الرجلين أثرهما على مستوى اداء وثبتي الفجوه والنجمه ، فهناك فروق داله احصائيا بين الطالبات المتفوقات وغير المتفوقات فى القوه القصوى والقدره لعضلات الرجلين ومستوى الاداء فى وثبتي ( النجمه - الفجوه ) .

٤ - دراسه نعمت صلاح السيد ١٩٩٠ وعنوانها " تأثير برنامج مقترح على رفع مستوى اداء بعض الوثبات فى التمرينات الفنيه الحديثه " .

تهدف هذه الدراسه الى معرفه تأثير البرنامج على رفع مستوى اداء الوثبات قيد البحث والمستوى المهارى للطالبات عامه ومستوى بعض الصفات البدنيه . وقد اختيرت

العينه بالطريقه العشوائيه من طالبات الفرقة الثانيه بكلية التربيه الرياضيه للبنات حيث قسمت الى مجموعتين متكافئتين مجموعه ضابطه وأخرى تجريبية وقد استخدمت الباحثه المنهج التجريبي كوسيله لجمع البيانات .

وقد اسفرت نتائج البحث أن التدريبات المتنوعه بأستخدام اثقال لها تأثير اكبر على تنميه الوثبات قيد البحث ( المقص - الفجوه ) والصفات البعنيه المختاره ومستوى الاداء .

#### البحوث الاجنبية

دراسه سلفستر جاى Silvester ١٩٧٦ وعنوانها : " تأثير برامج التدريب بالاثقال والتدريب بمقاومات متغيره على قوه عضلات الرجلين والوثب العمودى ومحيط الفخذ "

وتهدف هذه الدراسه الى مقارنة تأثير برامج التدريب بالاثقال والتدريب بمقاومات متغيره على قوه عضلات الرجل والوثب العمودى ومحيط الفخذ ، وقد اشتملت العينه على ٧٩ طالبا تم تقسيمهم الى اربع مجموعات ، مجموعتان تقوم بالتدريب بالاثقال ومجموعتان تقوم بالتدريب بمقاومات متغيره واستخدم لذلك المنهج التجريبي . وقد اسفرت النتيجة على ان جميع نظم التدريب اظهرت دلالة معنويه على جميع قياسات القوه .

#### التعليق على البحوث المرتبطه

من العرض السابق للبحوث المرتبطه التى توصلت اليها الباحثه ، استخلصت أن بعض هذه البحوث قد تناول تأثير التدريب بالاثقال ، والبعض الآخر تناول تأثير تمرينات الاطاله الحركيه ، وتأثير كل من قوه وقدره العضلات على مستوى الاداء الحركى لبعض الوثبات .

وتشير الباحثه الى أن هذه البحوث كانت عموا لها فى وضع خطه واجراءات بحثها ، حيث استفادت منها فى وضع مجموعه تمرينات الاطاله الحركيه ، والقدره خاصه ما استعمل معه الاثقال ، كما استفادت من نتائج هذه البحوث فى ضوء الاجراءات التى تمت بها ، مما ساعدها على وضع خطه هذا البحث .