

الفصل الثاني

0/2 القراءات النظرية والدراسات المرجعية

0/2 القراءات النظرية :

1/2 القدرات التوافقية:

1/1/2 ماهية القدرات التوافقية .

2/1/2 أهمية القدرات التوافقية.

3/1/2 تعريف القدرات التوافقية.

4/1/2 مكونات القدرات التوافقية.

5/1/2 القدرات التوافقية الخاصة بالوثب العالي.

2/2 الوثب العالي:

1/2/2 الطريقة السرجية .

2/2/2 الطريقة الظهرية (فوسبرى فلوب) .

3/2 ديناميكية التطور الحركي.

1/3/2 مفهوم التطور والتطور الحركي.

2/3/2 العوامل المؤثرة في التطور الحركي.

3/3/2 طرق دراسة النمو الجسمي والتطور الحركي.

3/3/2 خصائص ومظاهر النمو والتطور للمرحلة السنية من 9 – 12 سنة .

4/3/2 الاكتشاف الرياضي المبكر مرحلة الطفولة المتأخرة من (9:12) سنة.

4/2 الدراسات المرجعية :

1/4/2 الدراسات العربية.

2/4/2 الدراسات الأجنبية.

3/4/2 تحليل ومناقشة البحوث والدراسات المرجعية.

4/4/2 مدى الاستفادة من البحوث والدراسات المرجعية.

0/2 القراءات النظرية :

1/2 القدرات التوافقية:

1/1/2 ماهية القدرات التوافقية :

إن واحداً من أهم أهداف التربية البدنية للأطفال هو تنمية الوظائف الحركية لديهم وزيادة قدرتهم على التوجيه والتحكم في حركاتهم ويلاحظ أنه إذا كان هناك احتياطي كبير من الحركات والمهارات التي يتقنها الطفل كلما كان غنياً بالخبرة الحركية وأصبحت لديه قاعدة متسعة لكى يتقن أشكال جديدة أخرى من النشاط الحركى وإتقان أى مهارة جديدة يستلزم تكوين استجابات حركية جديدة تتأكد وتثبت بالتدريب على الحركة نفسها وفى المجال الرياضى نجد العديد من الحركات المترابطة التي تؤديها الأطراف العليا أو السفلى أو الاثنين معاً ومن الأهمية أن تتوفر القدرة على تحقيق الإنسجام والترابط بين حركات الأطراف المختلفة . (45 : 187)

ويشير محمد لطفي حسنين (2006) إلى أن القدرات التوافقية هي شروط حركية ونفسية عامة للإنجاز الرياضى والتي تمكن اللاعب من التحكم في الأداء ، كما أنها لا تظهر بصورة منفردة بل ترتبط دائماً ببعضها البعض كي تخدم في مضمونها تركيب الحركة الكلية بصورة متناسقة، ليس هذا فحسب بل أنها ترتبط بغيرها من شروط الإنجاز الرياضى كالقدرات البدنية ، لذا فإن القدرات التوافقية هي الخواص الحركية العامة لعمليات الضبط والتحكم في الأداء الحركي والتي تعتمد على الجهاز الحس حركي (48 : 121)

ويؤكد ABTW (2000) أن القدرات التوافقية عبارة عن شروط حركية ونفسية للإنجاز الرياضى تمكن الرياضى من التحكم في الأداء الحركي وقد حل مفهوم القدرات التوافقية محل مفهوم الرشاقة القديم ولا تظهر القدرات التوافقية كقدرات منفردة بينما ترتبط دائماً بغيرها من شروط الإنجاز الرياضى مثل القدرات البدنية والتكتيك والتكتيك ، كما ترتبط في الأغلب ببعضها البعض ، وتخدم القدرات التوافقية تركيب الحركة الكلية من الحركات الجزئية بصورة متناسقة وتنعكس القدرات التوافقية (على نوعية الأداء الحركي ، سرعة التعلم الحركي، فعالية وجمال الحركات ، القدرة على تكيف البرامج الحركية الذهنية مع الظروف المتغيرة) (19 : 224)

وهنا تنعكس أهمية القدرات التوافقية على قدرة الإنجاز المركب للاعبة ، ونلاحظ أن مستوى القدرات التوافقية تؤثر في التعلم المهارى وبالتالي فإن الزمن اللازم لتعلم القدرات

الحركية يقل عند تحلي وتمتع اللاعب بمستويات جيدة من القدرات التوافقية وبالتالي يتم أداء الحركات بشكل اقتصادي في الطاقة وتنفيذ التصرف الصحيح في المباراة، كما أن المستوي التوافقي الجيد يسمح للاعبة بتقبل التنوع المهاري (48: 124)

وفى هذا الصدد ترى الباحثة أن القدرات التوافقية في مجال مسابقات الميدان والمضمار بصفة عامة والوثب العالى بصفة خاصة يتفق مع هذا المفهوم المعتمد على التوقيت السليم فى حدوث عملية الإنقباض العضلى للمجموعات العضلية المعنية بالأداء إرتباطاً بالواجبات الحركية المراد أدائها وفى غياب هذا التعاون بين المجموعات العضلية لا تستطيع اللاعبات تكملة المهارة الحركية التى تريد أدائها، هذا بالإضافة إلى شق أخر مهم لإتمام العملية التوافقية وهو محاولة التنسيق بين الاشارات العصبية الصادرة من الجهاز العصبى المركزى والمجموعات العضلية المشتركة فى أداء مهارة الوثب العالى من خلال الممرات العصبية اعتماداً على ما تمتلكه اللاعب من مهارة وبراعة فى إنجاز الحركة مع الاقتصاد فى بذل الجهد.

2/1/2 أهمية القدرات التوافقية :

تبرز أهمية القدرات التوافقية عندما يقوم الفرد بحركات تتطلب استخدام أكثر من عضو من أعضاء الجسم وخاصة إذا كانت هذه الأعضاء تعمل فى أكثر من اتجاه فى نفس الوقت وذلك يتطلب تعاوناً كاملاً بين الجهازين العضلي والعصبي لإمكان أداء الحركات على أفضل صورة وخاصة الحركات المركبة، كما لا تقتصر أهمية القدرات التوافقية على المجال الرياضي فقط بل أن الفرد يحتاج إليها فى حياته العامة. (44: 405 - 407)

وتؤكد غادة عبد الحميد (1990) على ضرورة وأهمية القدرات التوافقية لجميع الأنشطة الرياضية وأنها ترتبط بجميع القدرات البدنية لذلك فهى الأساس للفرد الرياضي وأنه كلما ارتفعت لياقته البدنية كان ذلك تعبيراً مباشراً عن مدى توافر القدرات التوافقية لديه . (36:37)

ويشير والتر جاين W. Gain (1988) إلى أن القدرات التوافقية عبارة عن شروط بدنية للإنجاز الرياضي يتمكن اللاعب من خلالها توجيه وربط نشاطه الحركي وتنفيذ واجباته الحركية بصورة مناسبة وهادفة، وتعتمد القدرات التوافقية بدورها على الشروط التشريحية والوظيفية للاعبة وتعمل مع قدراتها البدنية المختلفة ويمكن تنميتها من خلال التدريب بشكل

كامل أوبالتركيز على قدرات منفردة منها من خلال التدريب على مواقف حركية معينة من الممكن حدوثها أثناء المباراة ويتوقف أداؤها بدقة على سلامة الإشارات العصبية الحركية الصادرة من وإلى الجهاز العصبي. (55: 20 - 25)

ويذكر السيد عبد المقصود (1994) أن تطور مستوى القدرات التوافقية يلعب دوراً مهماً عند اكتساب المهارات الحركية حيث أن غالباً ما يكون توافر مستوى مناسب للعديد من القدرات التوافقية مهما لتعلم المهارات الحركية ،ومن ناحية أخرى فإن درجة إتقان المهارات الحركية والتي تعبر عن الأساس المركب لمستواه تعمل على تطوير القدرات التوافقية حيث يؤدي التدريب الهادف إلى تغيير الاشتراطات الخارجية للمهارات إلى تحديد كمية ونوعية القدرات التوافقية لدى اللاعب وعلى هذا فتشترك القدرات التوافقية والمهارات الحركية في تشكيل الأسس التوافقية في تحقيق المستوى المتطور أثناء الممارسة الرياضية. (7: 261)

وقد أسفرت دراسة أشرف عبد العال ومنى السيد (2004) عن أهمية القدرات التوافقية للمجموعات العضلية العاملة والمفاصل المختلفة بشكل أساسي لمستوى الأداء المهارى والتي تعتبر مؤشراً دقيقاً لنجاح الجمل الحركية للأطفال من 8 : 10 سنوات. (4: 51)

ومن هذا العرض يتضح انه لكي تتم عملية تعلم المهارات الحركية بطريقة أكثر فاعلية يجب أن يتوافر لدى اللاعب قدراً مناسباً من القدرات التوافقية حيث أنها تشكل متغيراً مهماً لتسهيل عمليتي تعليم وتعلم المهارات الحركية المختلفة وتطويرها وبالتالي تحسين مستوى الأداء وتحقيق نتائج أفضل، ولا يقتصر ذلك على المجال الرياضي فقط بل يمتد إلى مختلف مجالات الحياة.

3/1/2 تعريف القدرات التوافقية :

تعتبر القدرات التوافقية من الركائز الهامة لرفع مستوى الأداء المهارى كما أنها تشكل مع المهارات الحركية حجر الأساس لتطوير مستوى الأداء الفني للاعبة وخاصة عند بداية التعلم وعليه فاللاعب التي تمتلك قدراً مناسباً من القدرات التوافقية الخاصة كان في استطاعتها أداء العديد من الحركات بمهارة عالية .

وتشير سامية حسن (1988) إلى أن القدرات التوافقية هي القدرات المرتبطة ارتباطاً مباشراً بالتوافق تؤثر فيه وتتأثر به وعلى ذلك تعتبر قدرات أساسية للنشاط الرياضي عامة ولمجال التعبير الحركي خاصة. (22: 34)

كما عرفت شيماء محمد (2004) بأنها هي عبارة عن قدرات بدنية مرتبطة ارتباطاً مباشراً بالتوافق وعن طريقها يستطيع الفرد التحكم في الأداء الحركي للنشاط الرياضي الممارس وترتبط أيضاً بالنواحي العقلية والإيقاعية لكي تتم الحركات بشكل متناسق واقتصادي. (28: 12)

بينما ترى شيرين أحمد (2002) أن القدرات التوافقية عبارة عن مجموعة من الصفات المطلوب توافرها في اللاعب والتي ترتبط بالنواحي البدنية والعقلية والإيقاعية لكي يتم أداء الحركة بشكل متناسق مع الاقتصاد في الجهد المبذول. (27: 35)

ويؤكد عصام عبد الخالق (2003) على أن القدرات التوافقية عبارة عن شروط حركية ونفسية عامة للإنجاز الرياضي يستطيع الفرد عن طريقها التحكم في الأداء الحركي لجميع الأنشطة الرياضية وتنبت القدرات التوافقية من متطلبات الأداء الرياضي وتحدد من مقدار ذخيرة الفرد من دقة وإتقان المهارات الحركية. (32: 63)

ويشير كيبارد Kiphard (1982) إلى أن القدرات التوافقية هي العمل المتناسق والاقتصادي على قدر الإمكان بين العضلات والأعصاب والحواس والاتزان ورد الفعل والتكيف السريع للمواقف. (67: 12)

ويعرفها عمرو مصطفى (1998) بأنها قدرة اللاعب على التنسيق وسرعة الربط بين عدة واجبات حركية يؤديها بنفسه وبين عدة حركات يؤديها ارتباطاً مع الواجبات الحركية للمنافس في وحدة متناسقة وهادفة إلى الاستفادة من حركات المنافس لصالحه. (34: 11)

ومما سبق تستنتج الباحثة أن القدرات التوافقية تبين في جوهرها المقدرة على الأداء الحركي المركب بصورة متناسقة في إطار من التعاون بين المجموعات العضلية المشتركة في الأداء المهاري وبدون هذا التعاون لا تستطيع اللاعب تكملة المهارة الحركية.

ومن خلال التعريفات المختلفة للقدرات التوافقية قامت الباحثة بوضع تعريف إجرائي لهذه القدرات التوافقية " فهي عبارة عن قدرات لا تظهر بصورة منفردة بل ترتبط دائماً

بغيرها من القدرات البدنية المختلفة والمرتبطة بنوعية ومتطلبات النشاط الرياضي التخصصي وتعكس مقدرة اللاعب على الإنجاز والأداء بفاعلية للمهارة الحركية والمراحل المختلفة للأداء الفني"

4/1/2 مكونات القدرات التوافقية :

تعتبر القدرات التوافقية احدي المجموعات التي تنتمي إلى القدرات الحركية "بدنية-توافقية-مرونة" وهذه القدرات تتبع القدرات المركبة وتحدد أهميتها من خلال هيئة وبنية الانجاز ،ولاتظهر بصورة منفردة بل أنها ترتبط دائما ببعضها البعض كما أنها ترتبط بغيرها من شروط الانجاز كالقدرات البدنية التي تتكون منها والتي تخدم بدورها تركيب الحركة الكلية من الحركات الجزئية بصورة متناسقة حيث ينعكس ارتفاع مستواها على نوعية الأداء الحركي وسرعة التعليم بالإضافة إلى قدرة اللاعب على تكييف البرامج الحركية والذهنية مع الظروف المتغيرة أثناء التنفيذ ويجعل اللاعب قادرة على تنويع الأداء التكنيكي مع الاقتصاد في الجهد المبذول.(48: 121،122)

ويشير يوهانس ريه (1989) إلى أن القدرات التوافقية المكونة للتوافق تتكون من القدرة على تقدير الوضع والقدرة على ربط الحركة القدرة على بذل الجهد المناسب وقدرة الحفاظ على التوازن والقدرة الإيقاعية والقدرة على الاستجابة السريعة والقدرة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة.(59: 10 ، 11)

وتذكر عادة عبد الحميد (1990) أن هيرتز Hirtz توصل لنتيجة تحليلية لعدة دراسات استخدمت التحليل العاملي إلى أن قدرة التوافق تشتمل على قدرات التوافق تحت ظروف زمنية وقدرات التوجيه المكاني والتحكم في تغيير الاتجاه وقدرات التوازن وقدرات إيقاعية وقدرات الإحساس الحركي العضلي وقدرات سرعة رد الفعل (36: 24 ، 25)

ويتفق كل من عصام عبد الخالق (2003) وأبو العلا عبد الفتاح (1997) ومحمد صبحي حساين (1995) على أن التوافق يرتبط بالرشاقة والتوازن والسرعة والإحساس العضلي والمرونة ودقة الأداء وسرعته (32: 149) (1: 212) (44: 409) ويضيف أبو العلا عبد الفتاح (1997) أن بعض العلماء قد تعرضوا لتحليل مكون التوافق وتوصلوا إلى أنه يرتبط بكثير من القدرات التوافقية مثل السرعة والرشاقة والتوازن والدقة حيث يظهر ارتباط التوافق بالسرعة في متطلبات الأداء من الناحية الزمنية، كما تظهر صفات الرشاقة

والتوازن والدقة فى متطلبات الحركة من الناحية الشكلية والمكانية (1: 205) ومن ثم فإن التوافق لا يتطلب القوة العضلية الزائدة أو الجلد إلا إذا استمر الأداء التوافقى لفترات طويلة نسبياً. (44: 409)

ويذكر السيد عبد المقصود (1994) أنه أمكن تحديد العديد من القدرات التوافقية الخاصة المكونة للتوافق والتي تشمل التوازن ، مرونة الحركة ، البراعة ، القدرة على التكوين الحركى ، الخيال حركى . (7: 285)

وتؤكد شيماء محمد (2004) من خلال المسح المرجعى للعديد من المراجع والبحوث العلمية التى تناولت مكونات التوافق استطاعت تحديد أهم تلك المكونات فى القدرات التوافقية التالية " التوازن ، المرونة، الرشاقة ، القدرة على التعديل ، سرعة رد الفعل ، القدرة على التحكم ، السرعة الانتقالية ، قدرة تقدير الوضع ". (28 : 13)

هذا وتشير عادة عبد الحميد (1990) إلى ست قدرات توافقية مكونة للتوافق وهى القدرة على التوافق الكلى للجسم ، التوازن الحركى ، القدرة الإيقاعية ، القدرة الانفجارية للرجلين ، المرونة ، السرعة الانتقالية. (36: 70)

ومما سبق عرضه ، ومن خلال اطلاع الباحثة على العديد من المراجع العلمية والدراسات السابقة وجدت أن هناك شبه اتفاق بين الباحثين والعلماء على أن القدرات التوافقية ترتبط بأكثر من عامل وتتضمن مكونات عديدة ولعل من أبرز هذه المكونات كل من الرشاقة ، التوازن ، المرونة، التوافق، السرعة، القدرة لذا فقد كان هناك دافعاً لدى الباحثة فى وضع تلك القدرات فى الاعتبار ضمن الاختبارات الخاصة بالقدرات التوافقية قيد البحث.

ولقد استفادت الباحثة منها فى التعرف على مكونات القدرات التوافقية فى العديد من الأنشطة الرياضية ، حيث ترى الباحثة أن القدرات التوافقية وإن تشابهت مصطلحاتها من نشاط رياضى لآخر إلا أن مضمون تلك القدرة يختلف من نشاط رياضى لآخر وعلى هذا فالقدرات التوافقية لا تشمل على قدرات عامة وأخرى خاصة ولكنها تختلف من نشاط رياضى لآخر وأن القدرة الواحدة فى نشاط رياضى معين من الممكن أن يكون لها جانب عام وآخر خاص وهذا يتفق مع ما أشار إليه عمرو مصطفى (1998) عن شنابل Schnabel

إلى أنه لا يوجد توافق عام وتوافق خاص ولكنه انطلق من أن كل قدرة توافقية فى نوع محدد من النشاط الرياضى لها جانب عام وجانب خاص حسب نوعية النشاط . (34 : 21)

هذا بالإضافة إلى الخصوصية فى مبدأ التنمية بحيث يكون لكل قدرة توافقية خاصة أساليب تدريبية وقياسية متفردة عن باقى القدرات وأنه كان يوجد فى بعض الرياضات مثل مسابقات الميدان والمضمار تداخل كبير وتعقيد فى ترابط مكونات القدرات فى هذا النشاط إلا أنه عند القياس يجب أن يكون الاختبار منفرد بها أى يقيس قدرة توافقية معينة ولا يقيس قدرة أخرى معها .

5/1/2 القدرات التوافقية الخاصة بالوثب العالي :

تعتبر القدرات التوافقية من الركائز الهامة لرفع مستوى الأداء فى الأنشطة الرياضية بصفة عامة لما لها من تأثير فعال فى سرعة التعلم الحركى واكتساب الأداء المهارى بصورة أكثر فاعلية حيث يتوقف الزمن اللازم لتعلم المهارة الحركية على مستوى القدرات التوافقية .

الأمر الذى أكدته هوكى Hockey (1981) أن القدرات التوافقية ضرورية ولازمة لجميع الأنشطة الرياضية حيث أن توافرها يساعد على تحسين الأداء وتحقيق نتائج أفضل . (65 : 94)

ويشير السيد عبد المقصود (1994) إلى أن تطور مستوى القدرات التوافقية يلعب دوراً هاماً عند إكتساب المهارات الحركية ، حيث إنه غالباً ما يكون توافر مستوى مناسب للعديد من القدرات التوافقية مهماً لتعلم المهارات الحركية .

ويرى عمرو مصطفى (1998) أن القدرات التوافقية ترتبط مباشرة بالأداء المهارى للاعب وتؤثر فيه وتتأثر به ، ومن ثم فإن هناك قدرات توافقية أساسية للنشاط الرياضى توجد بصفة عامة . (34 : 25)

ولقد تعددت آراء الباحثين تجاه مكونات القدرات التوافقية حيث تناول كل منهم القدرات التوافقية فى رياضة محددة لذلك جاءت مكونات القدرات التوافقية مختلفة من حيث أهمية كل قدرة من قدراتها بالنسبة للنشاط التخصصى .

حيث يذكر والتر جاين W.Gain (1988) أن كل نشاط رياضي يختلف عن الآخر فى مكونات القدرات التوافقية. (55 : 12)

ومن هذا المنطلق فإذا كانت كل مسابقات الميدان والمضمار تتطلب الوصول إلى درجة معينة من القدرات التوافقية المتمثلة فى القدرة والسرعة والمرونة والتوافق والرشاقة والتحمل للوصول إلى مستوى الكفاءة المطلوب (36 : 21) فإن مسابقة الوثب العالى تحتاج إلى أعلى درجة فى بعض هذه القدرات للوصول إلى أعلى مستوى ممكن من الأداء الحركى وإنجاز المهارة ، لذلك نجد أن طبيعة الأداء فى هذه المسابقة تشير إلى أهمية السرعة الانتقالية وخاصة فى مرحلة الاقتراب وكذلك القوة المميزة بالسرعة للرجلين وذلك فى مرحلة الارتقاء والتوافق الكلى للجسم أثناء المهارة وكذلك تظهر الرشاقة فى القدرة على تغيير وضع الجسم فى الهواء أو على الأرض وذلك أثناء مرحلة الطيران ، ومرونة العمود الفقرى أثناء مرحلة التقوس وتعدية العارضة وكذلك التوازن أثناء مرحلة الطيران والهبوط.

ويؤكد ذلك ما أشار إليه تشارلز جوزولى وآخرون Charles Gozzoli et all (2006) أنه فى عام 2005 وضع الاتحاد الدولى لألعاب القوى سياسة عالمية لألعاب القوى خاصة بالناشئين من سن 7-15 سنة ومن الأهداف التنظيمية لمفهوم الاتحاد الدولى لألعاب القوى للأطفال هو تنوع متطلبات المهارة وفقاً للمراحل السنية وقدرات التوافق (تشارلز: 7) ويضيف أنه يمكن التدريب على الوثب العالى مع الارتقاء بالقدم اليمنى والارتقاء بالقدم اليسرى لتحسين التوافق ، كما أن مسابقة الوثب العالى لا تعتمد فقط على القوة العضلية للرجلين بل وأيضاً على التوافق بين الرجلين والذراعين وتناسق حركة الرجلين. (12 : 22 ، 143)

ويؤكد بيتبرج. ل تومسون (1996) أن التوافق المطلوب فى مسابقات الوثب يمكن أن ينمى من سن مبكرة للبنات ما بين 8-11 سنة والأولاد ما بين 8-13 سنة حيث يكون لديهم معدل ممتاز للتعلم ، فذلك يكون بمثابة الأساس لتنمية المهارات الخاصة بالمسابقة. (11 : 100)

ويذكر عبد الرحمن زاهر (2000) أن الوثب العالى فى ألعاب القوى يتطلب بعض القدرات التوافقية من أهمها السرعة الانتقالية وخاصة فى عملية الاقتراب وقدرات أخرى حيث تظهر السرعة المرتبطة بالقوة العضلية المتحركة وهو ما يطلق عليها القوة المميزة بالسرعة وذلك فى مرحلة الارتقاء ، لذا يجب التركيز على جزأين أساسيين عند التدريب

لتنمية الوثب العالى الجزء الأول هو زيادة سرعة الاقتراب والثانى هو القدرة على استخدام الطاقة الحركية المكتسبة من سرعة الاقتراب لأداء المراحل التالية وهى الارتقاء والتدريب على عملية الوثب ذاتها أى المرونة فوق العارضة ثم التدريب على عملية الهبوط (31: 246 - 255) ويضيف أن متسابق الوثب العالى يحتاج إلى قدر كبير من مرونة مفاصل الفخذ والجذع والعمود الفقرى ويؤدى عدم كفاية مرونة المفاصل إلى إعاقه مدى الحركة ، وبالتالي تنخفض كفاءة الأداء الحركى والفنى لمهارة الوثب وتقل القدرة على استخدام إمكانات المتسابق من ناحية القدرة والسرعة والتوافق ، وهذا يؤدى إلى انخفاض الاقتصاد فى الجهد كما يكون سبباً لإصابة المفاصل من الأربطة.(31 : 262 ، 263)

ويرى فراج توفيق (2004) ان مسابقة الوثب العالى من المسابقات التى تتميز لاعتبارها بالكفاءة البدنية العالية حيث تتميز بالسرعة والرشاقة والقوة المميزة بالسرعة للرجلين كما أن الذراعين تقوم بدور فعال أثناء الوثب والتعدية بالإضافة للدور الأساسى للظهر (37 : 73)

وتشير وسيلة مهران (1994) عن سليمان حسن وآخرون إن إقبال الجنسين على الوثب بطريقة التقوس يرجع إلى سرعة تعلم طريقة التقوس عنها فى الطريقة السرجية غير أن المميزات التى يجب توافرها فى لاعبة الوثب العالى فى كل من الطريقتين السرجية والتقوس هو أن تتمتع لاعبة الوثب العالى بطول القامة بالإضافة إلى قوة الدفع لحظة الارتقاء فضلاً عن التوافق الحركى والمرونة الكافية.(56 : 177)

ويتفق وتشملونسكى Schmalinsky (1983) وباليستروس والفاريز (1992) على أهمية مرونة مفاصل العمود الفقرى فى وضع التقوس بالنسبة لمتسابقي الوثب العالى بالطريقة الظهرية. (70 : 288)، (9 : 8)

وفى هذا الصدد يذكر سليمان حجر وعويس الجبالى (1989) بان المرونة تحتل المرتبة الثالثة للقدرات التوافقية الخاصة بمسابقة الوثب العالى من مجموع ست خصائص تمثل المتطلبات الهامة التى يجب أن يتصف بها متسابقي هذه الرياضة إذ تحتل القوة المميزة بالسرعة والرشاقة المرتبة الأولى والثانية (25 : 54) ويضيف بان تميز النساء عن الرجال بمرونة المفاصل ومطاطية العضلات قد أدى إلى تفوقهن على أداء الحركات التى تتطلب مدى واسع كما هو الحال فى مسابقة الوثب العالى.(25 : 8)

ويؤكد باليستروس والفاريز (1992) على أن الوثب العالى بالطريقة السرجية غير مناسب للإثاث إذ تكون قوة دفع رجل الارتقاء أقل كما أن طول الخطوة ودرجة الميل للخلف أقل فى الخطوة الأخيرة بينما تعتبر الطريقة الظهرية أكثر مناسبة للإثاث نظرا لتوافر السرعة والمرونة التى تعتبر من القدرات التوافقية الهامة للأداء بالطريقة الظهرية (9: 27) ويضيف أن طول القامة وقوة الطرف السفلى والتوازن - والقوة النسبية (القوى بالنسبة لوزن الجسم) والرشاقة والمرونة وقابلية المفاصل للتحرك من المتطلبات الضرورية لمتسابقات الوثب العالى. (9: 4)

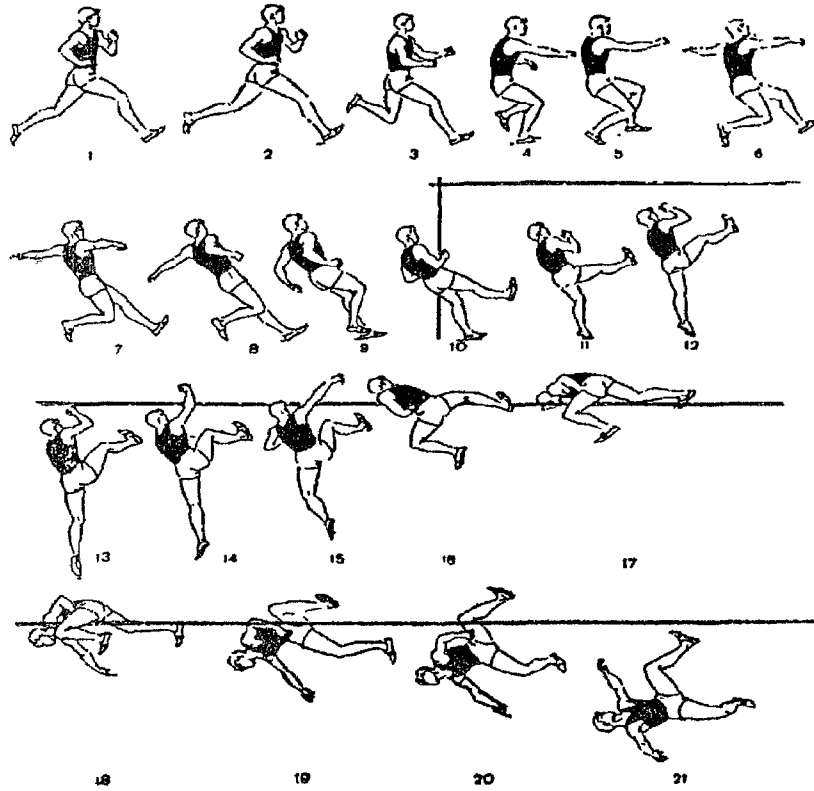
ومن هذا العرض ومن خلال السياسة العامة لاتحاد ألعاب القوى للناشئين وتحليل الباحثة لنتائج الدراسات السابقة والمراجع العلمية المتخصصة يتضح أن مسابقة الوثب العالى تتطلب استخدام المجموعات العضلية المختلفة حتى الدقيقة منها فى إنجاز المهارة وتحقيق هدف الحركة من خلال تنوع متطلبات المهارة وفقاً للمراحل السنوية والقدرات التوافقية الخاصة و التى تم حصرها من خلال رأى العلماء فى " القوة المميزة بالسرعة للرجلين والرشاقة ومرونة العمود الفقرى والتوافق الكلى للجسم والسرعة الانتقالية والتوازن ، ومن الضرورى ان تكون مجموعة القدرات التوافقية الخاصة التى تمتلكها اللاعب تسمع لها بالتحكم فى حركات جسمها أثناء الأداء الحركى لذلك كان لزاماً على الباحثة الالتزام بهذه القدرات فى الاختبار عند التعرض للإجراءات

2/2 الوثب العالى :

يتفق كل من جيمس هي (2007) هارالد موللر Harald Muller وولفجانج ريتزدورف Wolfgang Ritzdorf (2006)، فراج عبد الحميد توفيق (2004) ،سليمان على حسن وآخرون (2002) ،عبد الرحمن زاهر(2000) ان الوثب العالى يعتبر احدى مسابقات الوثب والقفز فى ألعاب القوى تلك المسابقة التى يتحدى فيها البشر قدراته الذاتية عن طريق القوى البدنية والأداء الفنى وذلك لتعدية ارتفاع معين وبما أن الوثب رياضة مشوقة إلا أنها مسابقة رياضية تؤدى ضمن البطولات المحلية والدولية والأولمبية بشكل شائع ، وبما أنها تحتاج لفترة زمنية طويلة تؤدى بمستوى عالى فمن المستحسن أن نبدأ فى تعليمها للصغار من أطفالنا وبناتنا فى مراحل التعليم الأولى هذا علاوة على أن أدائها لا يتطلب ملاعب معقدة قد لا تكون متوفرة ، وهناك عدة طرق لأداء الوثب العالى أهمها السرجية والظهرية (فسبورى فلوب) هم أكثر الطرق فاعلية فى تحقيق أفضل النتائج ، وعند تحليل مهارة الوثب العالى نلاحظ أنها تتم فى حركة واحدة تنقسم إلى المراحل الفنية التالية:

- (1) الاقتراب
- (2) الارتقاء
- (3) الطيران وتعدية العارضة (المروق)
- (4) الهبوط. (14 : 478)، (53 : 104)، (37 : 73)، (26 : 153)، (31 : 43)

1/2/2 الطريقة السرجية



شكل (1-2)

الوثب العالي بالطريقة السرجية

الوصف الحركي :

الاقتراب :

يتفق كلا من فراج توفيق (2004) ، وسليمان على حسن وآخرون (2002) ، وعبد الرحمن زاهر (2000) ، وسعد الدين الشرنوبى وعبد المنعم هويدي (1998) على أن الإقتراب هو أول العمليات الحركية حيث يبدأ اللاعب الجري بعد تحديد مكان الارتقاء بالنسبة

للعارضة مع تحديد زاوية انحراف واتجاه الجري نحو العارضة الذي يختلف من لاعب لآخر تبعاً للعوامل الآتية :

- سرعة الجري حيث تقل زاوية الانحراف مع زيادة سرعة الجري ويصاحب ذلك أيضا قرب نقطة الارتقاء عن العارضة .
- سرعة الارتقاء التي تعتبر محصلة لمرجحة الرجل الحرة مع الذراعين ودفع قدم الارتقاء للأرض حيث تقل الزاوية مع زيادة السرعة المحصلة للارتقاء .
- سرعة الدوران حول العارضة ومداه بما يرتبط بالمساعدات الحركية للرجل الحرة ورجل النهوض مع حركة الجذع حيث تقل الزاوية مع زيادة المدى الحركي بسرعة الدوران.

وتتراوح مسافة الاقتراب من 7-11 خطوة جرى ويقوم الكثير من اللاعبين باستخدام مسافة إضافية من 3-5 خطوات وبعد ذلك يبدؤون الإقتراب الأساسي وإن ذلك يساعد على بلوغ سرعة أولية والانتقال بانسيابية أكثر الى زيادة سرعة الإقتراب ويكون الإقتراب بزاوية تتراوح ما بين 25-40 درجة من العارضة ومن جهة رجل الإرتقاء وتجب زيادة السرعة تدريجيا كلما اقتربت لحظة الإرتقاء ويتم ذلك على حساب زيادة طول خطوات الجري وزيادة وتيرتها قليلاً .

وارتباطاً مع ذلك يمكن تمييز الجري بالاقتراب عن الجري العادي بخاصية التشدد على الانتقال الى الأمام بالرجل الحرة عن طريق حركتها من الفخذ ووضع القدم على الأرض من العقب الى المشط أمام الجسم قليلاً.

وتصل السرعة اثناء الارتقاء الى 7.3-7.5م/ثانية وفي نهاية الاقتراب وعند التحضير لأداء الارتقاء يقوم اللاعب بتغيير شكل أداء الخطوات الـ2-4 الأخيرة .

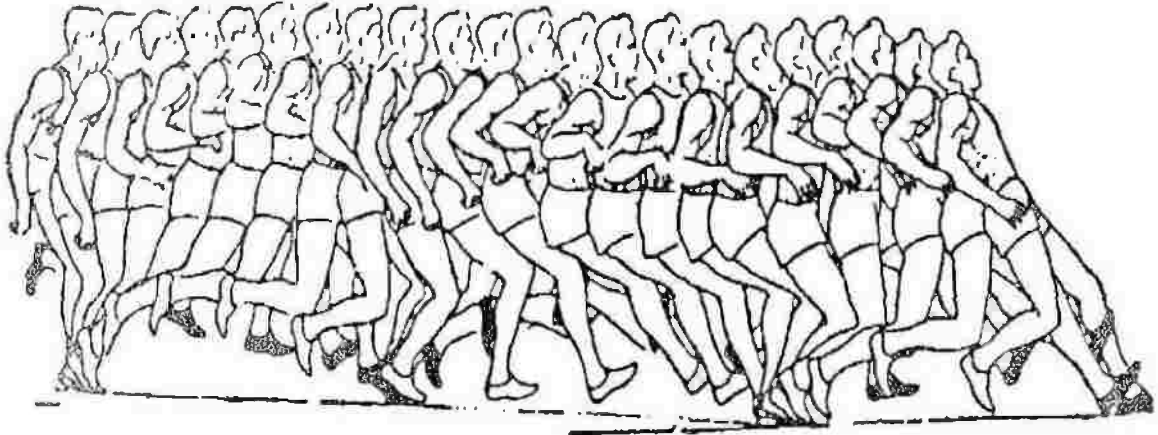
وأهم خطوات الجري هما الخطوتين الأخيرتين:

- الخطوة الإعدادية بالقدم اليمنى .
- خطوة الارتقاء بالقدم اليسرى.

ولكل من هذه الخطوات مميزات خاصة تتلخص فيما يأتي:

أولا الخطوة الإعدادية :

ويبدو فيها خفض مركز ثقل الجسم الى أسفل قليلا كما يبدو فيها تجميع الذراعين وذلك بتثبيت الذراع الأيسر في وضعه الأمامي وهذه الخطوة تكون أطول من الخطوة السابقة والخطوة اللاحقة بها ويحاول اللاعب فيها أيضا تغيير زاوية الجذع الى أعلى قليلا كما توضع فيها القدم على الأرض بالكعب أولا أو بالقدم كاملا شكل (2-2).



شكل (2-2)

الخطوتان الأخيرتين قبل الارتقاء للوثب العالي

ثانياً خطوة الارتقاء :

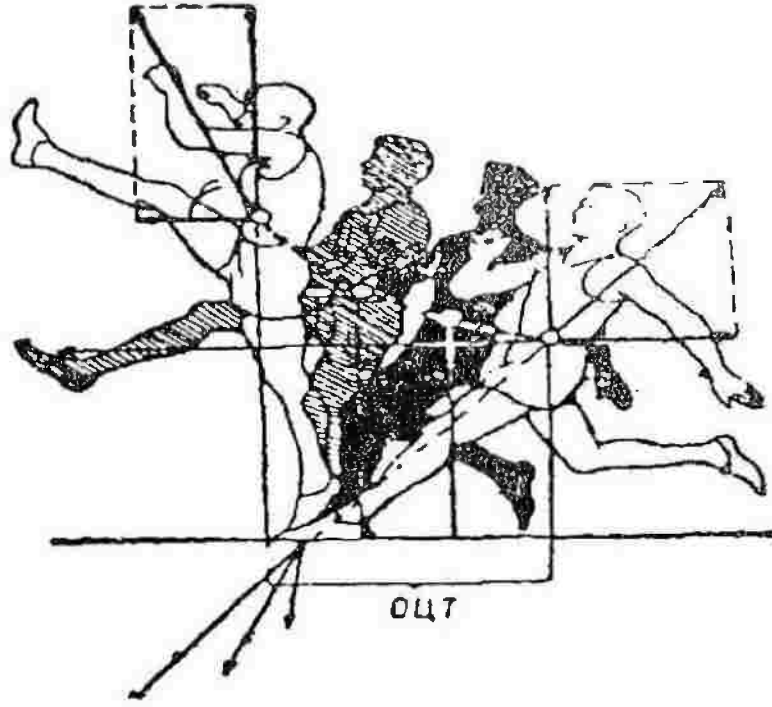
وتمتاز بالسرعة الكبيرة جداً بالرغم من الطول المناسب الذي يجب أن يوفر للاعب درجة أكبر من الميل الى الخلف بالجذع ومقدار من انثناء الركبة حيث يؤدي كلا منهما الى الحصول على مسافة أكبر للعجلة حيث يرتبط ميل الجذع بطول مدى مرجحة الرجل الحرة وكذلك مدى مرجحة الذراعين المصاحبة وبالرغم من طول مدى قوس الحركة في هذه المرجحة فلا بد أن يكون على الخط العمودي بالنسبة لمركز ثقل الجسم على الأرض وكذلك قدم الارتقاء .

الارتقاء :

وهي العملية الأساسية للوثب التي يحدث فيها بذل القوة التي يشترك فيها كل من :

- رجل الارتكاز (رجل الارتقاء).
- الرجل الحرة (الرجل الفائدة).

وتعرف القوة دائما في الحركة بالمقدار والاتجاه وارتباطها بزمن أداء الحركة مع مسافة العجلة للحصول على السرعة النهائية المناسبة للارتفاع الذي ينطلق إليه الجسم في الهواء ليصل الى عارضة بمفهوم أن السرعة النهائية للارتفاع هي السرعة الابتدائية للطيران أمام زاوية الانطلاق فترتبط بمقدار كل من المركبة الأفقية والعمودية .



شكل (2-3)

المركبة الرئيسية والمركبة الأفقية لحظة الارتفاع

توضح رجل الارتفاع بالخطوة الأخيرة من الإقتراب من الكعب ثم توضع القدم كاملة على الأرض . أما الرجل الحرة (المتأرجحة) فتنتقل الى أعلى بحركة حرة وسريعة وأثناء ذلك يكون الفخذ متقدما وتبدو الساق وكأنها تتبع الفخذ وبعد عبور مكان وضع رجل الارتفاع تبرز ساق الرجل الحرة الى الأمام وتستقيم الرجل في مفصل الركبة وجاذبة مشط القدم باتجاهها مع حركة مرجحة قوية للذراعين من الخلف الى الأمام والى أعلى لتكملا بذلك الجهود المبذولة في هذه الحركة ، توافق حركات المرجحة حركة سريعة لمد رجل الارتفاع أن كل ذلك يؤدي الى خلق الشروط الضرورية لارتفاع بقوة وتكوين سرعة عمودية عالية لارتفاع الجسم وتستمر الفترة الزمنية لارتفاع بالطريقة السرجية من 0.18-0.22 ثانية أما السرعة العمودية الأولية للطيران فتبلغ 4.1-4.2م/ثانية وتبلغ زاوية الطيران 60-75 درجة وينتهي الارتفاع باستقامة الرجل بشكل كامل ومن ثم تبدأ بعدها مرحلة الطيران .

رجل الارتكاز (الارتقاء):

وينحصر عمل رجل الارتكاز في الإقلال من المركبة الأفقية التي اكتسبها اللاعب نتيجة لسرعة الاقتراب بالميل خلفا لإحداث العاقة اللازمة خاصة في قوس الحركة الذي يسير فيه مركز ثقل الجسم وبمساعدة حركة الذراعين للخلف مع تأخير الجذع خلفا ودفع الحوض الى الأمام عند مد رجل الارتقاء للأمام بحيث يوضع كعب بعيداً على الأرض . أما المركبة الرأسية فيجب العمل على زيادتها وذلك بثني ركبة رجل الارتقاء بسرعة للحصول على اكبر انقباض عضلي عند وصولها الى الزاوية المناسبة مع اندفاع الحوض للأمام حتى يصل مركز ثقل الجسم فوق قدم الارتقاء تماماً.

الرجل الحرة:

ويمكن القول بأن حركة مرجحة الرجل الحرة تلعب دوراً هاماً كعنصر مشارك مع رجل الارتقاء وحركة الذراعين لحظة الارتقاء تتحرك الرجل من وضعها خلفا الى الأمام وهي مثنية في مفصل الركبة مع اندفاع الحوض الى الأمام وعندما يتقارب الفخذين من بعضهما تكون جميع مفاصل الجسم في انثناء في حالة انقباض أو انبساط . تمتد ساق الرجل الحرة حتى تستقيم الرجل بكاملها . ومن الصعب تقدير الدور الذي تلعبه كل من الرجل القائدة ورجل الارتكاز في مقدار ما تشترك به كل على حده من قوة تتيح لنا السرعة النهائية للارتكاز التي هي السرعة الابتدائية للنهوض والطيران إلى أعلى ولكن الذي يجب أن نكرره هو أن كل من رجل الارتكاز والرجل الحرة يشتركان معا في الحصول على سرعة الارتقاء إلى أعلى مع الذراعين أيضا للوصول بمركز ثقل الجسم الى الارتفاع الذي يمكن به الفرد تعبئة العارضة دون الاصطدام بها .

مرحلة الطيران وتعدية العارضة :

وتنقسم مرحلة الطيران لتعدية العارضة الى مرحلتين :

- من الأرض الى العارضة .
- فوق العارضة .

مرحلة الطيران إلى العارضة :

وتبدأ بعد ترك قدم الارتكاز الأرض وبذلك تعتبر مرحلة متجمعة لعملية النهوض لأن المتغيرات الحركية المكونة لها هي ناتج النهوض الأساسية أثناء الارتكاز التي تعتبر المرحلة الديناميكية المنتجة لاندفاع الجسم في الهواء وإلى أعلى نحو العارضة .نتيجة لمرحلة الرجل الحرة إلى أعلى قبل الارتقاء وثبات قدم الارتقاء على الأرض يدور الجسم حول المحور الطولي ويساعد هذا الدوران مرجحة الذراع الأيمن أكثر من الأيسر ويستمر هذا الدوران بعد مغادرة قدم الارتقاء الأرض . كما يتم دوران الجسم أيضا حول المحور السهمي (الأمامي) وذلك نتيجة لإرتفاع الرجل الحرة أكثر من إرتفاع الجذع وبذلك يصل الجسم إلى الوضع المتوازي مع العارضة مع الاستمرار في الدوران حول المحور الطولي .

مرحلة الطيران فوق العارضة :

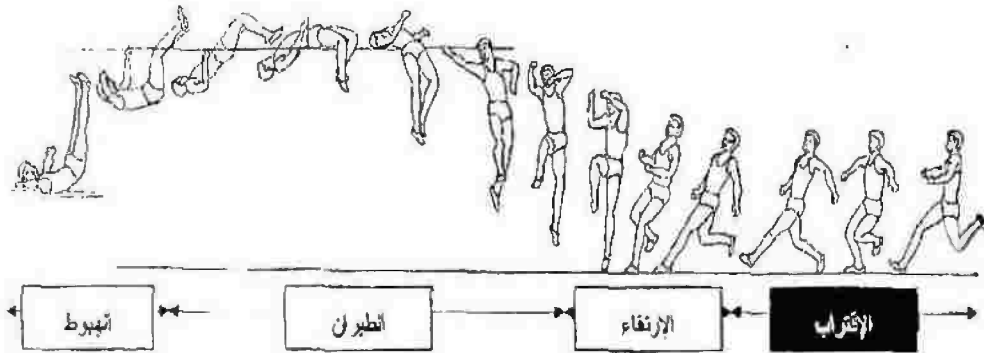
وتبدأ هذه المرحلة فوق العارضة بأداء بعض المساعدات الحركية التي تفقد الجسم إلى رحلة الهبوط أيضا في محاولة إيجاد حركة دورانية مناسبة فوق العارضة عن طريق تغيير مسار أجزاء الجسم المشتركة في الحركة وهي الرجل الحرة ورجل الارتقاء والذراعين .

الهبوط:

مرحلة الهبوط مكملة لحركة تعدية العارضة حيث يستمر دوران الجسم حول المحور الطولي ويستمر أيضا هبوط الرجل الحرة والذراع المقابل لهما معا لامتصاص قوة ارتطام الجسم بمكان الهبوط . (37 : 73-76)، (26 : 153-161) (31 : 43-50)، (24 : 164-169)

2/2/2 الطريقة الظهرية (فوسبري فلوب) :

يتفق كلا من هار الدموللر Harald-Muller وولفجانج ريتزدورف wolfgang ritzdorf (2006)، فراج توفيق (2004)، سليمان على حسن وآخرون (2002)، عبد الرحمن زاهر (2000)، سعد الدين الشرنوبى وعبد المنعم هريدى (1998) إن ابرز ما تم معالجته في هذه الطريقة (فوسبري) هو الحصول على الوضع الذي يكون فيه مركز ثقل الجسم متعامدا مع نقطة الارتكاز (مكان الارتقاء). ليحصل اللاعب على اكبر قدر من قوة الدفع إلى اعلى حيث أن الطريقة السرجية بالرغم من محاولة علاج الاندفاع إلى الأمام الذي يتأثر به الجسم من الاقتراب في خط مستقيم وذلك بمرجحة الرجل الحرة إلى أعلى بقدر الإمكان إلا أن هذه الحركة يمكن أن تضيف مزيد من الاندفاع إلى الأمام ويحدث الارتقاء في الاتجاه إلى الأمام ولأعلى. وقد عولج هذا في طريقة فوسبري (الطريقة الظهرية) بالاقتراب على هيئة قوس دائرة ينتج من ذلك قوة طاردة تدفع الجسم نحو العارضة إلى اعلى ويتغلب الجسم بذلك على الاندفاع للأمام



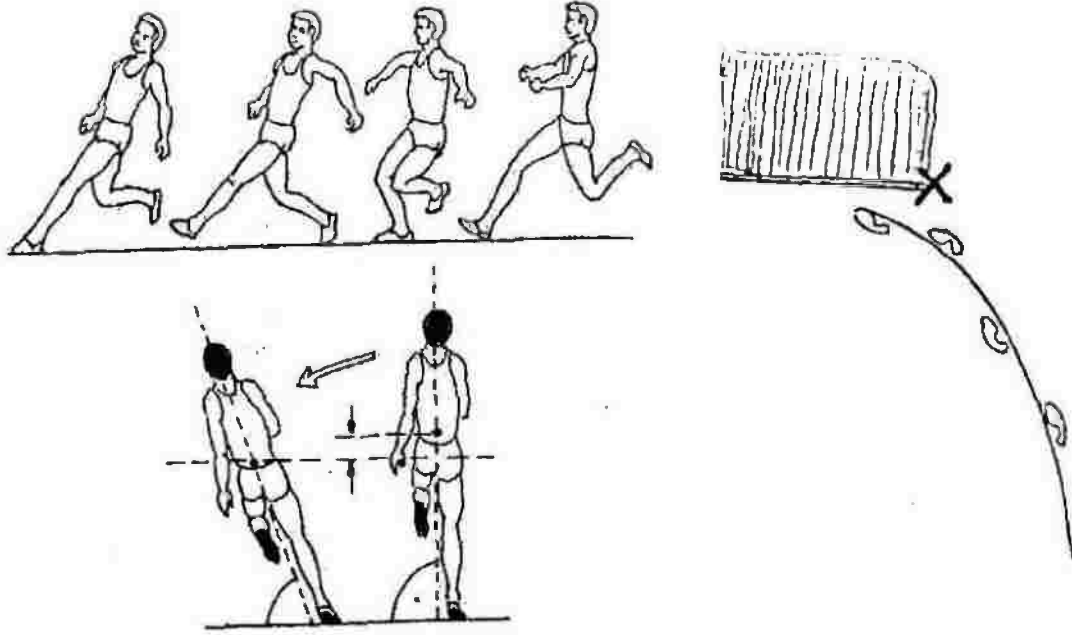
شكل (2-4)

الوثب العالي بالطريقة الظهرية (فوسبري فلوب)

1- الاقتراب :

إن الخصائص المميزة لهذه الطريقة تتجسد في الاقتراب وطريقة اجتياز العارضة، فإن الاقتراب التي تتراوح خطواته ما بين 8-12 خطوة يبدأ بزاوية تتراوح ما بين 70-90 درجة من العارضة ويؤدي بخط منحنى وفي نهايته يقترب اللاعب نحو العارضة بزاوية متقاربة من 30 درجة أن استخدام القوة الطاردة المركزية المتولدة نتيجة الجري بخط

منحنى ذو أهمية كبيرة ويقوم الرياضي بتجميع السرعة من البداية وفى نهاية الاقتراب لا يعيد تنظيم ترتيب طول الخطوات بشكل حاد أن الاقتراب بهذه الطريقة متقارب من حيث الوتيرة من الاقتراب أثناء الوثب الطويل وفى نهايته تصل سرعة اللاعب إلى 7.6 إلى 7.8 م /ث وأثناء الاقتراب توضع القدم على الأرض عن طريق المشط ويجب المحافظة على ميل الجذع إلى الداخل نحو مركز قوس الاقتراب .



شكل (5-2)

مرحلة الاقتراب والخطوات الثلاثة الأخيرة على شكل منحنى

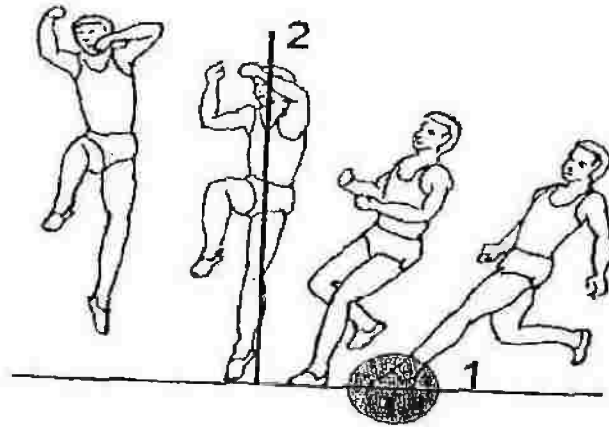
2- الارتقاء :

توضع رجل الارتقاء فى الخطوة الأخيرة بحركة (تحت الجذع) مع تحميد غير ملحوظ بمفصل الركبة أما الفخذ فيتجه باتجاه داخلي. علوي حتى الأفق وتعمل الذراعان بالشكل التالي : فالذراع التي تقع لجهة الرجل الحرة (المتأرجحة) تهبط إلى الأسفل أما الأخرى فترتفع حتى مستوى الكتفين وهى مثبتة ويحتفظ الجذع بوضعه قريب من العمودية ويؤدي الارتقاء بسرعة تتراوح ما بين 0.17-0.19 ث وتصل السرعة العمودية للطيران إلى 4.9 - 5.2 لكل ثانية أما زاوية الطيران فتصل إلى 75 درجة ويوجد هناك فى عملية الارتقاء ثلاث واجبات حركية دقيقة يتطلب الأمر تحقيقها وهى المشكلات الحركية الأساسية وهى :

- الدفع إلى أعلى (بتوجيه القوة إلى مركز ثقل الجسم عموديا إلى أعلى)

- اللف حول المحور الطولي للجسم
- الانحراف إلى الخلف نتيجة القوة الطاردة المركزية ، وانحراف مركز ثقل الجسم إلى الخلف

وتمثل هذه المشكلات الحركية عند الانطلاق في الهواء ثلاثة اتجاهات ومحاور يتطلب الأمر الإعداد لها جيداً في المرحلة التمهيدية حتى يمكن تحقيقها في المرحلة الأساسية للارتقاء للحصول على الدفع الصحيح



شكل (2-6)
مرحلة الارتقاء

3- اجتياز العارضة:

تحت تأثير الأداء الحركي للإقتراب والارتقاء يقوم اللاعب بإدارة ظهره نحو العارضة أثناء مرحلة الطيران وعند وصوله إلى اعلي من الطيران يجتاز العارضة منحنيًا وظهره نحوها ، وأثناء ذلك تكون الذراعان ممدودتين على طول الجذع لتهيئ الرجل الحرة أما الحوض والفخذ فيرتفعان فوق العارضة ، أما الرجلين المثنيتان في مفصل الركبة فتقعان على الجهة الآخر من العارضة وبعد أن يجتاز الفخذ العارضة ويصبح في مستوى الركبتين يقوم اللاعب على حساب ثني الرجلين بحدة في مفصل الفخذ برفع ساقيه وقدميه إلى أعلى وينهى عملية اجتياز العارضة ويميل برأسه أثناء ذلك للأمام. (53: 104-9) (37: 76-73)، (26: 162-169)، (31: 50-54)، (24: 170-175)

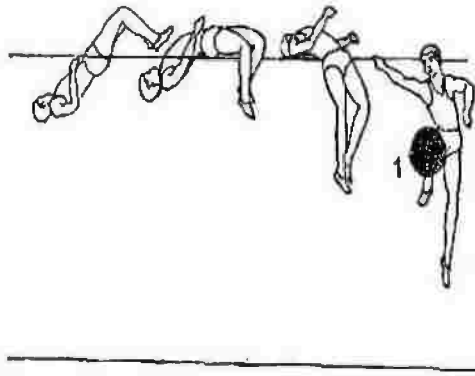
ويتفق كلا من جيمس هي (2007)، جمال علاء الدين وناهد الصباغ (2007) على انه يمكن اعتبار الارتفاع الذي تتجاوزه اللاعب كـمجموع لثلاث ارتفاعات منفصلة :

1- ارتفاع مركز ثقل اللاعب عند لحظة الارتفاع (ارتفاع الارتفاع H1)

2- الارتفاع الذي تصعد اللاعب بمركز ثقلها أثناء الطيران (ارتفاع الطيران H2)

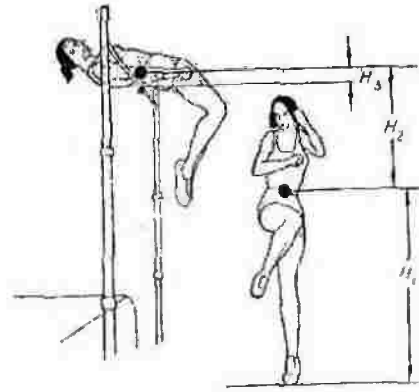
3- الفرق بين الارتفاع الأقصى الذي يصل اليه مركز الثقل وارتفاع العارضة (ارتفاع

المجازة او المروق H3) شكل (8) (471:14) (53-51 :13)



شكل (2-7)

مرحلة الطيران



شكل (2-8)

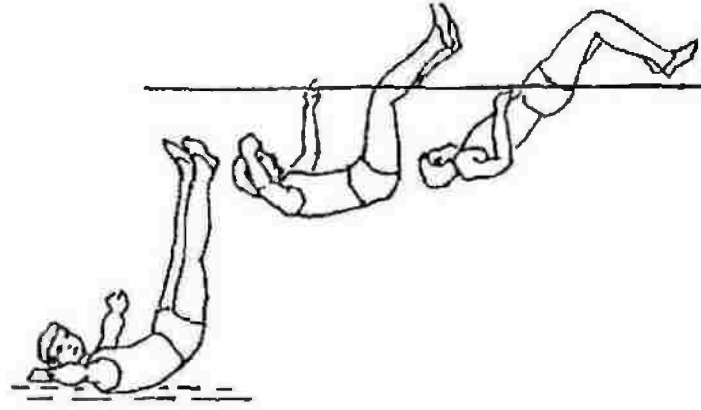
المساهمة في الارتفاع المسجل في الوثب العالي

4- الهبوط بعد التعدية:

يؤدي على الظهر مع الدحرجة إلى الخلف أن استخدام هذه الطريقة يتطلب مراتب عالية لها القدرة العالية على التخميد ويمكن أن تعرف هذه المرحلة بمرحلة السقوط لأسفل على مراتب الهبوط ولا يجب أن تبدأ إلا بعد اجتياز مقعدة اللاعب للعارضة ويكون السقوط على الكتفين و الالتزامات الحركية المساعدة في ذلك تكون بثني الراس أماما من جهة ورفع الساقين على امتداد الفخذين من الجهة الأخرى.

ويلاحظ أن هذه المراحل تؤدي بشكل مستمر مع تلافي أي توقف ، ونجاح أي

مرحلة يعتمد أساساً على حسن أداء المرحلة السابقة. (53 : 104)، (37 : 73)، (26 : 152)، (31 : 43)،



شكل (2-9)
مرحلة الهبوط

3/2 ديناميكية التطور الحركي:

1/3/2 مفهوم التطور والتطور الحركي

إن التطور هو عملية مستمرة خلال المراحل المختلفة لحياة الإنسان ، ولا يوجد فواصل بين هذه المراحل حيث تتداخل تداخلاً كبيراً والتقسيم الظاهري لها ما هو إلا سهولة الدراسة ويمكن أن يشمل التطور النواحي الاجتماعية والعقلية والانفعالية والبدنية. (6 : 57)

ويشير وليد زغلول (2001) عن راريك Rarick إلى أن التطور هو درجة النضج والاختلاف في الأنسجة والأعضاء والتي تكون ضرورية لتشكيل النواحي الفردية للفرد والتي يمكن أن توجد بها بعض الاختلافات يمكن الاستدلال عليها بتطور العمر الزمني والفسولوجي. (57 : 19)

وكل مجال من مجالات التطور يمكن أن يؤثر ويتأثر بمستوى تطور باقي المجالات الأخرى ومن الممكن أن يكون الإخلال بالحركة ناشئاً عن أحد المجالات الأخرى لذا فإن تحليل الجوانب المختلفة للحركة يعتبر أحد الأسس للحكم على التطور العام لشخصية الإنسان. (6 : 59)

ويتفق كل من السيد عبد المقصود (1985) وميسين (Mussen) وآخرون (1984) على أن مجال التطور الحركي هو المجال الوظيفي لحركة الإنسان النشطة ويشمل ذلك مسار تطور الأداء الحركي والأسس التي تؤدي إلى نشأته من أول مراحل التلقيح وحتى الوفاة الطبيعية. (6 : 121) (69 : 73)

ومن ثم فإن التطور الحركى عبارة عن التغير بمرور الزمن فى السلوك الحركى الناتج من تكامل وسلامة النواحي العضوية والبيئية. (43 : 6)

وحيث أن سلوك الإنسان يكون نتاج كثير من التأثيرات المختلفة الوراثية والبيولوجية والسيكولوجية والاجتماعية وغالباً ما تتداخل تلك التأثيرات ويصبح من الصعب تحديد نسبة التعاون فيما بينها لإنتاج السلوك الخاص. (69 : 73)

كما أن حدود الفرد فى النمو والتطور الحركى يرتبط بعوامل وراثية (نفسية وبدنية) إلا أن هذه الصفات يمكن أن تتعدل وتتغير بحكم العوامل البيئية التى يعيش فيها ، فميوله ورغباته واتجاهاته ومعارفه ومهاراته تتأثر إلى حد بعيد بما يتعلمه خلال تفاعله مع موضوعات العالم الخارجى وأيضاً التغيرات الفسيولوجية والعضوية التى ترجع إلى النضج ضرورية وسابقة لأي تعلم إنساني، لأنها تبين حدود الفرد فى النواحي التى تؤدى إلى اكتسابه خبرة أو مهارة جديدة. (71 : 31)

لذلك فإن التطور البيولوجى وعمليات تطور ونضج المخ وما يرتبط به من عمليات عصبية تمثل الأساس الحيوى للتطور الحركى ولذلك فإن التطور الحركى يمكن أن يعكس مسار تطور هذه العمليات. (6: 60)

وبناء على ذلك فإن الأطفال ليسوا مجرد صورا مصغرة للأفراد الكبار حيث أن لهم قدرات واحتياجات خاصة جداً ويعتبر نقص معارف المدربين والآباء عن كيفية نمو الأطفال وتطورهم أحد الموضوعات الرئيسية فى رياضة الأطفال وهذا الجانب من نقص المعرفة يؤدى إلى عدم صدق التوقعات بالنسبة للطفل وغالباً ما ينتج عنه عزوف الأطفال عن الرياضة فالمدرّب الجيد يعرف ويدرك المتغيرات الكثيرة التى تحدث للطفل حتى سن الرشد ويبنى على أساسها تدريباته بحيث تتناسب مع حاجات صغار اللاعبين. (11: 51)

2/3/2 العوامل المؤثرة فى التطور الحركى :

يعتبر النضج هو الأساس لاستمرار عملية التطور ، حيث لا يمكن البدء فى التعلم قبل أن يرسى النضج الأساس له ، وهو بمفرده غير كاف لحدوث التعلم حيث يتوقف ذلك - وخاصة للمهارات الحركية المختلفة - على تكامل النضج البدنى والعقلى والانفعالى الذى يتحدد طبقاً لمعايير وراثية بحتة، ويتم دون أي تأثيرات من البيئة على مسار التطور ،

ويمكن الإسراع بعملية النضج من خلال التدريب المبكر ، وبذلك يمكن الإسراع بعملية التطور إلا أن ذلك يمكن أن يخل بعمليات النضج بصورة كبيرة للغاية ويمكن أن يؤثر سلباً على مستويات التعلم ، بل وقد يعوقه (6: 27 ، 48)

ويتفق كل من السيد عبد المقصود (1985) وسمارت Smart (1982) على أنه يمكن أن يكون الإبطاء في مسار التطور العام للفرد ناتج من البطء في مسار التطور الحركي ، وهما يتأثران بعدم توافر البيئة المناسبة وقلّة المساعدات أو عدم الاتصال الاجتماعي ، حيث تلعب الأسرة والمدرسة بما فيهما من رفاق دوراً هاماً في هذا الاتجاه. (6: 121)، (72: 56، 57)

ولكل من الأولاد والبنات سن خاص يصلون فيه إلى قمة النمو ، وهذا يحدث غالباً قبل أو بعد سنتين من متوسط سن قمة النمو ، وقد يوجد بسهولة بعض الاختلافات في مظاهر النمو في حدود أربع سنوات بين الأطفال في نفس السن ، وإن التفكير في مراحل النمو وسن التطور بدلاً من العمر الزمني فقط يمكن أن يكون أحد الاعتبارات الهامة جداً عند تدريب اللاعبين الصغار . فالنجاح المبكر قد يرجع كلياً إلى العلاقة بين الحجم والقوة في نفس الوقت ، كما أن بعض اللاعبين الذين يصلون إلى النضج المبكر قد يتخلفون فيما بينهم ، نجد أن الذين يتأخر وصولهم إلى قمة النمو ، غالباً ما نغفل عنهم إذا حكمنا عليهم من خلال أدائهم فقط . (11 : 256)

ويذكر جلاهيو Gallahue (1989) أن الأنشطة الحركية تمثل صمماً هاماً للتعبيرات الانفعالية مثل (الخوف، الهروب، الغيظ ، العدوانية وكذلك فهي مصدر للسرور والثقة بالنفس ويمكن أن تكون واقعاً للعديد من الأضرار الاجتماعية ذات الأثر السيئ مثل العزلة ، المعوقات النفسية ، الإحباط) ، كما أن عمليات التطور الحركي تعتمد على عوامل تطورية متنوعة تتضمن (اتجاه التطور ، معدل التطور ، الاختلاف وسلامة الإحساسات والأنظمة الحركية ، الاستعداد للتعلم ، فترات التعلم الحرجة "الهامة" وأخيراً الفروق الفردية . (63 : 57)

يؤكد محمد كشك (1991) عن سكوجلانيد Scogalaned ، إستين Esten ، راريك لاورنيسي Ralek Laronece ، سبشر إفلين Cechar Evlen على أن تطور الحركات الأساسية والنماذج الحركية يعتمد على النضج كعامل مؤثر وأن الحدود الكامنة لتطور النماذج المنعكسة تتحدد من خلال العوامل الوراثية ، ولكن البيئة لها تأثير حقيقي ومؤكد على النمو العصبي ، ومن ثم فإن تطور المهارات الخاصة يعتمد على التدريبات العملية. (43: 9)

3/3/2 طرق دراسة النمو الجسمى والتطور الحركى

تعتبر الدراسة العملية لنمو الفرد هدفاً قوياً يسعى إليه العلم ، وتعتمد هذه الدراسة على الملاحظة العلمية الدقيقة والقياس والتجربة والتحليل الإحصائى ، مما يؤدي إلى معرفة واكتشاف المقاييس والمعايير الخاصة بكل مظهر من مظاهر النمو ، ومن ثم يمكن توجيه الأفراد توجيهاً تربوياً إلى ما يتفق مع قدراتهم ومواهبهم الطبيعية حتى لا تميل بهم السبل ولا يقعد بهم العجز عن بلوغ أهدافهم التى يسعون إليها ، كما تؤدي دراسة النمو إلى ضروب مختلفة من الأبحاث العلمية المقارنة التى تهدف إلى معرفة أثر البيئة والثقافية القائمة فى نمو الفرد (39 : 19 ، 21)

هذا ويتفق كلاً من عباس عوض (1995) و محمد حسن علاوى (1994) وأسامة كامل راتب (1990) على وجود طريقتان لدراسة النمو الجسمى والتطور الحركى هما الطريقة الطولية ، الطريقة المستعرضة

أولاً :- الطريقة الطولية :

تعتمد على تتبع المتغيرات المستهدف دراستها عند نفس المجموعة من الأطفال فى أثناء نموها وتطورها خلال أعمار زمنية متتابة شهراً بعد شهر وعاماً بعد عام ، وبالرغم من أن هذه الطريقة تتميز بالدقة إلا أنها غير شائعة وذلك للأسباب الآتية:

- 1- تتطلب هذه الطريقة فترة طويلة من الوقت مما يزيد العبء والجهد المادى والبشرى.
- 2- تسرب عينة البحث مع مرور الزمن مما يؤثر على دقة تمثيل العينة لمجتمع البحث.
- 3- تطبيق نفس الاختبارات على نفس المجموعة تكسبهم خبرة الألفة بالاختبارات .
- 4- احتمال اختلاف القائمين بإجراء القياسات والاختبارات خلال فترة الدراسة .

ثانياً: الطريقة المستعرضة

تعتمد على تتبع المتغيرات المستهدف دراستها فى مجموعات مختلفة للأطفال مصنفة طبقاً للسن والجنس ، وإن هذه الطريقة تتميز باختصار الوقت وتوفير الجهد

والمال ، كما أنها تعطى نتائج سريعة ، كما أنها الأكثر شيوعا إلا أن هناك بعض المآخذ عليها وهى كالآتي:

- 1- عدم توفر العينة الممثلة لأعمار زمنية معينة.
- 2- صعوبة توافر أدوات القياس الصالحة للمتغيرات المراد دراستها فى أطوار النمو المختلفة
- 3- تعتمد المقارنات على درجات المتوسط الحسابي للمجموعة ومن ثم عدم الاهتمام بالمستوى الفردى.
- 4- صعوبة التحكم فى بعض العوامل المؤثرة فى المتغيرات المراد دراستها عند اختيار المجموعات الممثلة لأعمار زمنية معينة.

(29 : 18، 17)، (42 : 91-93)، (3 : 46 - 49)

وعلى الرغم من مميزات وعيوب كل من الطريقتين السابقتين إلا أن المربى الرياضى يستطيع الاستفادة منها ، إذ أن معرفته لمتوسطات الطول والوزن لكل عمر من الأعمار يسهم بدرجة كبيرة فى تصميم الأجهزة والأدوات الرياضية المناسبة ، التى يمكن تعميمها فى مراحل معينة لضمان قدرة التلاميذ على ممارسة الأنشطة الحركية بدرجة كبيرة من الفاعلية ، كما تفيد نتائج هذه الدراسات فى تحديد السن المناسب لممارسة نوع معين من الأنشطة الحركية ، وفى تحديد طرق التدريس المناسبة لمختلف المهارات الحركية ، وكذلك الكثير من النواحي التطبيقية الهامة التى لا غنى عنها للمربى الرياضى لضمان قدرته على مقابلة احتياجات ومطالب كل مرحلة من مراحل العمر (42 : 93)

3/3/2 خصائص ومظاهر النمو والتطور للمرحلة السنية من (9 - 12) سنة :

يمر التلميذ أثناء عملية النمو بمراحل عديدة فيتحول خلالها من كائن حي يعتمد على الغير فى كل شئ إلى إنسان يعتمد على نفسه فى أغلب الأحيان ومن كائن حي حركاته عشوائية إلى إنسان يتحكم ويسيطر فى حركاته ، فمن مظهر النمو التى يمر بها التلميذ التى تشكل شخصيته النمو الجسمي، والفسولوجي، والحسي، والحركي ،والانفعالي، والاجتماعي، وإن مظاهر النمو هذه لا تتكون لدى التلميذ مرة واحدة وبسرعة واحدة بل تتكون خلال عمليات بعضها سريع والآخر وبعضها بسيط .

وفى هذا الصدد يتفق كلا من عبد الحميد شرف (2000)، حامد زهران (1999)،
ناهد سعد ونيلي فهيم (1998) أكرم خطابية (1997) على أن خصائص نمو المرحلة السنوية
من (9-12) سنة تتمثل فى:

- (1) النمو الجسمي
- (2) النمو الفسيولوجي
- (3) النمو الحركي
- (4) النمو الحسي
- (5) النمو العقلي .
- (6) لنمو الاجتماعى .
- (7) النمو الانفعالى .

1- النمو الجسمي:

يذكر حامد زهران (1999) أن التلاميذ فى هذه المرحلة يهتم بجسمه وينمو عنده
مفهوم الجسم Body -concept حيث يؤثر فى نمو شخصيته (15: 264) كما يشير
محمد علاوى (1994) إن النمو فى هذه المرحلة يتميز بالهدوء بالنسبة للطول والوزن
لكي يتناسب مع المرحلة الانتقالية التي تسبق طفرة النمو فى هذه المرحلة كما يبدأ نمو
العضلات الصغيرة بدرجة كبيرة ويقترب نمو القلب والرئتين من حجمها الطبيعي وفى نهاية
هذه المرحلة تبدأ ظهور بعض التغيرات الداخلية فى تكوين الجسم والغدد. (42: 57)

ويتفق كلا من عنايات فرج (1998) ،ليلي زهران (1991) على أن هذه المرحلة
تتميز بما يلي :

- 1- المعدل العام لنمو الطول والوزن مستقر
- 2- تنمو الأطراف أسرع من الجذع
- 3- تنمو العضلات الصغيرة بدرجة كبيرة
- 4- يقترب نمو القلب والرئتين من الحجم الطبيعي
- 5- تظهر الفروق الفردية بين الأفراد فى الطول والوزن بدرجة واضحة

2-النمو الفسيولوجي :

يذكر حامد زهران (1999) إن النمو الفسيولوجي في هذه المرحلة يستمر في اطرادة وظائف الجهاز العصبي وجهاز الغدد ومن أهم مظاهره يستمر ضغط الدم في التزايد حتى بلوغ المراهقة ، بينما يكون معد النبض في تناقص ويزداد تعقد وظائف الجهاز العصبي وتزداد الوصلات بين الألياف العصبية ولكن سرعة نموها تتناقص عن رى قبل (15 :266)

وتوضح كلا من عنايات فرج (1998) ناهد سعد ونيلي فهيم (1998) أن في نهاية هذه المرحلة تقريبا تبدأ بعض التغيرات الداخلية في تكوين الجسم والغدد كما تتفاوت فترات بدء النضج الجنسي بصورة واضحة.(35:201)،(51:66)

3- النمو الحركي :

ترى عنايات فرج (1998) أن النمو الحركي يزداد تتطورة بصورة ملحوظة في هذه المرحلة إذ نجد التلميذ يتمكن من التوجيه الهادف للحركات ومن القدرة على التحكم فيها ، وبذلك تصبح حركاته أكثر هادفة واقتصاد في بذل الجهد ، وتصطبغ حركات التلاميذ في هذه المرحلة بقدر اكبر من الرشاقة والسرعة والقوة كما تستدل عليها من أنماط حركاتهم من ألعاب الكرات والجري والحركات على الاجهزه ، كما تتميز حركات التلميذ بالتوقيت والانسيابية وحسن انتقال الحركة من الجذع إلى الذراعين والقدمين كما يستطيع حسن التوقع لحركاته الذاته وكذلك حركات الآخرين.(35 :66)

وتؤكد ليلي زهران (1991) على أن التلاميذ في هذه المرحلة يتميز بتحسين التوافق بين اليد والعين وكذلك يتحسن التوافق العضلي العصبي في مهارات الحركات الأساسية والطبيعة وتزداد المهارة اليدوية كما تزداد القدرة على تركيز الانتباه والثبات أكثر في الأوضاع وأيضا توجد زيادة في مقدرة التلميذ على التحمل في هذه المرحلة وتظهر الفروق الفردية بين الجنسين في القدرات الجسمية.(50 :187)

كما يذكر محمد علاوى (1994) بان تطوير النمو الحركي يزداد بصورة ملحوظة في هذه المرحلة إذ نجد أن الطفل يتمكن بدرجة كبيرة من التوجيه الهادف لحركاته ومن القدرة على التحكم فيها ولا يسرى ذلك فقط بالنسبة للنشاط الرياضي أيضا بل يتعداه أيضا على نشاط الطفل في غضون حياته اليومية ، إذ تصبح حركاته أكثر هادفة وأكثر اقتصادية في

بذل الجهد ، كما تصطبغ حركات الطفل بقدر كبير من الرشاقة والسرعة والقوة ، وتتميز حركاته وحسن التوقيت والانسائية وحسن انتقال الحركة من الجذع إلى الذراعين والقدمين.

ومن أهم ما يتميز به الطفل في هذه المرحلة سرعة استيعاب وتعلم الحركات الجديدة والقدرة على المواءمة الحركية لمختلف الظروف ، هذا ويمكن القول أن النمو الحركي في هذه المرحلة يصل إلى ذروته وكثير ما تعتبر هذه المرحلة الفترة المثلى للتعلم الحركي للطفل.

ويضيف مشيرا إلى أهمية هذه المرحلة لتعلم المهارات والقدرات الحركية المختلفة بالقدر الذي لا يماثله أى مرحلة سنية أخرى ، حيث يرى كثيرون أنها السن المناسبة للتخصص الرياضي المبكر في معظم أنواع الأنشطة الرياضية . (138-134:42)

4- النمو الحسي :

يذكر حامد زهران (1999) أن نمو الحواس يكاد يكتمل في هذه المرحلة حيث يتطور الإدراك الحسي وخاصة إدراك الزمن إذ يتحسن في هذه المرحلة إدراك المددات الزمنية والتتابع الزمني للأحداث التاريخية وفي هذه المرحلة أيضا يتميز التلميذ بدقة أكثر بين الأوزان المختلفة وتزداد دقة السمع ويزول طول البصر ويستطيع التلميذ ممارسة الأشياء القريبة من بصره بدقة أكثر ولمدة أطول من ذي قبل وتحسن الحاسة العضلية باطراد حتى سن (12) وهذا عامل هام من عوامل المهارة اليدوية . (269:15)

5- النمو العقلي :

يشير عبد الحميد شرف (2000) انه يزداد نمو التلميذ فيما يتعلق بهذا الجانب في بعض العمليات العقلية كالإدراك والانتباه والتصور والتفكير والتذكر كما يميل إلى المعرفة والحصول عليها معتمدا على ذاته . (33:30)

كما تضيف ذكية كامل وآخرون (2000) أن التلميذ في هذه المرحلة يتميز بنمو القدرة على التفكير الابتكار وبداية ظهور الميول ويعد ذلك واضحا في اهتمام التلاميذ بالأنشطة الرياضية التي تمارس وبخطط تتحدى تفكيرهم وتتطلب ابتكارهم مثل كرة السلة وكرة القدم وكرة اليد. (55،54:21)

ويذكر حامد زهران (1999) انه يطرّد نمو الذكاء حتى سن الثانية عشرة وفي منتصف هذه المرحلة يصل التلميذ إلى حوالي نصف إمكانيات نمو ذكائه في المستقبل ، وتزداد القدرة على تعلم ونمو المفاهيم ويزداد تعقدها وتمايزها وموضوعيتها وتجريدها وعموميتها وثباتها. (15 : 270،271)

6- النمو الاجتماعي :

يشير عبد الحميد شرف (2000) إلى أن التلميذ في هذه المرحلة يزداد ميلاً إلى العمل الجماعي ولذلك كان من الواجب تكوين الجماعات المتجانسة وأيضاً الانتماء هذه المرحلة التكيف الاجتماعي والتوفيق بين رغبات وميول وقدرات التلميذ ومطالب المجتمع لذلك يلزم زيادة الأنشطة الرياضية التي تحوى بين طيتها الكثير من القيم الاجتماعية المرغوبة . (33:30)

وفي هذا الصدد يذكر حامد زهران (1999) أن التلميذ يزداد احتكاكه بجماعات الكبار ويعجب بالأبطال ، ويزداد الشعور بالمسئولية والقدرة على الضبط الذاتي للسلوك وتميل الميول التخصص أكثر ويصبح موضوعية وتبرز الميول المهنية ولا يهتم التلميذ إلا إذا كان يميل إليه . (15 : 276،277)

وتضيف ليلي زهران (1991) أن التلميذ في هذه المرحلة يظهر رغبة في المنافسة مع الأقران وخاصة في الصفين الرابع والخامس حيث تسعده الأنشطة التنافسية ويشعر بالتفاخر والزهو عند الفوز والإحباط عند الفشل . (40:187)

7- النمو الانفعالي:

يشير حامد زهران (1999) إلى أن هذه المرحلة تعتبر مرحلة الاستقرار والثبات الانفعالي Emotional Stability ولذلك يطلق الباحثين على هذه المرحلة اسم " مرحلة الطفولة الهادئة " ويلاحظ فيها ضبط الانفعالات ومحاولة السيطرة على النفس وعدم إفلات الانفعالات ويتضح ميل التلميذ للمرح وتنمو لديه الاتجاهات الوجدانية كما تظهر تعبيرات الوجه وتقل مخاوف التلاميذ . (15:275)

4/3/2 الاكتشاف الرياضي المبكر ومرحلة الطفولة المتأخرة من (9- 12) سنة

تعتبر المرحلة الأخيرة من الحلقة الأولى للتعليم الاساسى (الصف الرابع ، و الخامس ، والسادس الابتدائي) من أفضل المراحل للتعلم الحركي ، فيعتبرها المربيون والمتخصصين في التربية الرياضية أنها المرحلة المناسبة للتخصص الرياضي في معظم أنواع الأنشطة الرياضية فالنمو لا يكون سريعاً مما يساعد التلاميذ على التوافق العضلي العصبي والقدرة على التحكم بحركاتهم والتوازن وسرعة التعلم واستيعابهم لحركات جديدة ويقبل التلميذ على ممارسة نشاط رياضي محدد ويحاول تقليد الرياضيين ذوي المستوى العالي ويصبح لديه رغبة لتحسين ادائه البدني مقارنة بأداء غيره

حيث تؤكد ناهد سعد ونيلي رمزي (1998) أن التلاميذ في هذه المرحلة السنية يدركون شيئاً فشئ أشكال اللعب الاليهامي والقصص وغيرهم على العكس يريدون أن يحققوا شيئاً وتبدأ عندهم الرغبة في تحقيق مستوى رياضي عالي ، كذلك فهم يبحثون عن المثل الأعلى رياضياً ويحاولون تقليده ، وفي حصة التربية الرياضية يريدون يومياً تحسين مستواهم ومقارنه هذا المستوى مع زملائهم وقياس قوتهم العضلية وخاصة الفتيان ، ومن الناحية الحركية توصف هذه المرحلة بأنها اعلى نقطة في مراحل النمو بشكل عام. (198:51)

ويرى محمد عبد السلام (1995) أنه القابلية الحركية في هذه المرحلة السنية تصل إلى مستوى جيد لكثير من التلاميذ ، وهي تظهر بصورة عامة من خلال السيطرة الكبيرة والضمان والسلامة عند الأداء الحركي واختفاء الحركات المصاحبة والغير مسيطر عليها ، وتتميز هذه المرحلة السنية بالإدراك والوعي والقدرة على التوقع والوصل الحركي الجيد الذي يعتبر ظاهرة التعلم من أول وهلة. (46:48)

ويوضح حامد زهران (1999) أن التغيرات التي تحدث في هذه المرحلة السنية تعتبر تمهيداً لمرحلة المراهقة حيث يطلق على تلك المرحلة " قبيل المراهقة " Preadolescence والتي يتميز فيها السلوك بالجدية وتستمر عمليات النمو في النضج بالإضافة إلى مظاهر جديدة تبدأ في الظهور ، كما يزيد التمايز بين الجنسين ويتم تعلم المهارات اللازمة لشئون الحياة ، هذا إلى جانب تعلم المعايير والخلق والقيم وتكوين الاتجاهات والاستعداد لتحمل المسؤولية وضبط الانفعالات. (15:149)

مما سبق نستنتج أن هناك شبه اتفاق بين العلماء على أن هذه المرحلة تتميز بسرعة التعلم والاستيعاب الحركي وقدرة التلاميذ على التوافق العضلي العصبي الذي يؤهلهم الي التحكم و السيطرة علي حركاتهم وبالتالي تعتبر من انسب المراحل السنية للتخصص الرياضي المبكر وتحقيق المستويات العليا.

4/2 الدراسات المرجعية:

1/4/2 الدراسات العربية:

قامت الباحثة بحصر الدراسات والبحوث التي أجريت فى المجالات المختلفة والمتعلقة بموضوع البحث فى العديد من المصادر المتمثلة فى رسائل الماجستير والدكتوراه والمجلات العلمية المتخصصة حيث أمكن التوصل إلى مجموعة من الدراسات المرتبطة بمتغيرات البحث والتي استرشدت بها الباحثة فى البحث لتحديد فروضة ومنهجه وخطته البحثية حتى الوصول إلى النتائج النهائية تمثلت هذه الدراسات فى ما يلى :

1- دراسة غادة عبد الحميد (1990)

موضوعها "بعض القدرات التوافقية المرتبطة بسباق 100م حواجز وعلاقتها بالمستوى الرقعى" واستهدفت التعرف على أهم القدرات التوافقية المرتبطة بسباق 100م حواجز ، وقد استخدمت الباحثة المنهج الوصفى المسحى على عينة من متسابقات 100م حواجز للدرجة الأولى تم اختيارها بالطريقة العمدية وقد بلغ قوامها (31) متسابقة وقد أسفرت نتائج الدراسة عن وجود علاقة عكسية بين التوافق الكلى للجسم - التوازن - الإيقاع - القوة المميزة بالسرعة للرجلين - المرونة وبين المستوى الرقعى لسباق 100م حواجز ، كما توجد علاقة إيجابية بين السرعة الانتقالية والمستوى الرقعى لسباق 100م حواجز. (36)

2- دراسة حمدي احمد حمدي فانم (1998)

عنوانها "ديناميكية تطور بعض القدرات الحركية القياسات الانثروبومترية لتلاميذ المرحلة الابتدائية بنين من سن 9 : 11 سنة بإدارة دمنهور التعليمية " وتهدف هذه الدراسة الى الكشف عن ديناميكية تطور بعض القدرات الحركية للتلاميذ فى المرحلة السنية من 9 : 11 سنة بنين بإدارة دمنهور التعليمية والكشف عن ديناميكية تطور بعض القياسات الانثروبومترية للتلاميذ فى المرحلة السنية من 9 : 11 سنة بنين بإدارة دمنهور التعليمية كما استهدفت هذه الدراسة وضع معايير مئينية لبعض القدرات الحركية للتلاميذ فى المرحلة السنية من 9 : 11 سنة بنين بإدارة دمنهور التعليمية وقد استخدم الباحث المنهج الوصفى لدراسات النمو والتطور باستخدام الطريقة المستعرضة على عينة بلغ قوامها (816) تلميذا تراوحت أعمارهم من سن 9 : 11 سنة .وقد أسفرت نتائج هذه الدراسة عن التعرف على ديناميكية تطور بعض القدرات الحركية وتحديد المناطق الهامة فى ديناميكية تطور بعض القدرات الحركية وأيضا التعرف على ديناميكية تطور بعض القياسات الانثروبومترية والتوصل الى المعايير المئينية للقدرات الحركية .(18)

3-دراسة هبة بليغ (1999)

عنوانها "دراسة عاملية للقدرات التوافقية لدى تلميذات المرحلة الإعدادية الرياضية بمحافظة الشرقية" واستهدفت التعرف على أهم القدرات المميزة لتلميذات المرحلة الإعدادية للصفوف الثلاثة ، والتعرف على الفروق بينهم في القدرات التوافقية المميزة خلال سنوات مرحلة المراهقة ، وقد استخدمت الباحثة المنهج الوصفي على عينة اختيرت بطريقة الحصر الشامل لجميع تلميذات المدرسة الإعدادية الرياضية بالزقازيق وقد بلغ عددهن (130) تلميذة وقد استخدمت الباحثة (21) اختبار لقياس القدرات التوافقية وقد أسفرت الدراسة عن تحديد أهم القدرات التوافقية لكل فرقة دراسية من الفرق الثلاثة ، وكذلك تبلور القدرات التوافقية من العام إلى الخاص خلال سنوات الممارسة الرياضية المنتظمة ، حيث تتكون القدرة على توافق العين واليد بعد التوافق الكلي للجسم.(54)

4-دراسة وليد زغلول حامد (2001)

موضوعها "ديناميكية تطور التوافق العضلي العصبي لتلاميذ المرحلة السنية من 12-15 سنة " وتهدف إلى تعيين الأنماط الأكثر شيوعاً للتوافق العضلي العصبي للمرحلة السنية من 12-15 سنة والكشف عن ديناميكية تطور أنماط التوافق العضلي العصبي لتلاميذ المرحلة السنية من 12-15 سنة وكذلك تعيين الفترات السنية التي يتم خلالها المحافظة على التوافق العضلي العصبي لتلاميذ المرحلة السنية من 12-15 سنة وتعيين الفترات السنية التي يتم خلالها تنمية الأنماط المختلفة للتوافق العضلي العصبي لتلاميذ المرحلة السنية من 12-15 سنة وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي المسحي باستخدام الطريقة المستعرضة لتناسبه مع دراسات النمو والتطور على عينة تم اختيارها من تلاميذ المرحلة الإعدادية من 12-15 سنة بإدارة الدلتا التعليمية بمحافظة البحيرة وقد بلغ قوامها (995) تلميذ وكان من أهم النتائج أمكن الكشف عن ديناميكية تطور أنماط التوافق العضلي العصبي لتلاميذ المرحلة السنية من (12 - 15) سنة.(57)

5-دراسة شيماء محمد محمود (2004)

موضوعها "توظيف الحاسب الآلى فى وضع معايير للقدرات التوافقية للأطفال" وتهدف إلى تحديد أهم القدرات التوافقية للأطفال فى المرحلة السنية 5 - 8 سنوات ، تحديد مجموعة اختبارات بدنية يكون لها صلاحية تقويم القدرات التوافقية للأطفال فى المرحلة السنية 5 - 8 سنوات وكذلك وضع برنامج باستخدام الحاسب الآلى يساعد فى وضع

معايير القدرات التوافقية للأطفال في المرحلة 5 - 8 سنوات وقد تم استخدام المنهج الوصفي المسحي على عينة بلغ قوامها (26) لاعب من لاعبي فرق الجمباز بنوادي محافظة الإسكندرية (سبورتنج - سموحة - الأولمبي) تم اختيارهم بالطريقة العمدية وقد أسفرت نتائج البحث عن تحديد اهم القدرات التوافقية للأطفال ، كما أن استخدام الحاسب الآلى له تأثير إيجابي فى وضع معايير للقدرات التوافقية للأطفال. (28)

6-دراسة ياسر عاطف غرابية(2005)

عنوانها " ديناميكية تطور بعض القدرات التوافقية وعلاقتها بتركيز الانتباه لدى ناشئ الجمباز تحت 8 سنوات"، واستهدفت الكشف عن ديناميكية تطور بعض القدرات التوافقية وتركيز الانتباه لناشئ الجمباز تحت 8 سنوات ، تعيين الفترات السنية التي يتم خلالها المحافظة على القدرات التوافقية وتركيز الانتباه، وكذلك تعيين الفترات السنية التي يتم خلالها تنمية القدرات التوافقية وتركيز الانتباه، وتحديد العلاقة الارتباطية بين القدرات التوافقية وتركيز الانتباه ،وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي لدراسات النمو والتطور باستخدام الطريقة المستعرضة على عينة من لاعبي الجمباز تحت 8 سنوات وقد بلغ قوامها (122) لاعبا تم اختيارهم بالطريقة العمدية من مناطق القاهرة والدقهلية وبورسعيد، وقد تم تقسيم عينة البحث إلى ثمان فئات سنية سعة الفئة ثلاث شهور وقد أسفرت النتائج عن:- أمكن الكشف عن ديناميكية تطور بعض القدرات التوافقية وتركيز الانتباه لدى ناشئ الجمباز من 6-8 سنوات، تحيد الفئات السنية لقمة التطور في القدرات التوافقية وتركيز الانتباه حيث كانت أعلى طفرة تطور للتوافق الكلى في الفئة السنية الخامسة (7.3-7) وأعلى طفرة تطور للرشاقة كانت في الفئة السنية السادسة (7.3-7.6) وأعلى طفرة تطور لقدرة التوازن الثابت كانت في الفئة السنية الخامسة (7.3-7) وأعلى طفرة لقدرة الوثب واللف حول المحور الطولي كانت في الفئة السنية السادسة (7.3-7.6). (58)

7-دراسة حكمت عبد الكريم غضبان (2005)

موضوعها "تأثير تمرينات مقترحة للإدراك الحس حركي في تطور كينماتيكية الخطوة ما قبل الأخيرة وأثرها على خطوة النهوض والانجاز في القفز العالي" واستهدفت هذه الدراسة التعرف على قيم المتغيرات الكينماتيكية إثناء مرحلة الخطوة ما قبل الأخيرة وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي على عينة بلغت (6) رياضيين من لاعبي المنتخبات العراقية وكان من أهم النتائج أن البرنامج التدريبي طور مستوى الإدراك الحس حركي لدى لاعبي المنتخبات العراقية. (17)

2/4/2 الدراسات الأجنبية:

1-دراسة هيرتز ، ويلنيتز Hirts-Wellntiz (1999)

موضوعها "المستوى العالي للقدرات التوافقية أدى إلى نتائج أفضل في التعلم الحركي" وكان الهدف من هذه الدراسة هو معرفة مدى تأثير القدرات التوافقية على تحسين النتائج في التعلم الحركي وقد استخدم الباحثان المنهج التجريبي على عينة من تلاميذ المدارس وقد أسفرت نتائج هذا البحث عن تفوق المجموعة التجريبية التي تلقت تدريباً توافقياً إضافياً مقارنة بالمجموعة الضابطة التي طبقت الخطة الدراسية في بعض مهارات جمباز الأجهزة وألعاب القوى. (64)

2- دراسة كاسوجا وكوشو وديمورا شاينشي Kasuga Kosho;Demura Shin'ichi (2001)

بعنوان : "العلاقة بين القدرات التوافقية و أنشطة الحياة اليومية لدى أطفال ما قبل المدرسة " أستهذفت الدراسة الحالية توضيح العلاقة بين القدرات التوافقية و أنشطة الحياة اليومية لأطفال ما قبل المدرسة . شملت العينة 100 طفل (52 ولد و 48 بنت) . شملت بطارية اختبار القدرات التوافقية اختبارات "الوثب من فوق والزحف من تحت" و "اختبار الجري المتعرج" و "اختبار الوثب الجانبي" و شملت استبانه النشاط 29 جزئية عن الأنشطة البدنية و العقلية . كما تم في المسح قياس الأنشطة البدنية و العقلية اليومية للأطفال من خلال الملاحظة المباشرة من المعلمين . تم فحص العلاقة بين القدرات التوافقية والنشاط باستخدام 23 جزئية أعيد انتقاؤها من خلال فحص معاملات الصدق و الثبات والموضوعية لكل جزئية . أشارت نتائج تحليل أنوفا ANOVA لثنائي (الجنس و السن) إلى عدم وجود أى فروق دالة في الجنس بالنسبة للقدرات التوافقية . و حيث أن الفروق الدالة في السن لم تظهر سوى بين الأولاد فقد اعتبر أن سمات النمو تختلف بين الأولاد والبنات، ظهر ارتباط دال بين القدرات التوافقية و نتائج النشاط حيث أظهر الأطفال المميزون بقدرات توافقية عالية مستوى نشاط أعلى في أنشطة الحياة اليومية ، علاوة على ذلك تقترح النتائج أن القدرات التوافقية تتأثر أكثر بالجزئيات التالية :

1- تنوع اللعب ذو الأداء الجيد .

2- سرعة الحركة .

3- الرشاقة في الأنشطة .

4- نطاق مناطق النشاط .

5- الثقة أثناء التمرين .

علاوة على ذلك كان الوثب الجانبية والوثب من فوق والرحف من تحت هي الأكثر تأثراً بالأنشطة البدنية بينما تأثر الجرى المتعرج أكثر بالأنشطة العقلية . (66)

3- دراسة روداتشي وفولر إس جي بنت and ، n. E. Fowler، a. L. F., rodacki

s. J. Bennett (2001)

بعنوان "القدرات التوافقية للأجزاء المتعددة : تأثير الإجهاد" استهدفت الدراسة فحص القدرات التوافقية لأجزاء الجسم أثناء الوثب الراسى تحت تأثير الإجهاد . استعان الباحثون بالمنهج التجريبي بنظام المجموعة الواحدة و القياسين القبلى و البعدى على عينة مكونة من (12) فرد قاموا بأداء أقصى وثب عكسى مع و بدون إجهاد . تم فرض الإجهاد من خلال القفز فى المكان بشكل متصل حتى يكون أقصى ارتفاع للوثب لا يتناسب مع 70% منه دون إجهاد . تم تسجيل بيانات الفيديو و قوى رد فعل الأرض والإشارات الكهربائية لتحليل القدرات التوافقية لأجزاء الجسم قبل و بعد تطبيق الإجهاد ، تم تحديد مقادير أقصى بسط للمفصل و ذروة السرعة الزاوية و ذروة صافى الطاقة وأزمنتها حول مفاصل الكاحل والركبة و الفخذ.

تميزت القياسات البعدية بأزمة اتصال أطول كانت مصحوبة بتبكير فى تنفيذ الحركة مع عدد من التغيرات الأخرى فى المتغيرات المستخدمة لوصف القدرات التوافقية . عند تعديل زمن الحركة بالنسبة لزمن مرحلة الاتصال لم تظهر فروق ذات دلالة بين القياسين القبلى و البعدى ، تبين وجود نسق متناغم حيث لم تختلف القدرات التوافقية للأجزاء بين حالتى الوثب (مع وبدون إجهاد) . و عند تنحية مقدار النشاط العضلى جانباً لوحظ وجود زمن تنشيط عضلى متناغم و مميز بين حالتى الوثب .

أظهرت النتائج أن الوثب يتم من خلال حركة متناغمة منضبطة الزمن للجزء . وهناك اتجاه عام ، و لكنه دون أى معرفة بخواص العضلات ، يقترح وجود قوة دافعة تعمل على التحكم فى أزمة التنشيط العضلى بين أزواج العضلات العاملة و العكسية . (73)

4-دراسة روداتشي ووفولر إس جي بنت and S. J. ، N. E. Fowler، A. L. F. Rodacki

(Bennett) (2002)

بعنوان : "القدرات التوافقية فى الوثب العمودي : تأثير الإجهاد استهدفت الدراسة فحص القدرات التوافقية لأجزاء الجسم أثناء الوثب العمودي تحت تأثير الإجهاد على العضلات الباسطة و الضامة للركبة . استخدم الباحثون المنهج التجريبي بنظام المجموعة الواحدة و القياسين القبلى و البعدى .

أجريت الدراسة على (11) شخص سليم و نشط لأداء أقصى وثب رأسى ممكن مع و بدون إجهاد تم فرض الإجهاد بحيث تمت مطالبة الأفراد بفرد / ثنى الركبتين بشكل مستمر على آلة رفع الأثقال حتى الوصول إلى رفع ثقل لا يكافئ 50% من وزن الجسم . تم قياس أقصى العزوم الأيزوكنيتية للعضلات الضامة و الباسطة للركبة قبل و بعد الإجهاد . تم جمع بيانات الفيديو و مقاومة رد فعل الأرض و القياس الكهربى فى وقت واحد حيث استخدمت البيانات لتحديد متغيرات الوثب .

أظهرت النتائج عدم تأثر ارتفاع الوثب بإجهاد العضلات الضامة للركبة أو إحداث أى تغير فى البروفيلات الكينماتية أو الكنتية أو الكهربائية ، أدى إجهاد العضلات الباسطة للركبة إلى قيام الأفراد بتعديل عدة متغيرات للحركة حيث انخفضت ذروة السرعة الزاوية للمفصل و ذروة عزم المفصل و الطاقة حول الركبة كما حدث ذلك مبكراً عن الوثبات التى تمت دون إجهاد . أظهرت نتائج الرسم الكهربى أن وثبات الحركة العكسية قد تمت بنفس الطريقة أى أنه تم استخدام نفس الاستراتيجية بغض النظر عن المجموعة العضلية (باسطة أو ضامة) أو التغيرات المفروضة على سمات توليد العضلة للقوة (إجهاد أو بدون إجهاد) . نفذ الأفراد الوثبات كما لو كانوا يقومون بتنفيذ برنامج حركى مجمل يرشد تنفيذ الحركة فى جميع الوثبات . و يعتقد أن برامج التدريب المصممة لتحسين ارتفاع الوثب يمكنها تجنب مستويات الإجهاد الحاد الذى قد يؤدى بالأفراد إلى تعلم و تنفيذ حلول غير جذرية وغير تخصصية لحل مشكلات التوافق .(74)

5-دراسة دى كيو وآخرون D.Q.Quan (2002)

موضوعها " تطور قدرة التوافق الحركى للأطفال من سن 7 - 12 سنة " واستهدفت هذه الدراسة التعرف على الفترات الحساسة لتطور قدرة التوافق خلال الفترة من 7 - 12 سنة وقد تم استخدام المنهج الوصفى على عينة بلغ حجمها (1539) طفلاً وقد توصل الباحثون إلى أن الفترة الحساسة للتطور كانت فى سن 7 - 10 سنوات ، تباطؤ السرعة عند سن 11 سنة ، تطور البنات أسرع من الأولاد قبل سن 9 سنوات ، تطور الأولاد أسرع جداً من البنات بعد سن 9 سنوات (62)

3/4/2 تحليل ومناقشة البحوث والدراسات المرجعية :

من خلال العرض النظري السابق للبحوث والدراسات المرجعية وتحليل تلك البحوث والدراسات نجد انها تتفق مع بعضها البعض ، ومع الدراسة الحالية فى بعض الجوانب وتختلف فى جوانب أخرى وذلك يتضح من خلال:

أولاً: الهدف

تهدف دراسة غادة عبد الحميد (1990) (36) ، دراسة هبة بليغ (1999) (54) إلى تحديد أهم مكونات القدرات التوافقية ، بينما تهدف دراسة شيماء محمد محمود (2004) (28) إلى وضع برنامج باستخدام الحاسب الآلى يساعد فى وضع معايير للقدرات التوافقية للأطفال، وتهدف دراسة حكمت عبد الكريم غضبان (2005) (17) إلى التعرف على قيم المتغيرات الكيناميكية أثناء مرحلة الخطوة ما قبل الأخيرة في القفز العالي، في حين تهدف دراسة وليد زغلول حامد (2001) (57) ، ودراسة دى كيو وآخرون D.Q Quan et all (2002) (62) ، ودراسة ياسر عاطف غرابية (2005) ، (58) إلى الكشف عن تطور التوافق وبعض القدرات التوافقية والتعرف على الفترات الحساسة لتطور التوافق والقدرات التوافقية ، فى حين تهدف دراسة هيرتز ويلنتيز Hirts-Wellntiz (1999) (64) إلى التعرف على مدى تأثير القدرات التوافقية على تحسين النتائج في التعلم الحركي، ودراسة حمدي احمد (1998) (18) كانت تهدف الى الكشف عن ديناميكية تطور بعض القدرات الحركية والقياسات الانثروبومترية للتلاميذ فى المرحلة السنية من 9 : 11 سنة بنين بإدارة دمنهور التعليمية، بينما تهدف دراسة كاسوجا وآخرون Kasuga et all (2001) (66) إلى توضيح العلاقة بين القدرات التوافقية وأنشطة الحياة اليومية للأطفال ما قبل المدرسة، فى حين تهدف دراسة روداتشى وآخرون Rodacki (2001) (73)، روداتشى وآخرون Rodacki (2002) (74) إلى فحص القدرات التوافقية لأجزاء الجسم أثناء الوثب العمودي تحت تأثير الإجهاد.

أما الدراسة القائمة فتهدف إلى :

التعرف على ديناميكية تطور بعض القدرات التوافقية الخاصة بالوثب العالي كأساس لفاعلية برنامج تدريبي للأطفال من (9-12) سنة وذلك من خلال:

- (1) التعرف على المستوى الكمي لديناميكية تطور القدرات التوافقية الخاصة بالوثب العالي للمرحلة السنية من (9-12) سنة.

(2) تعيين الفترات السنية التي يتم خلالها المحافظة (ثبات وتحسن نسبي) في مستوى تطور علي القدرات التوافقية الخاصة بالوثب العالي للمرحلة السنية من (9-12) سنة.

(3) تعيين الفترات السنية التي يحدث فيها انخفاض نسبي في مستوى تطور القدرات التوافقية الخاصة بالوثب العالي من المرحلة السنية من (9-12) سنة

(4) تعيين الفترات السنية التي يحدث فيها طفرة النمو في مستوى تطور القدرات التوافقية الخاصة بالوثب العالي للمرحلة السنية من (9-12) سنة

(5) التعرف على فاعلية برنامج تدريبي مقترح على مستوى تطور القدرات التوافقية الخاصة بالوثب العالي للأطفال عينة البحث.

ثانيا: المنهج

استخدمت دراسة غادة عبد الحميد (1990) (36) ، دراسة هبة بليغ (1999) (54) ، دراسة كاسوجا وآخرون Kasuga et all (2001) (66) المنهج الوصفي المسحي لملائمته لطبيعة دراستهم ، بينما استخدمت دراسة كل منودراسة حمدي احمد (1998) (18) ، وليد زغلول حامد (2001) (57) ، دراسة دى كيو وآخرون D.Q. Qua et all (2002) (62) ، دراسة ياسر غرابية (2005) (58) المنهج الوصفي لدراسات النمو والتطور باستخدام الطريقة المستعرضة ، في حين استخدمت دراسة كل من ، دراسة هيرتز ويلنتيز - Hirts (1999) Wellntiz (64) ، دراسة روداتشى وآخرون Rodacki et all (2001) (73) ، روداتشى وآخرون Rodacki et all (2002) (74) ، ودراسة حكمت عبد الكريم (2005) (17) المنهج التجريبي.

أما الدراسة القائمة فقد استخدمت الباحثة المنهج الوصفي لدراسات النمو والتطور باستخدام الطريقة المستعرضة في جمع البيانات والمنهج التجريبي باستخدام القياس القبلي والبعدي لمجموعة واحدة في تطبيق البرنامج التدريبي.

ثالثا: العينة

لقد تنوعت العينة في الدراسات المرجعية وذلك طبقاً للهدف المراد تحقيقه فقد أجريت دراسة غادة عبد الحميد (1990) (36) ، ودراسة حكمت عبد الكريم (2005) (17) ،

ودراسة ياسر غرابية (2005) (58) على عينة من اللاعبين واللاعبات بالأنشطة الرياضية المختلفة ، كما يوجد دراسة واحدة اشتملت عينة البحث بها على تلميذات المدرسة الإعدادية الرياضية كما في دراسة هبة بليغ (1999) (54) ، في حين اشتملت دراسة هيرتز ويلنتيز Hirts – Wellnliz (1999) (64)، دراسة حمدي احمد (1998) (18) على عينة من تلاميذ المدارس ، بينما أجريت دراسة وليد زغلول (2001) (57) ، دراسة شيماء محمد محمود (2004) (28) دراسة كاسوجا وآخرون Kasuga et all (2001) (66) دراسة دى كيو وآخرون D.Q Quan et all (2002) (62) على عينة من الأطفال بالمراحل السنية المختلفة ، في حين اشتملت دراسة روداتشى وآخرون Rodacki et all (2001) (73)، روداتشى وآخرون Rodacki et all (2002) (74) على عينة من الأشخاص الأصحاء قاموا بأداء الوثب تحت تأثير الإجهاد

أما الدراسة الحالية فقد اشتملت على عينة تم اختيارها بالطريقة العشوائية من تلميذات الحلقة الأولى من التعليم الاساسى من (9 - 12) سنة بإدارة (شرق - غرب) طنطا التعليمية التابعة لوزارة التربية والتعليم بمحافظة الغربية وقد بلغ قوامها (720) تلميذة تم معالجة نتائجنا إحصائياً.

الأسلوب الإحصائي

اتخذت كل دراسة من الدراسات المرجعية أسلوباً إحصائياً مختلفاً أو مشابهاً يتناسب مع طبيعة الدراسة الهدف منها ، هذا وقد قامت الباحثة بتحديد خطة المعالجات الإحصائية كما يلي :

- المتوسط الحسابي .
- الانحراف المعياري.
- اختبار (ت)
- معامل الارتباط.
- تحليل التباين .
- اختبار أقل فرق معنوي .
- معدل التغير.

4/4/2 مدى الاستفادة من البحوث والدراسات المرجعية:

ألقت الدراسات المرجعية الضوء على الكثير من النقاط التي تفيد البحث ، ولقد استفادت منها الباحثة فيما يلي:

- (1) توجيه نظر الباحثة إلى أهمية القدرات التوافقية الخاصة بالوثب العالى لأطفال هذه المرحلة السنية.
- (2) تحديد الاختبارات والأدوات المناسبة لقياس القدرات التوافقية والتي تم استخدامها فى الدراسة القائمة .
- (3) كيفية تنفيذ القياسات المستخدمة فى البحث بطريقة سليمة.
- (4) تحديد التنظيم الإجرائى وكيفية إجراء خطوات الدراسة القائمة.
- (5) ضرورة أن تتمشى الأدوات والأجهزة المستخدمة فى البحث وكذلك الاختبارات المختارة مع خصائص ومميزات الأطفال عينة البحث ومراعاة الفروق الفردية بينهم.
- (6) ان تتشابه الاختبارات المختارة للقدرات التوافقية قيد البحث مع شكل الأداء فى مسابقة الوثب العالى.
- (7) التعرف على المشكلات التى تواجه الباحثة أثناء تنفيذ الدراسة الأساسية وكيفية العمل على تلافيها.
- (8) التعرف على أنسب الأساليب الإحصائية استخداماً والتي تتناسب مع طبيعة الدراسة القائمة.
- (9) أشارت الدراسات السابقة إلى أن تقسيم الفئات السنية إلى ستة أشهر يمكن من تتبع ديناميكية التطور حيث يعطى فروق ذات دلالة معنوية.
- (10) استرشدت الباحثة عن طريق هذه الدراسات إلى بعض المراجع العملية والتي تم عن طريقها تحديد القدرات التوافقية الخاصة بالوثب العالى.