

الفصل الثاني

٠/٢ القراءات النظرية والدراسات السابقة

١/٢ القراءات النظرية

١/١/٢ التعلم

١/٣/١/١/٢ التعلم الحركي

٢/١/٢ التوافق الحركي

١/٢/٢/١/٢ علاقة التوافق الحركي بمستوى الاداء

٣/١/٢ رفع الأثقال .

١/٣/١/٢ رفعة الخطف

٢/٣/١/٢ رفعة الكلين والنظر

٤/١/٢ التمرينات النوعية

٢/٢ الدراسات المشابهة

١/٢/٢ الدراسات باللغة العربية

٢/٢/٢ الدراسات باللغة الإنجليزية

٣/٢/٢ التعليق على الدراسات السابقة

يعتبر التعلم من أهم المظاهر التي تلعب دورا مهما في تقدم الشعوب وازدهارها ؛ فهو ضرورة حتمية في حياتنا ، فنحن نتعرض إلى التعلم في معظم مواقف الحياة والذي يظهر في شكل مظاهر سلوكية على اعتبار انه الوسيلة الرئيسية في تغيير سلوك الفرد إلى السلوك المستهدف .

سلوك الكائن الحي فطري ومكتسب ، ومع أن كل سلوك في مبدئه فطري إلا أنه يتقدم وينتظم بالممارسة ، وحين يبلغ السلوك آخر حد من التغيير بالممارسة يصبح سلوكا مكتسبا ويندر وجود سلوك مكتسب محض أو فطري بحت عند البالغ ، والتعلم لا ينحصر في نوع واحد من السلوك. فالتعلم هو كل سلوك يؤدي إلى نمو الفرد وبنائه وجعل خبرته مغايرة لما كانت عليه أولا ، كما انه يعمل على حث المتعلم والهامه ليعمل وحده ، ويجرب بنفسه حتى يحصل على فوائد معينة ،ومن هذا يتضح أن التعلم هو نظام يحتم على المتعلم أن يدرك أنه يسير نحو هدف معين لانه يسعى نحو غاية مقصودة (٣٣: ١٦٧ - ١٧٠) ، لذلك ترى رمزية الغريب (١٩٩٠م) أن التعلم هو الركيزة الأساسية للنشاط البشري وكذلك أنماط السلوك (٢٧ : ٩).

حيث تشير إيناس محمد الحسيني (١٩٩١م) تنظيم الخبرات التعليمية الناتجة عن التعلم يجب على المعلمين أن يفهموا طبيعة التعلم وكذلك الحقائق التي تؤثر عليه وبالرغم من أن النظريات الشاملة لم تطبق بعد ولكن يجب أن نتناول التعلم من جميع جوانبه ، فالمعلومات متوفرة أمام المعلمين للعمل مع الطلاب من اجل تحقيق أهداف التعلم . والمبادئ العامة للتعلم يجب أن تعرف وفقا لخصائص كل متعلم . (١٦ : ٢٢)

١/١/١/٢ ماهية التعلم

ويذكر محمد حسن علاوي (١٩٩٤م) أن التعلم هو عملية تغيير أو تعديل شبه دائم في سلوك الفرد نتيجة قيامه بنشاط معين أو التدريب عليه بشرط ألا يكون هذا التغيير أو التعديل ناتج عن النضج أو بعض الحالات المؤقتة كالتعب أو تعاطي بعض العقاقير المنشطة . (٥٧ : ٣٣٣)

ويذكر رنك Rink (١٩٩٨م) أن إحدى المشكلات التي تواجه المعلمون في إدارة العملية التعليمية هي أن التعلم لا يمكن مشاهدته مباشرة؛ فالتعلم يمكن ملاحظته واستنتاجه فقط من خلال سلوك الشخص وأدائه. (٨٨ : ٢٣)

٢/١/١/٢ طبيعة التعلم

إن من أهم مهام معلم التربية البدنية هو مسؤوليته المباشرة في مساعدة الآخرين في تعلم المهارات ويكمن في هذا الدور الحاجة لمعرفة إن كانت عملية التعلم قد تحققت أم لا ، فالتعلم ظاهرة لا يمكن ملاحظته مباشرة. فالمعلم يستدل حدوث التعلم من التغيرات الحادثة في السلوك والأداء نتيجة وجود الفرد وفي موقف تعليمي معين ، وهكذا يكون التعلم كعملية لا تخضع للملاحظة المباشرة وإنما يستدل عليها من التغيرات الطارئة على السلوك والتي يمكن ملاحظتها أو قياسها بطريقة ما من طرق القياس . والتعلم لا يتحقق إلا بعد تكرارات يحدث بعدها تغير في السلوك وهو يتحسن بعد فترة من الوقت كنتيجة للممارسة أو الخبرة (٤٦ : ١٤).

٣/١/١/٢ أنواع التعلم

يذكر محمد حسن علاوي (١٩٩٢م) أن أنواع النشاط أو السلوك التي يتعلمها الفرد طبقاً للهدف الذي ترمي إليه وتتمثل في :

١/٣/١/١/٢ **التعلم المعرفي** : والذي يهدف إلى اكتساب الفرد المعارف والمعلومات والمعاني والأفكار .

٢/٣/١/١/٢ **تعلم السلوك الاجتماعي**: والذي يهدف إلى اكتساب الفرد العادات الاجتماعية المختلفة بالتعاون والتسامح والأمان .

٣/٣/١/١/٢ **التعلم الحركي**: والذي يهدف إلى اكتساب الفرد القدرات البدنية والمهارية والخططية. (٥٦ : ٩٤)

١/٣/١/١/٢ **التعلم الحركي**

المهارات الحركية متنوعة ومتعددة وتختلف فيما بينها في درجة صعوبتها فمنها مهارات سهلة وبسيطة ومنها مهارات صعبة معقدة ، فكل النوعين من المهارات تحتاج إلى تعلم لاكتسابها فلذلك يعتبر التعلم الحركي هو ذلك الفرع من التعلم الذي يهتم بتعليم المهارات الحركية .

يهدف التعلم الحركي إلى تنمية قدرة الفرد على استجابة عضلاته بما يؤدي إلى توافق عضلي من نوع جديد كنموذج للاستجابة المطلوبة لموقف من المواقف ، كما انه نشاط سلوكي ينبغي على المتعلم أن يكتسب من خلاله سلسلة من الاستجابات الحركية الدقيقة ، أي أنها الاستجابة التي تتطلب استخدام حركات جسمية. ويستخدم العلماء مصطلح المهارات

الحركية **Motor Skills** ومصطلح النفس حركية **Psychomotor Skills** ومصطلح المهارات الحركية الإدراكية **Perceptual Motor Skills** على نحو تبادلي للإشارة للسلوك والاستجابات أو المهارات الحركية التي تتطلب تناسقا عصبيا - عضليا أي أن المهارات الحركية تتضمن جانبين ، أحدهما نفسي أو إدراكي والآخر حركي ، ويتطلب لهذه المهارة نوعا من التنسيق بين المثيرات المدخلة أو النشاط الإدراكي والاستجابة الحركية . كما أن المهارات الحركية تتطلب تنسيق السلوك

الحركي مع المدخلات المثيرة لانتاج حركات سريعة دقيقة رشيقة وقوية (٤٣ : ٥٠٢ ، ٥٠٣)

ويذكر عصام الدين الدياسطي (١٩٩٨م) أن التعلم الحركي في الرياضة هو عملية تحسين التوافق الحركي ، ويهدف إلى اكتساب وإتقان وتثبيت الحركات الرياضية خلال الإعداد المهارى ويتضمن التعلم الحركي اكتساب معرفة وأساليب التعرف والسمات الإرادية وتنمية القدرات البدنية والتوافقية .

كما أن هناك متغيرات داخلية وخارجية تؤثر في عملية تعلم المهارات الحركية وهى:

أ- المتغيرات الداخلية :

١- العمر والجنس ٢- الخبرات السابقة ٣- الذكاء

٤- القدرات الحركية العامة ٥- النضج الانفعالي ٦- اللياقة الطبية .

ب- المتغيرات الخارجية (البيئة) :

و هي عبارة عن مجموعة من العوامل الخارجية في الموقف العملي والتي تعتبر مسئولة عن بعث الطاقة المسببة لسلوكه الحركي مثل (العلم - طريقة التعليم - الأدوات - البرنامج) (٤٠ : ٧)

١/١/٣/١/١/٢ شروط التعلم الحركي

يرى أحمد عزت راجح (١٩٩٤م) أن شروط التعلم الحركي هي :

- أن يكون المتعلم قد وصل إلى مرحلة النضج أو مستوى النمو الذي يسمح له بممارسة النشاط الذي يتطلبه تعلم موضوع معين .

- وجود الدافع القوي لدى المتعلم نحو الموضوع الذي يريد أن يتعلمه أو المهارة المراد تعلمها . بهدف إتقانها والوصول إلي الأداء الأمثل
- أن يقوم المتعلم بممارسة نشاط معين حتى يحقق الغرض منه .

(٥ : ٢٢٩)

٢/١/٣/١/١/٢ مراحل التعلم الحركي

يحتل تعلم المهارات الحركية أهمية خاصة في عملية التعليم والتدريب الرياضي ، إذ يهدف إلى اكتساب الفرد للمهارات الحركية وإتقانها بحيث يمكنه استخدامها بدرجة كبيرة من الفاعلية في أثناء المنافسات الرياضية.

يتفق كلا من محمد حسن علاوي (١٩٩٤م) ، ومحمد عبد الغني عثمان (١٩٩٤م) ، ورنك Renk (١٩٩٨م) ، على أن هناك ثلاث مراحل للتعلم الحركي

مرحلة التوافق الأولي .

مرحلة التوافق الجيد .

مرحلة الإتقان والتثبيت .

١/٢/١/٣/١/١/٢ مرحلة التوافق الأولي للمهارة .

تحدث هذه المرحلة في الخطوات الأولى من التعلم ، فهي مرحلة البناء الأولي للتصور الحركي غير الكامل عند الفرد المتعلم ، وفي هذه المرحلة يستخدم المتعلم المعلومات والتوجيهات التي تقدم له كيفية أداء المهارة ، فيقوم المعلم بالشرح اللفظي للمهارة مع مراعاة أن يكون الشرح مبسطا يفي بالغرض المطلوب ويتسم بالوضوح بما يتناسب مع مستوى فهم المتعلمين حتى يستطيعون استيعابه ثم يقوم المعلم بعرض المهارة الحركية من خلال بعض الوسائل التعليمية التي يتضح من خلالها تفاصيل

الحركة، أو من خلال نموذج حركي للمهارة ، ثم السماح للمتعلم بتجريب المهارة الحركية من أجل الإحساس بتفاصيل الحركة وتدريب المسارات الحركية وهذا ما يسمى بالتصور المبدئي والأولي للحركة

تعتبر هذه المرحلة هي الأساس الأول لتعلم المهارة الحركية وإتقانها ، لذلك تحتاج إلى مجهود كبير من المعلم وهذا المجهود يختلف حسب قدرة المتعلمين على اكتساب هذه المهارة ، ومن مميزات هذه المرحلة الآتي :

- التركيز العالي من قبل المتعلم على كيفية أداء المهارة الحركية .
- يتميز الأداء بالصعوبة وعدم الاقتصاد في الجهد ، ولا يستطيع المتعلم السيطرة على أعضاء جسمه وتوظيفها في الاتجاه الصحيح .
- سرعة حدوث التعب مما يؤدي إلى الافتقار إلى الدقة المطلوبة في أداء المهارة الحركية .
- لا ينجح المتعلم في إدراك التفاصيل الصغيرة والدقيقة التي تجعله متكيفا مع الحركة والمتغيرات البيئية من حوله .
- التصور الحركي الغير متكامل والذي يؤدي إلى الوقوع في الأخطاء أثناء عملية الأداء الأولية.

٢/٢/١/٣/١/١/٢ مرحلة التوافق الجيد للمهارة

تسمى هذه المرحلة المرحلة الارتباطية أو الوسيطة وتلي هذه المرحلة مرحلة التوافق الأولي ، وتبدأ هذه المرحلة عندما يستطيع المتعلم تكرار أداء المهارة الحركية بشكل بدائي دون وقوع أخطاء تقريبا وينسجم البناء الحركي في هذه المرحلة مع الغرض الأساسي من الحركة ، فيبدأ المتعلم بالتركيز على النموذج وتنقية المهارة من الحركات الزائدة التي تعيق الأداء ، فتهدف هذه المرحلة إلى تطوير شكل الحركة ومساعدة

المتعلم على اكتساب تفاصيل المهارة الحركية ، وينصح المعلم أن يلاحظ أداء المتعلمين أثناء أداء المهارة الحركية ويقوم بتصحيح أخطائهم أول بأول .

ومن مميزات هذه المرحلة الآتي :

- التركيز من قبل المتعلم على التصميم الزمني للمهارة الحركية ، ويبدأ بالتدرج لكي يتعامل مع المتطلبات الخارجية للبيئة .
- لا يكون اهتمام الطالب مركزا على عناصر الأداء بصفة كلية .
- التخلص من معظم الأخطاء والحركات الزائدة .
- عدم القدرة على مواجهة تدخل العوامل الخارجية الطارئة على خط سير الحركة .
- وصول المتعلم إلى مستوى عالي من التنظيم للأجزاء الحركية أو مراحل الحركة المختلفة فتصبح شكل الحركة متناسقا وانسيابيا .
- تختفي معظم الأخطاء والحركات الزائدة والمصاحبة والغير مطلوبة
- يصبح توجيه الأداء الحركي أكثر سيطرة عن المرحلة السابقة مع تميزها بالدقة بشكل أكبر أيضا في الوصول إلى الهدف .
- تكون هذه المرحلة أكثر اقتصادية في عملية الأداء من قبل المتعلم عنها في المرحلة السابقة
- تتغير صفة التوافق العضلي العصبي من الشكل الخام إلى الشكل الدقيق .
- وللوصول إلى تلك المرحلة من المهارات الحركية لابد من إتباع الإرشادات الآتية :
- توفير ممارسة أنشطة متعددة والتي تؤدي إلى زيادة مستوى الأداء .

- توفير ملاحظات تدريبية واقتراحات بخصوص ممارسة الأنشطة المختلفة .

- زيادة معدل التدريب تدريجيا حتى تصل المهارة لمستوى الأداء المطلوب .

- يجب الأخذ في الاعتبار معدل الفروق الفردية بين المتعلمين .

٣/٢/١/٣/١/١/٢ مرحلة تثبيت وإتقان المهارة

تسمى هذه المرحلة المرحلة الأوتوماتيكية أو الآلية ، وهي المرحلة التي تلي مرحلة التوافق الجيد فتهدف إلى أداء المهارة الحركية بطريقة أوتوماتيكية ، وهي مرحلة يتم فيها التوازن التام بين عمليات النشاط العصبي - أي التوازن بين عمليتي الإثارة والكف أي إتقان الأداء الجيد للمهارة الحركية ، فتصبح المهارة الحركية أكثر استقرارا وسهولة ويحصل المتعلم على التسلسل الحركي المطلوب من خلال التدريب المستمر على المهارة في ظروف مختلفة عن الظروف الطبيعية ، أو ظروف متنوعة حيث يتم التدريب على المهارة تحت الظروف المبسطة الثابتة ثم الزيادة التدريجية لتوقيت الحركة التي تكاد تقترب من الأداء الحقيقي للمهارة ثم إتقانها في ظل تدخل العوامل الخارجية أو وجود نفس العوامل التي تحتمل وجودها أثناء المنافسة مع زيادة عوامل الصعوبة .

ومن مميزات هذه المرحلة :

- قدرة المتعلم على التغلب على هذه الظروف المحيطة والمتغيرات على عكس المراحل السابقة.

- الاستمرارية ، حيث لا تعتبر هذه المرحلة هي المرحلة النهائية للتعلم الحركي لأنها لو كانت كذلك فلم يكن هناك فرص للتحسن فهذه

المرحلة توفر الوقت والمساحة الزمنية لمزيد من التدريب والخبرة وتعزز المهارات الآلية .

- قلة نسبة الأخطاء مقارنة بالمراحل السابقة .

- تعتبر هذه المرحلة من المراحل الصعبة في العملية التعليمية حيث تتطلب التوافق الدقيق والثابت للحركة مع استمرار التعلم والتدريب ، حيث تتحكم عناصر المستوى (القوة - التحمل - المرونة - الرشاقة) في التوافق العضلي العصبي .

- يكون هناك تصور حركي إبداعي ، أي توجد مبالغة في الإتقان والجمال الحركي مصحوبة بقدرة على تلافي الأخطاء قبل وقوعها .
(٥٨ : ٢٥٧ - ٢٧١) (٦٧ : ١٣٦ - ١٤٥) (٨٨ : ٢٥ - ٢٦)

وترى عفاف عبد الكريم (١٩٩٠م) عن " فيتس " Fitts " وبوسنر " Poesner (١٩٦٧م) ثلاث مراحل للتعلم الحركي تتميز بعوامل تخص كل مرحلة من مراحل نمو المهارة الحركية على النحو التالي :

١- المرحلة الفكرية The Cognitive Phase :

تحدث المرحلة الفكرية في الخطوات الأولى من التعلم ،حينما يؤدي المتعلم محاولاته الأولى لفهم طبيعة النشاط المطلوب ،فتدخل عمليات التفكير بنقلها مادام هناك حاجة إلى التركيز على العمل بإرادة ، وعلى المتعلم أن يحول التوجيهات اللفظية والبصرية التي تقدم له إلى سلوك حركي ، له معنى ودلالة وعليه أن يفهم القصد من المهارة وأن يقوم بتحليل الموقف ويستنبط الطريقة لتحقيق الغرض .

٢- المرحلة الارتباطية The Associative Phase :

تحدث هذه المرحلة بين المستوى الأولى والمستوى المتقدم للمهارة فهي تشتمل على التمرين الذي له معنى ، meaning Full مع التغذية

الراجعة المناسبة فبينما في المرحلة السابقة يكون التركيز على تسلسل المهارة ، نجد أن المتعلم في هذه المرحلة يمكن أن يركز على التصميم الزمني للمهارة .

٣- المرحلة الأوتوماتيكية The Automatic Phase :

تتميز هذه المرحلة بمزيد من السهولة التي تؤدي بها المهارة . فعن طريق الممارسة الهادفة ، يحصل الفرد على التسلسل الحركي المطلوب ، وتكون قد قلت نسبة الأخطاء ويتقن المتعلم العلاقات الزمنية بأسلوب توافقي ، ويؤدي النموذج الحركي كاملا وبطريقة أوتوماتيكية وبشكل ثابت وفي هذه المرحلة تتاح الفرصة للمؤدي لان يشعر بالإشباع والبهجة في أداء المهارة (٤٦ : ١٦٩ ، ١٧٠) .

٣/١/٣/١/١/٢ العوامل المؤثرة على التعلم الحركي

تشير فاييزة محمد شبل (٢٠٠١م) نقلا عن علي البيك وآخرون (١٩٩٤م) أن العوامل المؤثرة على التعلم الحركي هي :

- أن يعرف المتعلم الهدف الذي يعمل من أجله .
- طول مدة الوحدة التعليمية وتوزيعها تعد من العوامل الهامة في التعلم الفعال .
- ينبغي أن يكون المعلم منتبعا لمنحنى التعلم عند المتعلمين .
- أن يكون للقيادة دور كبير في مقدار التعلم .
- أن يتعلم الفرد عن طريق الممارسة لأنه هو الذي يقوم بعملية التعلم
- أن يعرف المتعلم مقدار ومدى ما أحرزه من تقدم في كل مرحلة .
- الفروق الفردية بين المتعلمين .
- أن يصل المتعلم إلى أحسن حالاته ودرجاته إذا توفرت الدوافع لديه

- أن سرعة التعلم تزداد إذا كان الموقف التعليمي مصدر ارتياح للمتعلم .

- أن الموقف التعليمي يتحسن كثيراً إذا ما استطاع المعلم تحليل حركاته واستنتاج الأخطاء .

- أن الوسائل السمعية والبصرية تساعد على تهيئة موقف تعليمي جيد.

(٥٠ : ١٤)

ويضيف احمدامين فوزى (٢٠٠٣م) أن التعلم الحركى يعتمد على عمل الجهاز العصبى للفرد وأن أى مهارة فى بداية تعلمها تنمو وتتطور نتيجة لتكوين أقواس وممرات عصبية بين الأعصاب الحسية والعضلات وكلما تكونت هذه الممرات بصورة واضحة كلما كان الأداء الحركى واضحاً وسهلاً وقيفاً. (٤ : ١٩٩)

٢/١/٢ التوافق الحركي Motor Co-ordination

ان الأداء الحركي عملية معقدة ومركبه ، حيث تحتوي على عدة أجزاء ، وهي نوع من تعامل الفرد مع بيئته الخارجة بكل مكوناتها ، وهو وحدة متكاملة من النشاط تؤدي على أساس قرار يتخذه الفرد بطريقة إرادية لغرض تحقيق هدف محدد مسبقاً وإن الأجزاء المكونة للأداء الحركي ليس لها معنى ما لم تتم في إطار التعامل الكلي باتجاه تحقيق الهدف .

إن أي أداء حركي مهما كان صغيراً لا بد وان يحدث ضمن سلسلة من العمليات الحركية والعقلية والحسية .. الخ وهذه العمليات في الصفات الخارجية للمسار الحركي لا يمكن ملاحظة الا جزء بسيط منها ، فبدون هذه العلاقات التنظيمية لا يمكن أداء الواجبات الحركية المطلوبة في تحسين وتحقيق المستوى الرياضي ، لذلك اذا نظرنا الى تكوين الحركة

من جوانبها وارتباط اجزائها مع بعضها البعض فذلك يمكن من خلال معرفة علاقة الأجزاء ببعضها البعض يمكن معرفة كيفية التعامل مع بناء وتنظيم الحركة ، وإذا كنا نعلم معنى التوافق الحركي وقوانينه بعض الشيء فإن هذا سيقودنا إلى كيفية إمكانية الوقوف على أشكال وقوانين التوافق الحركي في المسار الحركي . (١١١)

١/٢/١/٢ مفهوم التوافق الحركي Concept of Co-ordination

يعتبر التوافق من القدرات البدنية المركبة والذي يرتبط بالسرعة والقوة والتحمل والمرونة وتعني كلمة التوافق من وجهة النظر الفسيولوجية مقدرة العمليات العصبية في الجهاز العصبي المركزي علي التوافق ويطلق علي اللاعب أن لديه توافق استطاع تحريك أكثر من جزء من أجزاء جسمه في اتجاهات مختلفة في وقت واحد. (١١٢)

يشير **محمد صبحي حسنين (١٩٩٦م)** ان التوافق الحركي يعتبر احد القدرات البدنية شديدة التعقيد لدرجة ان كثير من الباحثين يعتبره احد القدرات العامة للأداء البدني ، ولقد بذلت محاولات عديدة للتعرف على مكونات هذه القدرات المعقدة حيث نجح البعض في التوصل الى الاختبارات التي تقيس التوافق وتوصل البعض الى عدد من العوامل التي تصف مجال التوافق الحركي ، من هذه العوامل (القدرة على توازن الأشياء ، الاحتفاظ بتوازن الجسم ، توقيت حركات الجسم ، القدرة على التحرك بسرعة مع تحرك الأجزاء لتغيير الاتجاه) (١٢٣ : ٦٥)

ويذكر **عادل فاضل (٢٠٠٥م)** عندما يقوم شخص ما بأداء حركي معين فإنه يقصد الوصول إلى هدف معين من خلال حركته هذه ، وهذه العملية تحتاج إلى جهد يبذل من قبله ، وتنظيم هذا الجهد يسمى بالتوافق : الذي يعني التنظيم والترتيب والتبويب وتنظيم الجهد المبذول من قبل

الشخص ، فالتوافق الحركي التجارب الحركية والتكرارات وطريقة التعلم. (١١٥)

ويذكر عويس الجبالي (٢٠٠١م) أن مستويات التوافق تعتمد علي المقدرة علي الأداء الصعب والسريع بدرجات مختلفة بفاعلية عالية وكذلك التوافق مع متطلبات التدريب الخاص وامتلاك اللاعب لقدرات عالية من التوافق لاتساعد فقط في أداءه للمهارات الحركية بصورة تامة ودقيقة ولكن تتعدى ذلك لتشمل تجنب الأخطاء المتوقعة . (٤٩ : ٤٥٦)

ويشير عصام الدين عبد الخالق (١٩٩٢م) أن التوافق يعتمد علي سلامة الترابط والتكامل بين الجهازين العضلي والعصبي لتحقيق الأداء الأمثل للحركات وخاصة المركبة منها حيث يتطلب ذلك الأداء إلي إدماج أكثر من حركة في إطار واحد وما يستلزمه ذلك من إرسال الإشارات العصبية في وقت واحد وأكثر من جزء من أجزاء الجسم حتي تتم الحركة بدقة وبالتوقيت المناسب وفي الاتجاه المطلوب . (٤٢ : ٤٥) .

ويذكر موسى فهمي (١٩٧١م) أن التوافق العضلي العصبي من عناصر اللياقة البدنية التي يمكن تميمتها عن طريق التمرينات التي تشمل علي عناصر السرعة والإتزان والرشاقة والمرونة ، حيث يتعلق التوافق الجيد بمدي إدراك المتعلم لطبيعة الحركة والإحساس بوضع الجسم في الفراغ وبذلك يمكن تطويره عن طريق التدريب والممارسة (٧٢ : ٨٩) .

ويذكر محمد صبحي حسنين (١٩٧٩م) انه عند ممارسة الأنشطة الرياضية يبرز دور مكون التوافق عندما يقوم الفرد بأداء حركات تتطلب استخدام أكثر من عضو من أعضاء الجسم في وقت واحد ن خاصة إذا كانت هذه الأعضاء تعمل في أكثر من اتجاه وفي نفس الوقت.(٦٣ : ٣٨٩)

ويري عصام الدين عبد الخالق (٢٠٠٣م) أن التوافق الحركي يخدم تركيب الحركة الكلية من الحركات الجزئية بصورة متناسقة ، فإذا ما تم

تنسيق عمل هذه الحركات أمكن تحقيق أعلى مستوى للتوافق الحركي العام المطلوب للأداء الحركي لإنجاز المهارات الحركية. (٤٤ : ١٨٩).

٢/٢/١/٢ تعريفات التوافق الحركي Motor Co-ordination

Definitions

يعرفه إبراهيم سلامة (١٩٨٠م) انه هو قابلية الفرد علي تحويل العمل البدني إلي نموذج واحد من الحركات المركبة والمهارات الأكثر تعقيداً بحيث يظهر فيها التناسق وحسن الأداء ، معتمداً في ذلك علي سلامة الجهازين العصبي والعضلي. (٢ : ١٧)

ويتفق كل من سعيد الشاهد (١٩٧٨م) ومحمد صبحي حسائين (١٩٧٩م) علي تعريف التوافق الحركي بأنه " قدرة الفرد علي إدماج حركات من أنواع مختلفة في إطار واحد واتجاهات مختلفة.

(٣١ : ٣٨٩) (٦٣ : ٣٨٣)

كما تعرفه رحاب مبروك (١٩٩٨م) نقلاً عن فليشمان **Fleishman** (١٩٦٤م) أن التوافق الحركي هو القدرة على الربط أو الدمج بين عدد من القدرات المنفصلة (المستقلة) في إطار حركي توافقي واحد للقيام بأعمال أو واجبات مركبة أكثر صعوبة. (٢٦ : ٢٣)

كما يعرفه عصام الدين عبد الخالق (١٩٩٢م) أن التوافق العضلي العصبي إحدي القدرات البدنية الحركية التي تقوم أساساً علي التناسق بين عمل الجهازين العضلي والعصبي التي لها أهميتها في حياة الفرد العامة والمهنية وعند ممارسة الأنشطة الرياضية المختلفة وخاصة التي يتطلب الأداء الحركي فيها إلي استخدام أكثر من مجموعة عضلية في وقت واحد.

(٤٢ : ١٤٨)

ويتفق سنجر Singer (١٩٨٠) وعصام الدين عبد الخالق (٢٠٠٣م) في مفهوم التوافق بأنه القدرة علي التحكم في أجزاء الجسم المشتركة في الحركة المؤداة، والتنسيق بين الحركات مختلفة الشكل والاتجاه وإدماجها في إطار واحد يتميز بالسلاسة والدقة في الوصول لهدف الحركة.

(٩٨ : ٣٩) (٤٤ : ١٨٦)

ويعرفه عادل فاضل (٢٠٠٥م) من الناحية الفسيولوجية هو توافق عمل العضلات والأجهزة الوظيفية للجسم . ومن الناحية الميكانيكية هو تنظيم عمل القوة . (١١٥)

ويتفق جلال عبد الوهاب (١٩٨٠) مع فرانك Frank (١٩٨٠م) أن التوافق هو قدرة اللاعب علي التنسيق والربط بين عَدّة حركات في حركة واحدة متناسقة . (٢١ : ١٤) (٨١ : ٢٩)

ومن عرض آراء العلماء والباحثين يتضح ان التوافق الحركي هو قدرة الفرد علي التحريك والتحكم لمجموعات عضليه مختلفته في اتجاهات مختلفة في وقت واحد او بالتناوب حسب متطلبات النشاط ، مما يتضح أهمية التوافق الحركي كمكون حركي مركب يؤدي تحسینه إلي رفع مستوي الأداء المهاري للحركات البسيطة أو المركبة . وهو يساعد اللاعب علي استخدام جسمه بسهولة وإنسيابية وسرعة من أجل تحقيق الهدف المنشود

٣/٢/١/٢ أهمية التوافق الحركي - Importance Of Motor Co-ordination

يذكر تشارلز بيوتشر (١٩٦٤م) أن للتوافق أهمية في أداء المهارات الرياضية التي تتطلب تحريك أكثر من جزء من أجزاء الجسم في وقت واحد أو ارتباطها بأداء حركي واحد ، فتوافق الفرد يعني قدرته

علي إدماج حركات من أنواع مختلفة في إطار واحد وكذلك القدرة علي التغيير من مهارة لأخري . (٢٠ : ٣٨٣)

ويضيف هوكي Hockey (١٩٨١م) أن التوافق الحركي هو الذي يظهر التكامل والوضوح في الأداء ويميز نمو القدرات الواجب تنفيذها وإنجازها. (٨٤ : ٩٤)

وتشير تراجي عبد الرحمن (١٩٨٣م) أن التوافق يشتمل علي أجزاء مختلفة من الجسم هما العين واليد والعين والقدم حيث يعتبر توافق هذه الأجزاء من أكثر العوامل أهمية بالنسبة للأداء الرياضي ويظهر توافق هذه الأجزاء في الثبات والتحكم والدقة التي تتم بها الحركات في الأنشطة المختلفة الرياضية . (١٩ : ١٨٧)

وقد ورد في الموسوعة الرياضية أن افتقار الفرد للتوافق يؤدي إلي ارتباك أداءه ويقلل من كفاءته وتزيد فرص حدوث الإصابات نتيجة السقوط والاصطدام وافتقار الاتزان في قوة وتحمل العضلات المقابلة للعضلات العاملة ، ومن الممكن أن يؤدي إلي حدوث العديد من الإصابات الحادة المزمنة (٢٩ : ١١٤) .

وترجع أهمية التوافق الحركي الي :

- ١- يعتبر التوافق من القدرات البدنية والحركية .
- ٢- يساعد علي اتقان الأداء الفني والخططي .
- ٣- تساعد اللاعب علي تجنب الأخطاء المتوقعة .
- ٤- يساعده علي الأداء الصعب والسريع بدرجات مختلفة .
- ٥- يحتاج اللاعب للتوافق خاصة في الرياضات التي تطلب التحكم في الحركة .

تظهر أهميته عندما ينتقل اللاعب بالجسم في الهواء كما في الوثب.(١١٣)

٤/٢/١/٢ أنواع التوافق الحركي Type of Motor Co-ordination

هناك عدة تقسيمات لأنواع التوافق الحركي منها :

أولا : يقسم التوافق إلى :

١. توافق عام : هو قدرة الفرد علي الأستجابة لمختلف المهارات الحركية بصرف النظر عن خصائص الرياضة ويعتبر كضرورة لممارسة النشاط كما يمثل الأساس الأول لتنمية التوافق الخاص ، ويظهر في أداء المهارات الحركية الأساسية كالمشي والجري والوثب
٢. توافق خاص : ويعني قدرة اللاعب علي الإستجابة لخصائص المهارات الحركية للنشاط الممارس والذي يعكس مقدرة اللاعب علي الأداء بفاعلية خلال التدريب والمنافسات، ويظهر في أداء الحركات التي تتلاءم مع طبيعة النشاط الرياضي الممارس ، وهو يتطلب تدريب خاص .

ثانيا : يقسم فليشمان التوافق إلى :

٢. توافق الأطراف : ويظهر في الأداء الحركي الذي يتطلب استخدام اليدين معا أو القدمين معا أو اليدين والقدمين معا .
٣. توافق الجسم كله : ويظهر في حركة الجسم كله .

ثالثا : يقسم كلارك التوافق الحركي إلى :

١. توافق الذراع والعين .
٢. توافق القدم والعين . (٤٢ : ٢٣٨ - ٢٤٩)

ويستخلص الباحث من هذا العرض أن الباحثين الذين تناولوا موضوع التوافق الحركي بالدراسة أجمعوا علي أن هذا المكون مركب من العديد من المكونات التي تتوقف عليها مهارة الفرد في الأداء الرياضي

ولقد إستفاد منها الباحث في التعرف علي مكونات التوافق الحركي في العديد من الأنشطة الرياضية ، حيث يري الباحث أن مكونات التوافق الحركي وإن تشابهت مصطلحاتها في الأنشطة الرياضية المختلفة إلا أن مضمون المكون يختلف من نشاط رياضي لآخر ، هذا بالإضافة إلي الخصوصية في مبدأ التنمية بحيث يكون لكل مكون أساليب تنميته وكذلك إختباراتها الخاصة .

كما أكد هيرتز **Hirtz** (١٩٧٦م) علي وجود علاقة تبادلية بين التوافق الحركي وحصيلة الفرد من المهارات الرياضية البدنية ، فيذكر أن التوافق الحركي تساهم في إكتساب المهارات البدنية الرياضية ، وإن نمو وتكامل القدرات التوافقية يعتبر نتيجة من نتائج العمل الحركي فكلما زادت خبرة وحصيلة الفرد من المهارات البدنية كلما زاد تحسن القدرات التوافقية لديه (٨٢ : ٣٨٣).

٥/٢/١/٢ مكونات التوافق الحركي Motor Co-ordination Formatives

للتوافق الحركي علاقة متبادلة مع بعض المكونات البدنية الأخرى وقد أجمع علي ذلك كثير من الباحثين علي أن التوافق الحركي أحد القدرات البدنية شديدة التعقيد لدرجة أن كثير من منهم يعتبرونه احد القدرات العامة للأداء البدني.

يشير هالجه ابراهيم **Halijah ibrahim** (٢٠٠٥م) ان خلال الأربعين سنة الماضية وجد العديد من الاختبارات الخاصة بالتوافق الحركي التي تطورت لقياس اداء مثل التوافق بشكل فردي ولكن هناك بعض الدراسات التي ركزت على تحليل مكونات التوافق الحركي التي تتدرج تحته واوضحت هذه الدراسات ان التوافق الحركي وثيق الصلة بالقوة والتحمل والسرعة والتوازن والرشاقة ، هذه العلاقة تظهر بأن

التوافق الحركي هو مكون من المكونات المتقنة وواحدة من القدرات الأساسية المهمة في نجاح أي رياضة . (٨٥ : ٦)

وتشير الموسوعة الرياضية (١٩٧١م) إلي أن التوافق يرتبط بالإحساس الحركي والتوقيت الحركي (١١٤ : ١٣١) .

ويوضح ماتئوس Mathews (١٩٧٨م) أن التوافق الحركي يتضمن سرعة رد الفعل والرشاقة والمرونة خلال حيز ضيق والتوازن والقدرة علي التوجيه المكاني والتكيف مع الأوضاع غير معتاد عليها (٩٣ : ١٢٨)

وقام هيرتز (١٩٧٦م) بدراسة عملية بهدف تحديد أهم مكونات التوافق الحركي وأكد أن التوافق مرتبط بالعديد من المكونات وهي التوازن ، والإحساس الحركي العضلي ، وسرعة رد الفعل ، والإيقاع . (٨٢ : ٣٨٣)

ويذكر السيد عبد المقصود (١٩٨٦م) انه أمكن تحديد العديد من مكونات التوافق الحركي الخاص ، فمن المكونات التي أمكن الوقوف عليها هي التوازن ، مرونة الحركة ، البراعة ، القدرة علي التكوين الحركي ، الخيال الحركي (١٢ : ٢٨٥) .

كما يشير يوهانس ريه (١٩٨٨م) إلي أن التوافق لا يظهر كقدرة منفردة ولكنه يرتبط ببعض المكونات التي يتكون منها والتي تخدم بدورها تركيب الحركة الكلية من الحركة الجزئية بصورة متناسقة حيث ينعكس ارتفاع مستواها علي نوعية الأداء الحركي وسرعة التعلم ، ويشير إلي أن مكونات التوافق الحركي تتكون من الرشاقة ، ، القدرة علي بذل القوة المناسبة ، التوازن ، لإيقاع الحركي ، السرعة . (٧٥ : ١٠ - ١١) .

٦/٢/١/٢ العوامل المؤثرة في التوافق الحركي :

١- التفكير .

٢- القدرة علي إدراك الدقة والإحساس بالتنظيم .

٣- الخبرة الحركية .

٤- مستويات تنمية القدرات البدنية .

٥- قدرة الفرد للسيطرة على عمل الجهاز الحركي للجسم :

هناك العديد من المفاصل المتعددة التي تتحرك بجميع الاتجاهات ،
والسيطرة الحركية على عمل هذه المفاصل كما في رمي الرمح والثقل
والقرص وحركات الجمباز يؤدي إلى نجاح التوافق الحركي.

٦- قصر ذراع القوة لعضلات الجسم:

إن قصر ذراع القوة يؤدي إلى خدمة سرعة الحركة ، وهذا يؤدي
عند الأداء الحركي إلى تسرع الحركة بصورة كبيرة غير مرغوب فيها ،
لذا يجب الأخذ بنظر الاعتبار هذه الظاهرة عند الأداء للسيطرة على سرعة
وقوة الحركة .

٧- قاعدة الارتكاز:

لها دور في نجاح التوافق الحركي عند الأداء ، فهناك أوضاع يمر
بها الجسم أثناء الحركة تؤثر سلباً على مركز ثقل الجسم مما يؤدي إلى
فشل الحركة إذا لم نستطيع تصليح الوضع .

٨- العوامل الخارجية:

مثل الجاذبية الأرضية والتصور الذاتي وقوى الاحتكاك ومقاومة
الهواء والماء ، وجميعها تؤثر في الأداء الحركي ، لذا على الرياضي
التغلب على هذه القوى عند الأداء من خلال التوافق الحركي
كما في رفع الإثقال والسباحة .

٩- السيطرة على عمل الأربطة والعضلات:

إن مطاطية الأربطة والعضلات تزيد تعقيد التوافق في الأداء
الحركي بعض الأحيان لأنها تسمح للإطراف بأن تتحرك إلى حدود أبعد
من تلك المسموح بها ضمن نطاق مجال الحركة. (١١٠)

٧/٢/١/٢ الخصائص العامة للتوافق الحركي:

يشير أبو العلا أحمد عبد الفتاح (١٩٩٧م) أن التوافق يتميز ببعض الخصائص العامة تشمل ما يلي :

(١) سرعة رد الفعل :

تتطلب الكثير من المواقف فى التدريب أو المنافسة سرعة استجابة الرياضى لتغيير مواقف اللعب أو سرعة الأداء لمواجهة حركات المنافس السريعة أو التغيير من حركة إلى أخرى أو اختيار لحظة معينة للاستجابة ، أو توقع مكان معين لاتجاه الهدف ، كل هذه المواقف تتطلب قدرة على التوافق ، بمعنى دقة تحديد المجال الزمنى والمكانى والميكانيكى للحركة ، ويعتمد تحقيق التوافق على ما يلي :

- المقدرة على تمييز وتوقع المكونات الزمنية والمكانية لمواقف المنافسة.

- تحديد لحظة الأداء الحركى والتي يتوقف عليها النجاح فى تحقيق الهدف من الحركة والاستجابة مع موقف المنافسة .

- التحديد السليم لمكونات الأداء للحركة المطلوب الاستجابة أو التوافق معها من ناحية اتجاه الحركة وسعتها وسرعتها وإيقاعها وفاعلية أداء الخصم .

(٢) التعويض :

لا تتساوى جميع مكونات التوافق لدى الرياضيين ، فهناك نقاط الضعف ونقاط القوة، إلا أن عمليات التوافق تتميز بمبدأ التعويض ، بمعنى أن المكون المتوافر يعوض نقص المكون الآخر غير المتوافر وفقا لما حدده كلير ١٩٨٧ (ضعف التفكير التخطيطي يعوض بسرعة رد الفعل وتوزيع الانتباه والاحساس بالزمن والمسافة واللحظة - ضعف توزيع

الانتباه والاحساس بالزمن والمسافة واللحظة- ضعف القدرة على تغيير الانتباه - ضعف سرعة رد الفعل - ضعف دقة تحديد اختلاف العمل الحركي) .

(٣) مظاهر التوافق :

تختلف أشكال التوافق تبعاً لاختلاف الأنشطة الرياضية حيث تتطلب صفة الأداء في الأنشطة إلى نوعاً معيناً من التوافق ، ولذلك فإن التوافق يتميز بنوع من الخصوصية ، وبالرغم من ذلك يمكن تحديد مظاهر التوافق وفقاً لما يلي :

- المقدرة على تقويم وتنظيم المؤشرات الحركية والزمنية والفراغية للحركات .

- المقدرة على الاحتفاظ بتوازن الجسم في الأوضاع المختلفة .

- المقدرة على بسط العضلات إرادياً .

ولا تظهر تلك المظاهر المختلفة للتوافق في التدريب أو المنافسة منفصلة ، ولكنها تظهر مركبة بحيث يكون في بعض المواقف أحد هذه المظاهر هو المكون الرئيسي بينما تعمل المظاهر الأخرى للتوافق كعوامل مساعدة ، والعكس صحيح في البعض الآخر من المواقف ، كما في السباحة والتجديف والدراجات وعلى سبيل المثال يتطلب الأداء في رفع الأثقال الحد الأقصى للاحتفاظ بالتوازن . (١ : ٢٠٩ - ٢١١)

٨/٢/١/٢ طرق تنمية التوافق الحركي :

١- الأداء من أوضاع مختلفة كأداء للتدريب .

٢- أداء المهارات بالطريقة العكسي .

٣- تقييد سرعة وإيقاع الأداء الحركي وتحديد مسافة أداء المهارة

٤- زيادة مستوي المقاومة في أداء مراحل الحركة .

٥- الأداء في ظروف غير طبيعية . (١١٣)

٩/٢/١/٢ الجهاز العصبي والتوافق الحركي

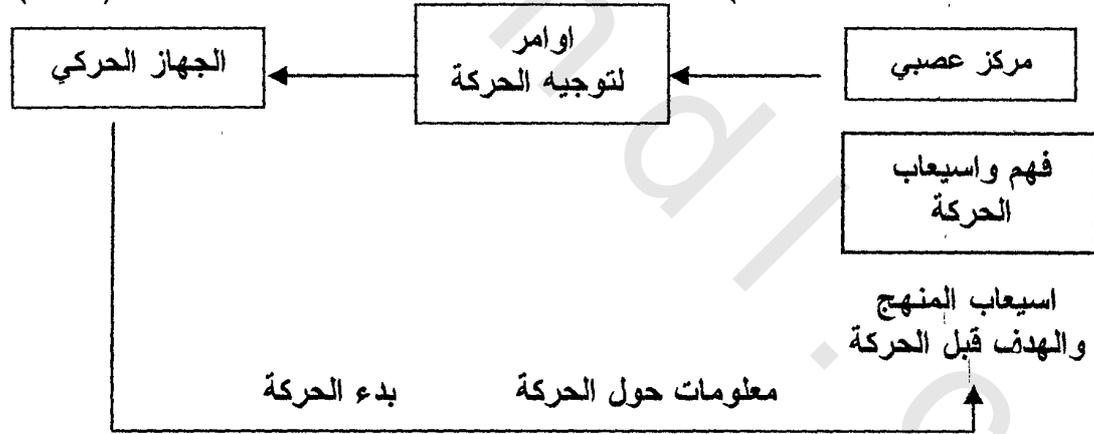
يشير مورن هولدن و امنويل تودورف (٢٠٠٢م) & Maureen Emanuel Todorov K. Holden ان الجهاز العصبي له دور كبير في التوافق الحركي و اى خلل في الجهاز العصبي يؤثر بالتالي على مكونات التوافق الحركي التي تنحصر في التوازن الحركي والسرعة والقوة والرشاقة والادراك الحس حركي. (٩٢ : ٣٠)

ويذكر أبو العلا أحمد عبد الفتاح (١٩٩٧م) أن الجهاز العصبي هو المسئول عن تلقى المعلومات المختلفة عن جميع أوضاع وحركات الجسم من خلال الخلايا الحسية العصبية الموجودة في جميع اجزاء الجسم ثم يقوم بتحليل تلك العمليات، وبناء عليه يقوم بإصدار الأوامر إلى العضلات للقيام بالأداء المطلوب، وهذا يتطلب الدقة العالية لكي تصل إليه المعلومات الصحيحة عن الجسم وأوضاعه المختلفة سواء الجسم ككل أو أجزاء الجسم عن طريق المستقبلات الحسية والحواس المختلفة ، ويجب أن تتم عملية التحليل الحركي واتخاذ القرار في الجهاز العصبي بشكل صحيح وسليم بحيث تصدر أوامر الجهاز العصبي للعضلات العاملة للعمل في الوقت المناسب دون زيادة أو نقص. كما يقوم الجهاز العصبي بتحديد العضلات الأساسية المسئولة عن الأداء الحركي فقط دون غيرها، كما يعمل على التنسيق بين عمل المجموعات العضلية المختلفة والمشاركة في الأداء الحركي سواء كانت عضلات أساسية أو عضلات مساعدة ، ولا يقتصر التوافق على مجرد التنسيق بين عمل المجموعات العضلية فحسب ولكن يمتد ليشمل التوافق والتناغم ما بين الألياف العضلية داخل العضلة الواحدة بقدرة الجهاز العصبي على تجنيد مجموعة من الألياف المطلوبة لأداء حركة معينة بسرعة معينة . (١ : ٢٠٦ ، ٢٠٧)

ويضيف شمس الدين محمود (٢٠٠٧م) نقلا عن محمد عاطف الأبحر ومحمد سعد عبد الله (١٩٨٤م) إن اشتراك أكثر من عضلة أو مجموعة عضلية في العمل العضلي يلزم له الكثير من إثارة وأكثر من استجابة لعدد من المجموعات العضلية ، ومن هنا تظهر العملية المعقدة بين تنبيه الجهاز العصبي واستجابة الجهاز العضلي . (٣٢ : ١٨٧)

ويشير عادل فاضل (٢٠٠٥م) ان التوافق الحركي هو التنظيم والترتيب والتبويب وتنظيم الجهد المبذول من قبل الشخص على مرفق الهدف الموضوع ، وفسولوجيا يعني توافق عمل العضلات والأجهزة الوظيفية في الجسم ، وبيوميكانيكا هو تنظيم عمل القوة .

الجهاز العصبي المركزي يقوم بتفسير المعلومات وتنظيمها وتنسيقها وارسالها عن طريق الأعصاب الى انحاء الجسم، فهو مركز التوافق الذي تنظم فيه العمليات المطلوبة (قوة تنفيذ الحركة - تنظيم الجهد فسيولوجيا وغيرها) اي عمل الأجهزة الداخلية والخارجية . (١١٦)



شكل (١) نموذج لمعالجة المعلومات

ويضيف محمد صبحي حسنين (١٩٩٥م) أن الإشارات العصبية يجب أن تصل بسرعة إلى العضلات حتى تتم الحركة في الوقت المناسب ، ويجب أن تتميز تلك الإشارات بالدقة الكافية والتوقيت المناسب لتنفيذ الحركة في الاتجاه المطلوب . (٦٤ : ٤٠٥)

١٠/٢/١/٢ آلية العمل العصبي العضلي:

إن أي عمل عضلي ارادي مهما كان حجمه يستوجب إنجازه المرور في العديد من المراحل المتعاقبة وبشكل سريع جداً ، ويمكن اجمال هذه المراحل كما يأتي:

١ - مراحل إصدار وتوجيه الحافز العصبي الحركي:

يصدر الحافز العصبي الحركي من القشرة الدماغية في جانب الدماغ المعاكس لجانب الجسم الذي ستتجز منه الحركة المطلوبة ثم تتم معالجة هذا الحافز لتحديد وجهته وشدته، وذلك بتدخل من الدماغ الأوسط والمخيخ وحسب طبيعة الحركة المطلوبة في المهارات الاساسية ومحل الوصول للتوافق العصبي العضلي.

٢ - مرحلة انتقال الحافز العصبي:

ينتقل الحافز العصبي من الدماغ الأوسط عبر الجسر والنخاع المستطيل إلى الحبل الشوكي ومنه عبر القرون الأمامية للمادة الرمادية إلى الأعصاب الشوكية المحيطة والتي بدورها تنقلها إلى العضلات المسؤولة عن إنجاز ذلك العمل مع الإشارة إلى إن الحافز العصبي ينتقل عبر العصب الشوكي (عصب ألفا) في عدد محدود من محاور الخلايا العصبية المحركة (أعصاب بيتا) وحسب طبيعة وحجم العمل الحركي المراد إنجازة، ومن ثم يمر ذلك الحافز عبر التفرعات النهائية (أعصاب بيتا) والتي تسمى (أعصاب جاما) حيث ينتهي كل عصب من (أعصاب جاما) بليف عضلي واحد عبر ما يسمى بالصفحة العصبية.

٣ - مرحلة الانقباض العضلي:

عند وصول الحافز العصبي إلى الليف العضلي وعبر آلية خاصة تحكمها بعض العوامل البيوميكانيكية يحدث الانقباض العضلي مصحوباً

بتوليد قوة عضلية ساحبة توظف للتأثير في منظومة روافع العمل الحركي لإنجازه الحركة المطلوبة بالمستوى والاتجاه المحددين سابقاً، فالخليفة العصبية هي الوحدة التركيبية للجهازين العصبي والعضلي وكلاهما يعملان لتكوين نظام يدعى النظام العصبي العضلي.

القسم الحسي في الجهاز العصبي المركزي:

الجهاز العصبي المحيطي (PNS) Peripheral Nervous System

ان للقسم الحسي في الجهاز العصبي المركزي خلايا عصبية تتصل بكافة انحاء الجسم وهذه الخلايا تنشأ من:

- ١ - الاوعية الدموية والليفية.
- ٢ - الأعضاء الداخلية.
- ٣ - أعضاء الحس الخاصة.
- ٤ - الجلد.
- ٥ - العضلات والاورتار.

وتتصل أما بالحبل الشوكي او بالدماغ وباستمرار تنقل المعلومات إلى الجهاز العصبي المركزي المتعلقة بالتغيير المستمر لحالة الجسم، وينقل هذه المعلومات يمنح الجهاز العصبي المحيطي والدماغ باستشعار مايجري في كل أنحاء الجسم وبالمحيط الخارجي المباشر، والخلايا العصبية الحسية داخل الجهاز العصبي المركزي تنقل المعلومات الداخلة إلى مناطق مناسبة حيث يمكن للمعلومات ان تنهضم وتوحد مع المعلومات الأتية الأخرى، يستلم هذا الجزء المعلومات من خمس مستقبلات رئيسية (ميكانيكية - حرارية - الألم - البصرية - كيمياوية .

ان عدداً من هذه المستقبلات مهم في التمارين الرياضية، فالنهايات العصبية تتحسس اللمس والضغط والألم والحرارة والبرودة، فهي تعمل كمستقبلات ميكانيكية، وهذه النهايات العصبية مهمة لمنع حدوث الاصابة خلال الإنجاز الرياضي، ونهايات عصبية متخصصة في العضلات والمفاصل ولها انواع ووظائف مختلفة، وكل له تحسس لحافز خاص.

١- مستقبلات المفصل الحس حركية تتحسس زاوية تحرك المفصل وسرعة الحركة فهي تتحسس موضع المفصل وحركته.

٢- المغازل العضلية تتحسس مدى مرونة العضلة (سحب).

٣- تكوينات او جسيمات كولجي (Glogi) الوترية تتحسس الشد المؤثر على الوتر من قبل العضلة تنوه عن قوة تقلص العضلة. (٤٠ : ٨)
١١/٢/١/٢ علاقة التوافق الحركي بمستوي الأداء الفني .

يعتبر التوافق الحركي والتكنيك الرياضي شرطا اساسيا للانجاز ويتعلق كل منهما بعمليات استقبال ومعالجة المعلومات والتحكم الذاتي في السلوك ، وكلما تحسن مستوى التوافق الحركي عند اللاعب كلما تحسن مستوى التكنيك لتنفيذ المهمة الحركية المكلف بها ، اي تأدية الحركات بما يلائم وظروف الموقف لذلك التوافق الحركي ضروري جدا اثناء التعلم الحركي والتدريب. (٣٥ : ٥،٦،٧)

ويؤكد ماتيووس (١٩٧٨م) أنه لكي تتم عملية التعلم للتكنيك او مستوى الأداء الحركي أسرع وأكثر فاعلية لابد من تحسين التوافق الحركي حيث أنها تشكل متغيراً مهماً لتسهيل وتطبيق المهارات الحركية المختلفة . (٩٣ : ١٢٥)

يذكر توماس فهير Tamas feher (٢٠٠٦م) ان التوافق الحركي في رفع الانتقال يعني تحسين التناغم بين المجموعات العضلية التي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بوظائف هذه العضلات ، وتحسين هذا التوافق هو الشرط الأساسي للتنفيذ والتنظيم المناسب لحركة التكنيك في الرفع الكلاسيكية ، ويشتمل التوافق الحركي في رفع الانتقال على التنظيم الحركي والنقل الحركي والرشاقة والتوازن والمرونة. (١٠٢ : ١٨، ١٩)

ومن هذا العرض يتضح أن التوافق الحركي ترتبط مباشرة بالأداء المهاري للاعب وتؤثر فيه وتتأثر به ، ومن ثم هناك قدرات أساسية للنشاط الرياضي بصفة عامة وفي رفع الأثقال بصفة خاصة ، حيث يتوقف مستوى الإنجاز في الأداء علي ما لدي اللاعب من مستوى تلك القدرات او المكونات وبذلك نستطيع الوصول إلي أن ارتفاع مستوى مكونات التوافق الحركي يعتبر مؤشراً لارتفاع المستوى المهاري للاعب ولذلك يجب أن تقاس تلك المكونات من خلال إختبارات خاصة لكل نشاط رياضي بشكل منفرد من حيث نوعية النشاط .

٣/١/٢ رفع الأثقال

يذكر فوربيوف vorbyev (١٩٧٨م) أن المرحلة الأولى من تعليم رفع الأثقال تعتبر مرحلة صعبة في العمل التعليمي ، فالأداء يظهر بشكل يفقد للتناسق والتوافق لأنها تكون حركة صعبة ومعقدة بالإضافة إلى أن المتعلم يشرك عدد من المجموعات العضلية التي ليس لها علاقة بالحركة مما يعيق المسار الحركي الصحيح ، وبعد تثبيت الأداء وبعد مرور فترة من التعلم يتحسن الأداء لدى المتعلم ، فإذا لم يتم تثبيت الأداء في الوقت المناسب والوقت المحدد لذلك فإن مدة الممارسة في الوحدات التعليمية والتمرينات التعليمية يجب أن تزداد بالتدرج ، فإذا لم يتم ذلك فإن المهارات تكون غير راسخة في الذاكرة وتمحي منها بسهولة ، فالرباعيين دائماً يجاهدون من أجل أداء الرفعات بشكل أوتوماتيكي لأنهم يركزون انتباههم إلى حشد وتكوين أقصى قوة وأقصى سرعة في العمل العضلي في المراحل المختلفة . (١٠٥ : ١٢٩-١٣١)

ونظرا لاختلاف المهارات الحركية وتعددتها من حيث أنواعها ودرجة صعوبتها فإنها تحتاج إلى تعلم متقن وأسلوب مناسب ، وعلى ذلك يرى الباحث أن التعلم الحركي يلعب دورا كبيرا في رفع الأثقال عند تعلم

الأداء الحركي لإحدى الرفعات الكلاسيكية وخاصة عندما يصل المتعلم إلى درجة الإتقان للأداء الحركي بعد أن كان ليس لديه القدرة على أدائها قبل التعرض لعملية التعلم .

تعتبر رياضة رفع الأثقال من أحد أقدم الرياضات في العالم التي أدرجت في البرنامج الأولمبي لعام ١٩٨٦م / كما أقيمت أول بطولة عالم (١٨٩١م) في لندن ، وتأسس اتحادها الدولي عام ١٩٠٥م وقد ادخل على برنامج بطولات العالم تغيرات جوهرية كثيرة ، فمنذ ١٩٠٥م كانت تستخدم رفعات باليد الواحدة ورفعات باليدين وطبقا لقرارات مؤتمر رفع الأثقال الدولي ببراغ عام ١٩٥٢م صدر قرار الاتحاد الدولي بإلغاء رفعتي النظر باليد الواحدة والنظر باليد الأخرى ، وأصبح عدد الرفعات المقررة في السباقات النظامية ثلاثة رفعات هي :

- رفعة الضغط باليدين press
- رفعة الخطف باليدين snatch
- رفعة النظر باليدين clean and jerk

ثم ألغيت رفعة الضغط باليدين بقرار من الاتحاد الدولي عام (١٩٧٢م) ، وبذلك أصبحت الرفعات المقررة في برنامج مسابقات رفع الأثقال هي (رفعة الخطف ، ورفعة الكلين والنظر)

ويذكر أمين انور الخولي، ومحمد حسن قنديل (١٩٩٢م) أن رفع الأثقال من الرياضات التقليدية التي تجدها في معظم مجتمعات العالم على مختلف ثقافتهم ، فهي رياضة القوة واثبات الذات وهي في حد ذاتها أحد المقاييس الموضوعية للقوة العضلية على وجه الخصوص واللياقة البدنية العامة على وجه العموم، كما احتلت رفع الأثقال مكانتها بين الأنشطة الرياضية أصبحت ضمن الألعاب الأولمبية . (١٠ : ٤)

فرياضة رفع الأثقال من الرياضات الفردية الرقمية التي تستخدم في ممارستها جهاز الأثقال ، وهي تمارس على مربع الرفع المصنوع من الخشب وطول ضلعه ٤م وارتفاعه عن الأرض لا يزيد ٠١سم ولا يقل عن ٥سم ويمارسها اللاعب وهو يرتدي ما يوه من قطعة واحدة وحذاء لا يزيد كعبه عن ٥سم ويسمح بأداء ثلاث رفعات في كل من الخطف باليدين والكلين والنظر باليدين .

ويتكون برنامج مسابقة رياضة رفع الأثقال من رفعتين هما :

- رفعة الخطف snatch

- رفعة الكلين والنظر clean and jerk

تعتبر الخطف والكلين والنظر من ضمن الألعاب الأولمبية وذلك لأن هذين الرفعتين تؤدي في الألعاب الأولمبية ، فالخطف هو رفع الثقل من مربع الرفع الى اقصى امتداد للذراعين فوق الرأس في حركة وحيدة ومستمرة ، بينما الكلين والنظر هو رفع الثقل من مربع الرفع الى الكتفين ثم الى اقصى امتداد للذراعين فوق الرأس لتكملة الجزء الثاني من الرفعة ، هذين الحركتين من الرفع تؤدي بسرعة كبيرة وتتطلب درجة عالية من المهارة التقنية. (٧٨ : ٧٣-٧٦)

١/٣/١/٢ رفعة الخطف Snatch

تؤدي رفعة الخطف بوحدة حركية واحدة حيث يرفع الرباع الثقل من مربع الرفع إلى وضع الامتداد الكامل للذراعين فوق الرأس بدون توقف ، ورفعة الخطف من الرفعات السريعة الحركة حيث يستغرق أداء الرفعة كاملاً بأقل من ٣ - ٤,٥ ثانية بدون حساب زمن الاستعداد . فهي واحدة من أصعب الرفعات وأعقدها في حركات رفع الأثقال .

١/١/٣/١/٢ المراحل الفنية لرفعة الخطف

Starting position وضع البدء ١/ ١/١/٣/١/٢

هناك طريقتان معروفتان للبدء برفعة الخطف وهاتين الطريقتين هما :

- البدء الثابت : لا يغير الرباع وضع جسمه في الحركات المختلفة وهو ممسكا بعمود الأثقال .

- البدء المتحرك : هذا البدء واسع الانتشار رغم وجود شي من الاختلافات البسيطة في حركة الرباعين وهم قابضون على الثقل حيث تعد هذه الحركات جزء من استعداد الرباع للبدء .

يتخذ اللاعب وضع البدء ويكون شكل جسمه كالآتي :

- يقف اللاعب بحيث تكون القدمين باتساع الحوض ، والقدمين تكون متوازيتين أو المشطين للخارج قليلا بحيث يكون عمود الأثقال عمودي على الثلث الأول من القدمين .

- يقوم اللاعب بثني الركبتين للقبض على عمود الأثقال باستخدام القبضة الخطافية بحيث تكون المسافة بين اليدين بطول المسافة بين المرفقين المرفوعين بمستوى الكتفين من وضع ميل الجذع للأمام ، وزاوية الركبتين تكون من ٩٠ - ١٠٠° .

- زاوية مفصل الكاحل ٧٠ - ٨٠° .

- الجذع يكون مائل للأمام بحيث تكون زاوية الفخذ ٥٥ - ٦٠° والظهر يكون مشدود بفعل انقباض العضلات المادة للظهر حتى يحدث تجويف في المنطقة الظهرية القطنية .

وهناك بعض المعلمون أو المدربون يوجهون لاعبيهم لإحداث هذا التقوس البسيط في الظهر مع الاحتفاظ بالشد القوي للعضلات في وضع البدء .

- الكتفين تكون عمودية فوق عمود الأثقال أو تتعدى مستوى عمود الأثقال بقليل للأمام وتكون الذراعين مفرودتان تماما .

- الرأس تكون في وضع حر بدون تشنج ، والنظر يكون للأمام بمسافة ١ - ١,٥ م .
- وزن الجسم يكون موزع على القدمين بالتساوي بحيث يكون ٦٠% من وزن الجسم على الكعبين ، و ٤٠% على المشطين .
- ملحوظة : اتخاذ اللاعب لوضع البدء الجيد يمكن من خلاله أن يحقق اللاعب أفضل فاعلية لحظة الأداء لرفع الثقل إلى الصدر .

The pull السحب ٢/١/١/٣/١/٢

وتؤدى في مرحلتين :

■ السحبة الأولى First pull

- بعد اتخاذ اللاعب وضع البدء ، يبدأ اللاعب بنزع الثقل من مربع الرفع بفعل العضلات المادة للرجلين حتى يصل الثقل مستوى الركبتين .
- تتغير زوايا مفاصل القدمين والركبتين والحوض نتيجة هذه الحركة
- زاوية الركبتين تصل إلى $160^{\circ} - 170^{\circ}$ وزاوية القدمين تصبح 90° .
- الظهر يصبح موازيا للأرض تقريبا مع ملاحظة أن يكون مشدود وفي وضع منتصب .
- الكتفين تتعدى مستوى عمود الأثقال للأمام قليلا ، والذراعين تكون ممتدة وليس فيها أي انثناء .

■ السحبة الثانية حتى الوصول إلى الامتداد الكامل. The sccond pull.

قبل أداء هذه المرحلة يقوم اللاعب بالتحرك بالركبتين للدخول أسفل عمود الأثقال وتكون أمام القبضة ، وتكون الذراعين ممتدتين في هذا الوضع والثقل معلقا فيها ، ومن الخطأ الجسيم استخدام الذراعين في هذه اللحظة قبل البدء في مرحلة الامتداد الكامل للجسم ، وفي هذه اللحظة يقوم

اللاعب بسحب الثقل بقوة وبسرعة اعتمادا على عضلات الظهر والرجلين
معا للوصول إلى الفرد الكامل للجسم . وبالتالي يتم كالأتي :

- يتم الدفع بالحوض لأعلى وللأمام وذلك لتقليل ذراع المقاومة عن طريق تقريب مركز ثقل عمود الأنتقال من مركز ثقل الجسم .
- يتم الارتكاز على المشطين استعدادا للسقوط أسفل الثقل .
- يتم رفع الكتفين لأعلى بسرعة في نهاية السحبة .
- الذراعين تكون مفرودتين أو يكون فيها انثناء بسيط في مفصل المرفقين .

ونتيجة عمل المجموعتين العضليتين الكبيرتين (عضلات الظهر -
وعضلات الرجلين) في هذه المرحلة تؤدي إلى إكساب الثقل عجلة
قصوى (متفجرة) بجانب حركة الكتفين السريعة التي تزيد من سرعة
الثقل لأعلى ، وهذه الحركة تحقق فائدة عظيمة للاعب تمكنه من السقوط
بسهولة أسفل الثقل .

٣/١/١/٣/١/٢ الغطس لاستقبال الثقل بثني الركبتين Squat drop

قبل بدء هذه المرحلة يكون اللاعب قد وصل إلى وضع الامتداد
الكامل للجسم ، ويكون الثقل في مستوى عظم العانة أو أعلى بقليل وذلك
عندما يتم ثني طفيف في الذراعين ، وهذه الحركة تعطي سرعة قصوى
للثقل ، ففي هذه اللحظة من طيران الثقل يقوم اللاعب بحركة طيران وذلك
بفصل القدمين عن الأرض للسقوط بسرعة أسفل الثقل ويتم فتح القدمين
للجانب لتتخذ وضع جديد في الارتكاز ويكون باتساع الكتفين تقريبا ،
والثقل يكون في الثلث الأخير فوق الرأس ، والجذع يكون في عمودي
ومستقيم ومشدود ، ، ومن الخطأ فتح القدمين للجانب بقيمة أكبر من اتساع
الكتفين فالقيمة العريضة تسبب صعوبة للاعب للنهوض من وضع
القفصاء وخاصة عند رفع اللاعب الأثقال الكبيرة . ووزن الجسم يكون

موزع على القدمين بالتساوي والقدمين تكون بالكامل على الأرض حتى
يمكن الحفاظ على اتزان الجسم أسفل الثقل ، الرأس تكون في وضع حر
في وضعها الطبيعي .

Rising with weight (الوقوف) النهوض بالثقل ٤/١/١/٣/١/٢

يتم بعد استقبال الثقل أعلى الرأس النهوض بالثقل بفعل العضلات
المادة للرجلين والظهر معا مع المحافظة على وضع الجذع في وضع
عمودي، ولكن في بعض الأحيان تكون قوة عضلات الرجلين غير فعالة
في النهوض فيقوم اللاعب بالميل بجذعه للأمام قليلا وتقوم عضلات
الظهر بمعاونة العمود الفقري على النهوض، وهذه الحركة تؤدي باللاعب
إلى فقد توازنه وفي بعض الأحيان تكون سببا في سقوط الثقل .

٢/٣/١/٢ رفعة الكلين والنظر clean and jerk

وأن رفعة الكلين والنظر هي عبارة عن مجموعة متتابعة من حركات النثي والمد لأجزاء الجسم وهي بذلك تدخل ضمن المهارات المركبة حيث أنها تتطلب السرعة والقوة والانسائية والتوافق بين جميع أجزاء الجسم بصفة عامة أثناء عملية الرفع، والرجلين والذراعين بصفة خاصة فهي بذلك تحتاج بعض الوسائل التي توضح دقائق الحركة حتى يتمكن المتعلم من الفهم الكامل للرفعة التي يشترك فيها مزيج من القوة والسرعة مع الرشاقة والتوافق .

يتفق كلا من جون لير John Lear (١٩٨٠م) ووديع ياسين التكريتي (١٩٨٥م) وخالد قرني محمد (١٩٩٨م) أن رفعة الكلين والنظر هي الرفعة الكلاسيكية الثانية التي تؤدي في المسابقة ، وهي الرفعة التي تحدد نتيجة المسابقة ، ولذلك يجب أن تفرد لها عناية خاصة في التعليم والتدريب ، وفيها يتم القبض على عمود الأثقال بالقبضة المتوسطة بحيث لا تتعدى اتساع الكتفين وتنقسم إلى جزئين هما :

الجزء الأول : الكلين clean (الرفع حتى أعلى الصدر)

الجزء الثاني : النظر jerk (رفع الثقل من الكتفين حتى أقصى

امتداد للذراعين فوق الرأس) (٨٧ : ١٢) (٧٤ : ٣٦١) (٢٤ : ٢٥)

١/٢/٣/١/٢ المراحل الفنية لرفعة الكلين والنظر

يتفق كلا من فوربيوف vorbyev (١٩٧٨م) وجون لير John Lear (١٩٨٠م) ووديع التكريتي (١٩٨٥م) وتوماس وباروجا Tamas & Baroga (١٩٨٨م) أن رفعة الكلين والنظر تؤدي في جزئين هما :

الجزء الأول : الكلين clean (الرفع حتى أعلى الصدر)

الجزء الثاني : النظر jerk (رفع الثقل من الكتفين حتى أقصى امتداد للذراعين فوق الرأس)

الجزء الأول: الكلين (الرفع حتى أعلى الصدر)

Starting position وضع البدء ١/١/١/٢/٣/١/٢

يتخذ اللاعب وضع البدء ويكون شكل جسمه كالآتي :

- يقف اللاعب بحيث تكون القدمين باتساع الحوض ، والقدمين تكون متوازيتين او المشطين للخارج قليلا بحيث يكون عمود الأثقال عمودي على الثلث الأول من القدمين .
 - يقوم اللاعب بثي الركبتين للقبض على عمود الأثقال باستخدام القبضة الخطافية بحيث تكون المسافة بين اليدين باتساع الكتفين وزاوية الركبتين تكون من ٩٠ - ١٠٠° .
 - زاوية مفصل الكاحل ٧٠ - ٨٠° .
 - الجذع يكون مائل للأمام بحيث تكون زاوية الفخذ ٥٥ - ٦٠° والظهر يكون مشدود بفعل انقباض العضلات المدة للظهر حتى يحدث تجويف في المنطقة الظهرية القطنية .
 - وهناك بعض المعلمون أو المدربون يوجهون لاعبيهم لإحداث هذا التقوس البسيط في الظهر مع الاحتفاظ بالشد القوي للعضلات في وضع البدء .
 - الكتفين تكون عمودية فوق عمود الأثقال أو تتعدى مستوى عمود الأثقال بقليل للأمام وتكون الذراعين مفردتان تماما .
 - الرأس تكون في وضع حر بدون تشنج ، والنظر يكون للأمام بمسافة ١ - ١,٥ م .
 - وزن الجسم يكون موزع على القدمين بالتساوي بحيث يكون ٦٠% من وزن الجسم على الكعبين ، و ٤٠% على المشطين .
- ملحوظة :** اتخاذ اللاعب لوضع البدء الجيد يمكن من خلاله أن يحقق اللاعب أفضل فاعلية لحظة الأداء لرفع الثقل إلى الصدر .

وتؤدى في مرحلتين :

■ السحبة الأولى First pull

- بعد اتخاذ اللاعب وضع البدء ، يبدأ اللاعب بنزع الثقل من مربع الرفع بفعل العضلات المادة للرجلين حتى يصل الثقل مستوى الركبتين .
- تتغير زوايا مفاصل القدمين والركبتين والحوض نتيجة هذه الحركة
- زاوية الركبتين تصل إلى 160° - 170° ، وزاوية القدمين تصبح 90° .
- الظهر يصبح موازيا للأرض تقريبا مع ملاحظة أن يكون مشدود وفي وضع منتصب .
- الكفتين تتعدى مستوى عمود الأنتقال للأمام قليلا ، والذراعين تكون ممتدة وليس فيها أي انثناء

■ السحبة الثانية حتى الوصول إلى الامتداد الكامل. The sccond pull.

- قبل أداء هذه المرحلة يقوم اللاعب بالتحرك بالركبتين للدخول أسفل عمود الأنتقال وتكون أمام القبضة ، وتكون الذراعين ممتدتين في هذا الوضع والثقل معلقا فيها ، ومن الخطأ الجسم استخدام الذراعين في هذه اللحظة قبل البدء في مرحلة الامتداد الكامل للجسم ، وفي هذه اللحظة يقوم اللاعب بسحب الثقل بقوة وبسرعة اعتمادا على عضلات الظهر والرجلين معا للوصول إلى الفرد الكامل للجسم . وبالتالي يتم كالآتي :
- يتم الدفع بالحوض لأعلى وللأمام وذلك لتقليل ذراع المقاومة عن طريق تقريب مركز ثقل عمود الأنتقال من مركز ثقل الجسم .
 - يتم الارتكاز على المشطين استعدادا للسقوط أسفل الثقل .
 - يتم رفع الكفتين لأعلى بسرعة في نهاية السحبة .

- الذراعين تكون مفردتين أو يكون فيها انثناء بسيط في مفصل المرفقين .

ونتيجة عمل المجموعتين العضليتين الكبيرتين (عضلات الظهر - وعضلات الرجلين) في هذه المرحلة تؤدي إلى إكساب الثقل عجلة قصوى (متفجرة) بجانب حركة الكتفين السريعة التي تزيد من سرعة الثقل لأعلى ، وهذه الحركة تحقق فائدة عظيمة للاعب تمكنه من السقوط بسهولة أسفل الثقل .

٣/١/١/٢/٣/١/٢ الغطس لاستقبال الثقل بثني الركبتين Squat drop

قبل بدء هذه المرحلة يكون اللاعب قد وصل إلى وضع الامتداد الكامل للجسم ، ويكون الثقل في مستوى عظم العانة أو أعلى بقليل وذلك عندما يتم ثني طفيف في الذراعين نتيجة العجلة التي اكتسبها الثقل الناتج عن القوة التي اعطاها الجسم للثقل ، ففي هذه اللحظة من طيران الثقل يقوم اللاعب بحركة طيران وذلك بفصل القدمين عن الأرض للسقوط بسرعة أسفل الثقل ويتم فتح القدمين للجانب لتتخذ وضع جديد في الارتكاز ويكون باتساع الكتفين تقريبا ، مع الدوران السريع للمرفقين حول المحور الطولي لعمود الأثقال لاستقباله على الكتفين حتى يصل اللاعب إلى الثني الكامل للركبتين أسفل الثقل ويكون شكل جسمه كالتالي :

- القدمين تكون باتساع الكتفين تقريبا ، والمشطين للخارج قليلا ، ومن الخطأ فتح القدمين للجانب بقيمة أكبر من اتساع الكتفين فالقيمة العريضة تسبب صعوبة للاعب للنهوض من وضع القرفصاء وخاصة عند رفع اللاعب الأثقال الكبيرة .

- الركبتين في وضع الثني الكامل إلى أن تصل العضلات الخلفية للرجلين إلى ملامسة سمانة القدم وتكون الركبتين للخارج قليلا في اتجاه المشطين .

- عند السقوط يتم اللف السريع للمرفقين حتى تشير للأمام ، وتفيد هذه الحركة في جعل عمود الأثقال مستقرا على الكتفين ، وليس على رسع اليدين وذلك لضمان عدم سقوط الثقل للأمام ، وأيضا لضمان عدم لمس الكوعين للركبتين في وضع ثني الركبتين (الطريقة الألمانية) حتى لا تحتسب خطأ قانوني يؤدي إلى فشل المحاولة ، ولكي يتم التعود على الوضع الصحيح للكوعين بدون التفكير في ذلك كثيرا يتم ضم الكوعين للداخل ، وسوف تجد الحركة أصبحت سهلة وصحيحة .

- وضع المرفقين للأمام والثني الكامل للركبتين يجعل الجذع في وضع عمودي تقريبا ومستقيم.
- وزن الجسم موزع على القدمين بالتساوي والقدمين تكون بالكامل على الأرض حتى يمكن الحفاظ على اتزان الجسم أسفل الثقل .
- الرأس تكون في وضع حر في وضعها الطبيعي .

٢/١/٣/٢/١/٤ النهوض بالثقل (الوقوف) Rising with weight

يتم بعد استقبال الثقل على الكتفين النهوض بالثقل بفعل العضلات المادة للرجلين والظهر معا مع المحافظة على وضع المرفقين والجذع في وضع عمودي ، ولكن في بعض الأحيان تكون قوة عضلات الرجلين غير فعالة في النهوض فيقوم اللاعب بالميل بجذعه للأمام قليلا وتقوم عضلات الظهر بعمل فعال بمعاونة العمود الفقري على النهوض ، وهذه الحركة تؤدي باللاعب إلى فقد توازنه وفي بعض الأحيان تكون سببا في سقوط الثقل .

٢/١/٣/٢/١/٢ الجزء الثاني : النظر Jerk

بعد النهوض بالثقل من الكلين يقوم اللاعب بضم القدمين قليلا حتى تكون باتساع الحوض أو أقل قليلا ، وتكون القدمين بالكامل على الأرض

، والنقل يكون أعلى الصدر وعلى الكتفين والمرفقين للأمام ، ولكن هناك بعض اللاعبين ينزلون بالمرفقين لأسفل حتى يكون الساعد عموديا على الأرض تقريبا وهذا فنيا يعتبر غير صحيح ، حيث يجعل النقل عرضة للسقوط عند ثني الركبتين لأسفل استعدادا للنظر .

Preparatory of jerk حركة النظر التمهيدية ١/٢/١/٢/٣/١/٢

يقوم اللاعب بثني الركبتين قليلا وسريعا بحيث يحتفظ بوضع الظهر المنتصب والقدمين تكون بالكامل على الأرض ووضع المرفقين تكون للأمام تقريبا ، ثم يتم التوقف المفاجئ (فرملة) ثم يتبعه مد سريع وقوي للرجلين ، وبهذا يحصل اللاعب على حركة ارتداد جيد للنقل حيث يستغل اللاعب قوة عضلات الرجلين والتي تمنح قوة إضافية للارتفاع لأعلى وذلك بمدى كاملا ، وهنا قد يكون النقل قد بدأ بمغادرة اكتفين لأعلى ، واللاعبين المتقدمين يستغلون مرونة عمود الأثقال مع نتيجة المد السريع والمفاجئ حتى يرتكز اللاعب على مشطيه استعدادا لفتح الرجلين للأمام وللخلف.

Split dip الغطس بفتح الرجلين ٢/٢/١/٢/٣/١/٢

بمجرد أن يصل اللاعب إلى وضع الامتداد الكامل والنقل قد غادر الكتفين متجها لأعلى بفعل الحركة التمهيدية وتقوم الذراعين بتعزيز هذه القوة وترفع النقل لأعلى ، ثم تنطلق الرجلين بأقصى سرعة للأمام وللخلف، وسرعة حركة القدمين تحقق فائدة كبيرة للرفعة وتساعد على إنجازها بنجاح، ويكون شكل الجسم في هذه المرحلة كالآتي :

- تقوم القدم الأمامية بلمس مربع الرفع بالكعب أولا ثم بالمشط حتى تكون القدم الأمامية بالكامل على الأرض وتتم بسرعة كبيرة لدرجة أنها لا تميز من سرعتها ، لذلك يرافق هذه الحركة صوت القدم عند

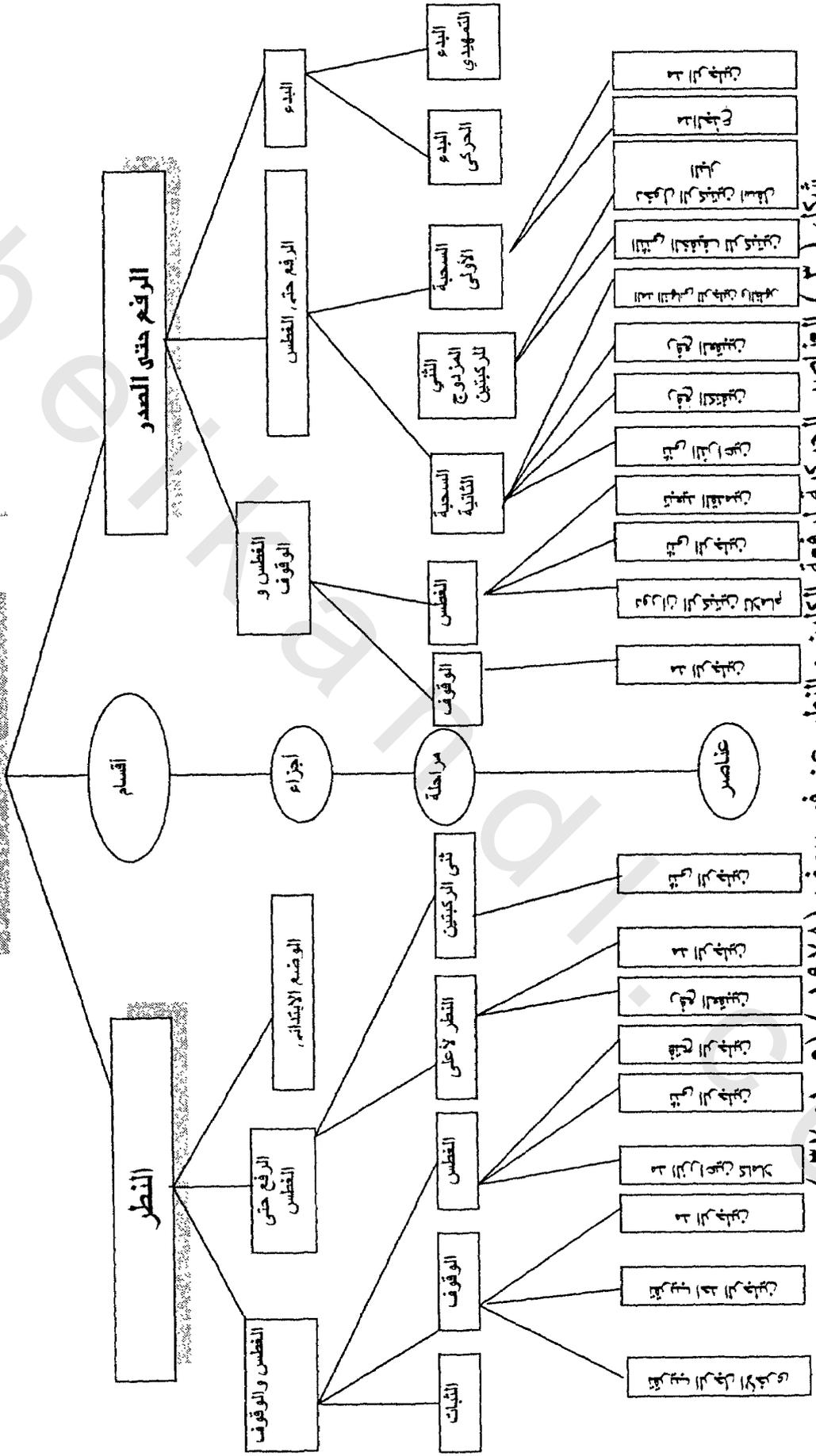
التقائها مع مربع الرفع ، وتكون الرجل الأمامية منتشية من مفصل الركبة بزاوية ٥٩٠ .

- الرجل الخلفية تكون مرتكزة على المشط وتكون شبه مفرودة أو فيها انثناء قليل في مفصل الركبة .
- المشطين يكونان للداخل قليلا .
- يكون وزن الجسم موزع على الرجلين بحيث يقع الحمل الأكبر على الرجل الأمامية أكثر من الخلفية .
- القدمين تكون باتساع الحوض وليست على خط واحد .
- الجذع يكون منتصب وعمودي على الأرض ليس فيه أي ميل للأمام أو للخلف .
- الذراعين مفرودتين على كامل امتدادهما فوق الرأس بحيث يكون عمود الأثقال عمودي على خط الكتفين .

The rising and تثبيت الثقل (الوقوف) ٣/٢/١/٢/٣/١/٢ fixing the weight

في حركة النهوض يقوم اللاعب بإسقاط رأسه للأمام قليلا ويضغط بذقنه لأسفل ويقوم بمد الرجل الأمامية ويدفع الأرض بالقدم لسحبها للخلف نصف خطوة، ثم يعقبها حركة سحب القدم الخلفية للأمام بجانب القدم الأمامية وتكون على خط واحد متوازيتين بحيث تكون القدمين باتساع الكتفين أو أقل بقليل ، وفي تثبيت الثقل يجب أن تكون الذراعين على كامل امتدادها فوق الرأس أو عمودية على خط الكتفين ، والثقل يكون على كلوة اليد أي يستقر الثقل على الفتحة بين إصبع الإبهام والسبابة ويكون اتجاه الكف قطريا ، فاللاعب يجد صعوبة في الرفع عند وقوع الثقل على راحة اليد (١٠٥ : ٣٨ - ٥٢) (٨٧ : ٤٥ - ٥٦) (٧٤ : ٢٦١ - ٢٧٧) (١٠١ : ٥٣ - ٥٨)

رفعة الكلين والنظر



شكل (٣) العناصر الحركية لرفعة الكلين والنظر عن فوربيوف (١٩٧٨م) (١٠٥ : ٣٧)

يشير تامر حسين محمد (٢٠٠٦م) إلى أن الخبراء قد تنوعت آرائهم حول هذا المسمى ، فالبعض يذكر تمرينات نوعية أو تدريبات نوعية أو تمرينات غرضية أو متخصصة او خاصة . (١٨ : ٢٠)

حيث تعرفها ليلى عبد العزيز زهران (١٩٩٧م) انها مجموعة من الأوضاع والحركات البدنية التي تهدف تشكيل وبناء الجسم وتنمية مختلف قدراته الحركية للوصول بالفرد الى اعلى مستوى ممكن من الأداء الرياضي والوظيفي (المهني) في مجالات الحياة المختلفة معتمدة على الاسس التربوية والعلمية لفن الحركة . (٥٣ : ٢٩)

ويرى السيد عبد المقصود (١٩٩٧م) أن التمرينات النوعية هي التمرينات التي تؤدي بصورة متفقة مع طبيعة الأداء للمهارة الحركية باستخدام المجموعات العضلية العاملة في المهارة ذاتها في نفس اتجاه المسار الحركي . وأنها هي تلك التمرينات التي تتشابه في تكوينها من حيث تركيب الأداء الحركي مع المسارات الحركية المستخدمة أثناء المنافسة (١٣ : ٣٢٢ ، ٣٢٤)

يذكر علاء الدين محمد عليوه ، محمد مرسال حمد (٢٠٠٢م) أن مصطلح التمرينات Exercises يقصد به تلك الأوضاع والحركات التي يؤديها الفرد بمفرده أو مع الزميل أو ضمن جماعة ، بدون استخدام أدوات أو باستخدام الادوات الصغيرة او على الاجهزة المتحركة والثابتة ، حيث يتم ذلك طبقاً للمبادئ التربوية والاسس العلمية لتطوير الحركات الأساسية والصفات البدنية العامة والخاصة واكتساب المعارف والمعلومات النظرية والعلمية ، للوصول بالفرد إلى أعلى مستوى ممكن في الإنجاز الحركي والوظيفي بصفة خاصة وفي مجالات الحياة المختلفة بصفة عامة.

(٤٧ : ٢٦)

ويشير مفتى إبراهيم حماد (١٩٩٨م) إلى التمرينات بأنها الوسيلة المثلى لتطبيق المهارة المتعلمة والتدريب عليها . (٦٩ : ١٩٧)

ولذلك يرى محمد إبراهيم شحاته وآخرون (١٩٩٨م) أن عملية اختيار التمرينات يجب أن تتم وفق قواعد خاصة يراعى فيها الأسس التربوية والمبادئ العلمية المختلفة . (٥٥ : ٥٢)

ويذكر عصام الدين عبد الخالق (٢٠٠٥م) أنه كلما كانت تلك التمرينات متشابهة في بنائها الديناميكي للحركة المراد تعلمها كلما زاد تعلم وتحسن الأداء المهارى الرياضى . (٤٥ : ٢٤٠ ، ٢٤١)

حيث يذكر محمد ضاحى عباس (٢٠٠٦م) أن الدور الرئيسى لهذه التمرينات يكمن فى أنها تعمل فى نفس مسار الأداء للمهارات الحركية وبالتالي تختص العمل على المجموعات العضلية المشتركة فى الأداء .

(٦٦ : ٥٧)

ويبرز عبد المنعم سليمان ابراهيم، محمد خميس أبو نمره ١٩٩٥م أهمية التمرينات بأنها المظهر الأساسى للأنشطة الحركية بشكل عام والأنشطة الرياضية بشكل خاص ، فالتمرينات ضرورية لمختلف ألوان الأنشطة الرياضية ، حيث تمثل جزءاً رئيسياً فى رفع مستوى الأداء الفنى للاعبين . (٣٩ : ٢٥ ، ٢٦)

ويحدد مفتى إبراهيم حماد (١٩٩٦م) أربعة مبادئ يجب على المدرب مراعاتها عند بناء التمرينات النوعية للتدريب على المهارة وهى :

- ١- الاختيار الصحيح للتمرين .
- ٢- استخدام الامكانات والأدوات لأقصى درجة ممكنة .
- ٣- إكساب التدريب جواً مريحاً .
- ٤- الوصول بالأداء إلى ظروف ملائمة . (٦٩ : ١٢٢)

وهذا ما يؤكد عليه طلحة حسام الدين (١٩٩٤م) بأنه يجب على المدرب أو المعلم الرياضي معرفة مستوى الاداء المثالى للأداء الحركي ، وتدريب اللاعبين عليه باستخدام تمارين مشابهة وذلك لتحقيق أفضل وسيلة للوصول إلى هدف الحركة بأسرع ما يمكن. (٣٤ : ٥٧)

١/٤/١/٢ التمارين النوعية في رفع الأثقال :

ويذكر جون لير (١٩٨٠) John Lear إلى أن التمارين النوعية تستخدم للتنمية المتزنة في جميع الأنشطة الرياضية وهي أساسية في محتوى التدريب وتحتوي على مراحل الأداء الحركي للرفع الأولمبية (الخطف & الكلين والنظر) ، وهذه التمارين لا بد من التدريب عليها حيث يمكننا القول أن التمارين الغرضية وسيلة لتطوير مستوى الإنجاز في كلتا الرفعتين. (٨٧ : ٥٧)

ويشير باروجا (١٩٨٩) Lazar Baroga أنه في إطار تنفيذ الأنشطة الرياضية يفترض مسبقاً وجود نموذج متقن (نموذج - بر وفيل - مودين - معيار - شكل جانبي - مسقط أفقي) من أجل الوصول إلى الهدف الذي نسعى إليه للوصول إلى تطوير الإنجازات المستقبلية وهذا يؤكد أن هناك علاقة بين التمارين النوعية (الغرضية) المؤداة أثناء التدريب والنتائج المستقبلية في المنافسات. (١٠١ : ١٧-١٨)

ويشير وديع ياسين التكريتي (١٩٨٥م) أنه يستنفذ الوقت الأطول من التدريب في التمارين المساعدة الخاصة (الغرضية) إلى جانب الرفع الكلاسيكية ، حيث تستخدم هذه التمارين الخاصة للإحماء وتعليم مهارات الرفع وتطوير القوة العضلية . ويشير أنه بمساعدة التمارين الخاصة والتي تؤدي بعمود الأثقال يمكننا تطوير الأداء الحركي للرفع الكلاسيكية كما أنها تطور قدرات الرباع البدنية وتطور عناصر اللياقة البدنية : القوة ، السرعة ، القدرة ، التحمل ، المرونة. ويذكر أيضاً أن

التمرينات المساعدة الخاصة تشكل حجماً كبيراً من مجموع الحمل التدريبي للرباع , أن نسبة هذه التمرينات تشكل حوالي ٨٥-٩٥% من مجموع الحمل التدريبي. (٧٤ : ١٤٧، ١٩٧، ٤٢٧-٤٢٨)

٢/٤/١/٢ تقسيم التمرينات النوعية :

وتقسم ليلى زهران (١٩٩٧م) التمرينات النوعية (الغرضية) وفقاً لما يلي :

- ١- تمرينات من حيث المادة .
- ٢- تمرينات من حيث التأثير على أعضاء الجسم واجهزة المختلفة
- ٣- تمرينات من حيث اغراضها وتنقسم إلى :
 - أ- التمرينات الأساسية العامة .
 - ب- تمرينات المسابقات.
 - ج- تمرينات ذات الهدف الخاص. (٥٣ : ٣٢-٣٩)

٣/٤/١/٢ تقسيم التمرينات النوعية في رفع الاثقال:

وتشير نتائج دراسة باروجا (١٩٨٩م) Baroga إلي أن أهم التمرينات الغرضية المساهمة في المستوي الرقمي للرفعات الكلاسيكية هي

- ١- الخطف الثابت
- ٢- الرفع الثابت
- ٣- الرجلين الخلفي
- ٤- الرجلين الأمامي
- ٥- ضغط الصدر

والتي تعتبر معايير تساعد في تطور نتائج الرباعين . (١٠١ : ١٧)

ويشير Hiskiadze أنه لبناء بروفيل بدني للرباعين وذلك من خلال اختيار التمرينات المساعدة (الغرضية) التالية :

• الخطف Snatch

- الرفع والنظر Clean and Jerk
- سحب خطف بدون جلوس (سحب واسع) snatch without squat
- سحب رفع بدون جلوس (سحب ضيق) Clean without squat

- ضغط أمامي Jerk from stands
- ضغط خلفي Power Pull
- رجلين أمامي Front Squat
- رجلين خلفي Back Squat
- ضغط صدر Bench Press
- المجموعة (الخطف + الرفع والنظر) Total Snatch+

Clean and Jerk

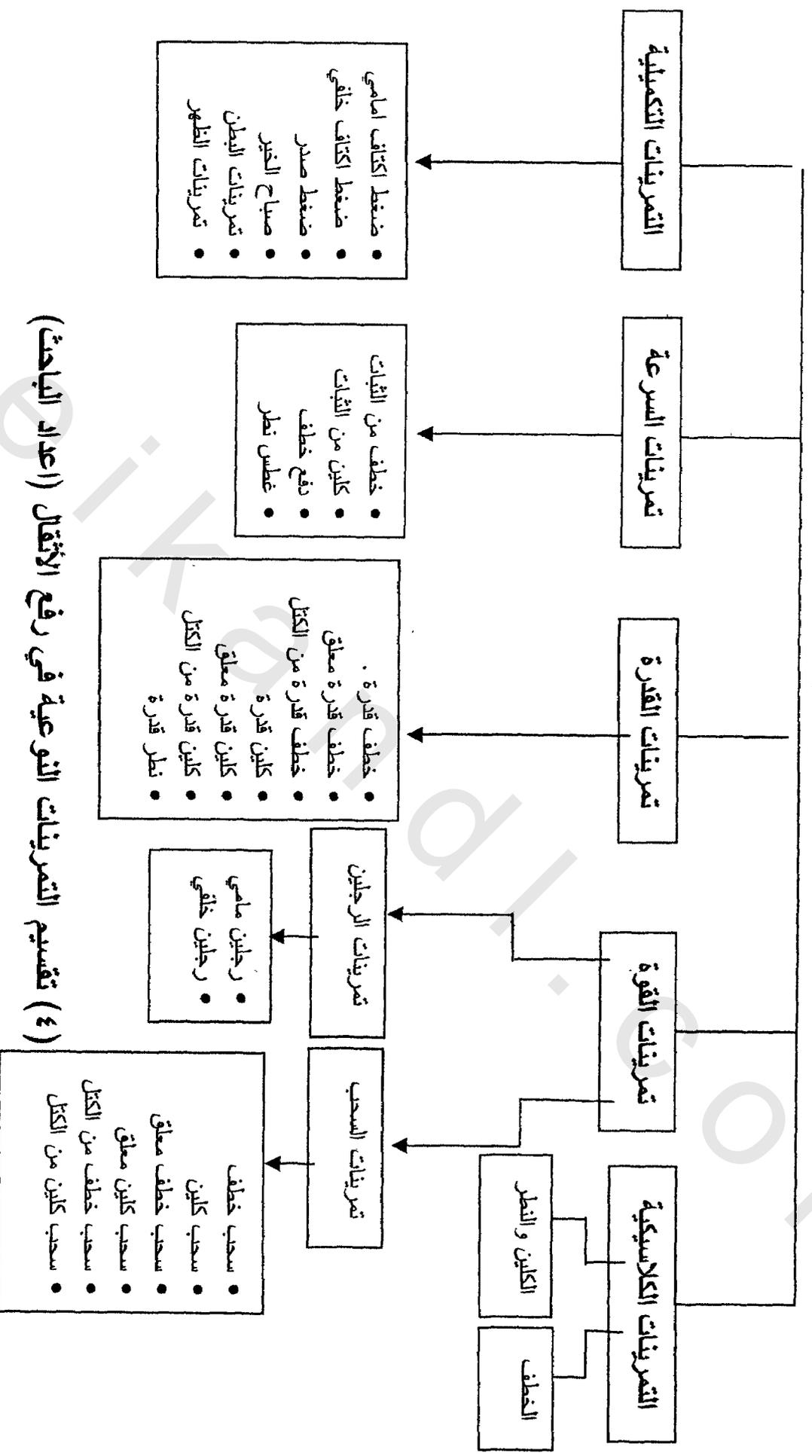
ويقسم الباحث التمرينات النوعية في رفع الأثقال كالتالي :

- التمرينات الكلاسيكية وتشتمل على :
 ١. الخطف .
 ٢. الكلين والنظر .
- تمرينات القوة وتشتمل على :
 ١. تمرينات السحب (سحب خطف - سحب كلين - سحب خطف معلق - سحب كلين معلق - سحب خطف من الكتل - سحب كلين من الكتل) .
 ٢. رجلين (رجلين أمامي - رجلين خلفي) .
- تمرينات القدرة وتشتمل على (خطف قدرة - خطف قدرة معلق - خطف قدرة من الكتل - كلين قدرة - كلين قدرة معلق - كلين قدرة من الكتل - نظر قدرة) .

-تمريبات السرعة وتشتمل على (خطف من الثبات - كلين من الثبات -
دفع خطف - غطس نظر) .

- التمرينات التكميلية وتشتمل على (ضغط اكتاف امامي - ضغط
اكتاف خلفي - ضغط صدر - صباح الخير - تمرينات البطن- تمرينات
الظهر)

التمرينات النوعية في رفع الأثقال



(٤) تقسيم التمرينات النوعية في رفع الأثقال (اعداد الباحث)

ويذكر خالد قرني (١٩٩٨م) نقلا عن عيد نصيف ، وصباح عبيدي (١٩٨٨م) بعض الملاحظات الهامة في هذه الرفة وهي كالاتي :

- بعد إتمام القسم الأول من الرفة يؤخذ نفس قصير وسريع حتى لا يتغير وضع الصدر إلى أسفل وذلك استعدادا لنظر الثقل .
- عند وضع الثقل على الصدر بعد القسم الأول من الرفة يكون عمود الأثقال محملا على الكتفين والكوعين للأمام وذلك نظرا لكبر الثقل في رفة النظر ولعدم تحميله على الذراعين
- لا تعمل الذراعين في النظر إلا لغرض توجيه الثقل لأعلى ويلاحظ أن الكوعين يلفان للخارج قليلا وتقربان من جانبي الرأس بغرض إحكام عملية القفل للكوعين حتى لا يرتد الثقل لأسفل ولذلك عظمتي اللوحين تقربان من بعضهما فيثبت وضع الذراعين عاليا .
- هناك خطأ جسيم يقع فيه بعض اللاعبين وهو رفع العقبين عند ثني الركبتين نصف استعدادا لنظر الثقل لأعلى ، حيث أن هذا يجعل حملا كبيرا على المشطين فيشكل عائقا كبيرا ، ويقلل من القوة الدافعة لعضلات الرجلين ويعمل على اختلال التوازن مما يؤدي إلى فشل الرفة . (٢٥ : ١٣)

ويذكر أحمد العميري ٢٠٠٢م أن هناك أخطاء كثيرة في سير الحركات أثناء التدريب على تعلم الرفعات الأولمبية النظامية والتي يكون سببها الرئيسي ما يلي :

- أن تعلم الرفة يتم بأوزان ثقيلة والتي تفوق إمكانية قوى التوافق الحركي عند اللاعب .
- عدم وضوح الصورة الجيدة لتكنيك الرفة عند اللاعب ، ولذلك لا يتمكن من معرفة أداء الحركة الصحيحة

- التعلم الخاطئ في تدرج عملية التدريب على تكنيك الرفعات .
- تعلم اللاعب سير بعض الحركات الخاطئة .
- قلة تهيؤ أو استعداد اللاعب على التحميل الخاص لرياضة رفع الأثقال .

ويذكر أحمد العميري (٢٠٠٢م) نقلا عن جيرهارد كارل **Gerhard Carl** (١٩٧٤م) أن أساس التكنيك الخالي من الأخطاء هو المعلومات الصحيحة حول جميع العناصر التي تعيق مسار التكنيك الجيد (زوايا مفاصل الجسم ، طريق سير النقل ، سرعة حركة الجسم ، القوة وتعجيل النقل) ويعتبر التطور التاريخي للخطئ للتكنيك يصعب الوصول إلى سير حركي مثالي وبالتالي يصعب الوصول إلى تحقيق إنجاز عالي .

(٦ : ٤٢)

٢/٢ الدراسات المشابهة:
١/٢/٢ الدراسات باللغة العربية:

جدول (١)
الدراسات العربية التي تناولت التوافق الحركي

أهم النتائج	المنهج	العينة		أهداف البحث	نوع الدراسة	السنة	عنوان البحث	اسم الباحث	م
		قوامها	طريقة اختيارها						
استخلاص بعض مكونات التوافق منسهما (المرونة لمفاصل الطرف السفلي - السرعة الانتقالية - مرونة العمود الفقري - القوة المتفجرة لمعضلات الرجلين)	المنهج الوصفي	٣٠ فرد	الطريقة العملية	التعرف على مكونات التوافق الحركي لدى متسابقى ١١٠/حواجز	دكتوراه	١٩٩١م	دراسة عملية لمكونات التوافق الحركي لدى متسابقى الحواجز	احمد لطفى (٧)	١
يؤثر البرنامج المقترح إيجابياً على تنمية مكونات التوافق الحركي لطالبات المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة وكذلك يؤثر البرنامج المقترح إيجابياً على المستوى الرقمي لمسابقة الوثب العالي لطالبات المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة	المنهج التجريبي	٨٨ طالبة	بالطريقة الشوثية	وضع برنامج لتنمية مكونات التوافق الحركي والتعرف على تأثير البرنامج على المستوى الرقمي للوثب العالي لطالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية للبنات جامعة الزقازيق	ماجستير	١٩٩٢م	تأثير برنامج مقترح لتنمية بعض مكونات التوافق الحركي على المستوى الرقمي لمسابقة الوثب العالي	إيناس سالم (١٧)	٢

تابع جدول (١)

رقم	اسم الباحث	عنوان البحث	السنه	نوع الدراسة	اهداف البحث	المنهج		المنهج التجريبي	أهم النتائج
						طريقة اختيارها	قوامها		
٣	مهدي عبده (٧١)	تأثير برنامج مقتراح لتميز التوافق الحركي على بعض مظاهر الالتباه وعلاقتها بمستوى الأداء المهاري لطالبات كلية التربية الرياضية بالقاهرة	١٩٩٤م	دكتوراه	- التعرف على تأثير البرنامج المقترح لتميز التوافق الحركي على بعض مظاهر الالتباه. - التعرف على تأثير البرنامج المقترح لتميز التوافق الحركي على مستوى الأداء المهاري لطالبات كلية التربية الرياضية بالقاهرة.	الطريقة العشوائية	٦٠ طالبة	المنهج التجريبي	وجود علاقة موجبة دالة إحصائياً بين التوافق الحركي وبعض مظاهر الالتباه قيد البحث لدى طالبات المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة وكذلك فاعلية البرنامج المقترح وتأثيره الإيجابي في تنمية التوافق الحركي لدى طالبات المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة
٤	إجلال حسن (١٤)	تأثير التمرينات التوافقية على تعلم سباحة الزحف للمبتدئات	١٩٩٥م	ماجستير	- التعرف على تأثير التمرينات التوافقية على تعلم سباحة الزحف للمبتدئات	الطريقة العمدية	٤٠ مبتدئة	المنهج التجريبي	وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مستوى الأداء الكلي في سباحة الزحف لصالح المجموعة التجريبية

تابع جدول (١)

أهم النتائج	المنهج	الغاية		أهداف البحث	نوع الدراسة	السنة	اسم الباحث	رقم
		قوامها	طريقة اختيارها					
فروق المجموعة التجريبية والتي استخدمت البرنامج المقترح (التجريبي) على المجموعة الضابطة التي استخدمت البرنامج المتبع (التقليدي) في جميع المتغيرات قيد البحث.	المنهج التجريبي	٢٥ ناشئ	الطريقة العددية	تأثير برنامج تمرينات نوعية لتنمية القدرات التوافقية على بعض مظاهر الانتباه ومستوى الأداء الفني للأشفي رياضة الجودو	دكتوراه	٢٠١٧م	خلد فريد (٢٤)	٧
- حقق البرنامج فروق دالة إحصائية ونسب تحسن في بعض متغيرات التوافق الحركي قيد البحث توجد فروق دالة إحصائية لصالح القياس البعدي - توجد فروق دالة إحصائية لصالح القياس البعدي ونسب تحسن لدى عينة البحث في مكونات الأداء الحركي . - توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين بعض متغيرات التوافق الحركي والمستوى الرقمي لسباحة ٥٠ صدر .	المنهج التجريبي	٢٠ سباح	بالطريقة العددية التطبيقية	١. تأثير البرنامج على مستوى التوافق الحركي. ٢. تأثير البرنامج على مستوى الأداء الفني (مكونات الأداء - متغيرات الأداء). ٣. نسب التحسن التي يحققها البرنامج في مستوى التوافق الحركي ومستوى الأداء الفني. ٤. العلاقة الارتباطية بين متغيرات التوافق الحركي ومتغيرات مستوى الأداء الفني. ٥. نسبة مساهمة متغيرات التوافق الحركي في زمن الضربة الكلي لدى سباحي المصدر	دكتوراه	٢٠١٧م	ششمس الدين محمد (٣٢)	٨

تابع جدول (١)

أهم النتائج	المنهج	العينة		أهداف البحث	نوع الدراسة	السنة	عنوان البحث	اسم الباحث	م
		قوامها	طريقة اختيارها						
<p>- البرنامج المقترح لتنمية مكونات التوافق الحركي له تأثير إيجابي واضح على تعلم المهارات الحركية قيد البحث.</p> <p>- البرنامج (المتبع) ساهم بطريقة إيجابية في تعلم المجموعة الضابطة لمتغيرات التوافق الحركي والإداءات الحركية المركبة للهوكي قيد البحث.</p> <p>- أظهر البرنامج المقترح تأثيراً إيجابياً على زمن ودقة الإداءات الحركية المركبة قيد البحث.</p>	التجريبي	٦٠ طالب	الطريقة العشوائية	<p>- تأثير تنمية مكونات التوافق الحركي على مستوى أداء بعض المهارات المركبة في رياضة الهوكي لدى طلاب كلية التربية الرياضية.</p> <p>- التعرف على الفروق بين المجموعة التجريبية والضابطة في مكونات التوافق الحركي ومستوى أداء بعض المهارات المركبة في رياضة الهوكي لدى طلاب كلية التربية الرياضية.</p>	دكتوراة	٢٠٠٨م	تأثير برنامج لتنمية مكونات التوافق الحركي على مستوى أداء بعض المهارات المركبة في رياضة الهوكي لدى طلاب كلية التربية الرياضية	السيد أبو النور (١١)	٩
<p>وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في مكونات التوافق الحركي ومستوى الإداءات المهارية المركبة لناشئي كرة القدم لصالح القياس البعدي</p>	التجريبي	(٣٠) مبتدئ	بالطريقة العمدية	<p>- تصميم برنامج تعليمي لمكونات التوافق الحركي للمبتدئين في كرة القدم.</p> <p>- التعرف على تأثير البرنامج التعليمي على بعض مكونات التوافق الحركي والإداءات المهارية المركبة لدى المبتدئين في كرة القدم.</p>	اتاح عملي	٢٠٠٨م	تأثير برنامج تعليمي لإكتساب مكونات التوافق الحركي على بعض الإداءات المهارية المركبة للمبتدئين في كرة القدم	أشرف عثمان وعبد الباسط عبد الحليم (٩)	١٠

جدول (٢)
الدراسات باللغة الإنجليزية

رقم	اسم الباحث	عنوان البحث	المنهج	نوع الدراسة	المرحلة	المنهجية		النتائج
						طريقة الاختبار	قوامها	
١١	رووف ورونالد Ruff & Ronld (١٠٢)	علاقة الجنس) والتغيرات الخاصة المصاحبة للسن في إختبارات السرعة الحركية والتوافق بين العين واليد لدى البالغين	المنهج الوصفي	دراسة بحثية	٣٦٠ متطوع	طريقة المشي	هناك فروق دالة معنوية بين الأفراد (التكور والإناث) لصالح التكور . حيث أظهرت نتائج الإختبار إى أن السيدات كانوا إيطا من الرجال فى التفر بالأصابع وبخاصة فى مجموعة السيدات كبار السن أما بالنسبة لإختبار جروفيد Grooved فكانت النتائج مختلفة عن النتائج السابقة حيث أظهرت نتائج هذا الإختبار إى أن السيدات أسرع من الرجال	
١٢	ميلاند Maeland (٩١)	التعريف بمشاكل التوافق الحركى للأطفال	المنهج الوصفي	دراسة بحثية	٣٦٠ طفل	الطريقة العمودية	يوجد ثلاثة طرق لتقييم مشاكل التوافق الحركى وكل طريقة أو مقياس من هذه الطرق الثلاثة يوضح إى حد مشاكل الإختلاف الواقع لدى التلاميذ وكان هناك نقص واضح فى الاتفاق بين الإختبارات الحركية وهذا النقص يوضح لنا الصعوبة فى تقديم مشاكل التوافق الحركى أو الضعف الحركى لدى التلاميذ	

تابع جدول (٢)

أهم النتائج	المنهج	العينة		أهداف البحث	نوع الدراسة	السنة	عنوان البحث	اسم الباحث	م
		قوامها	طريقة اختيارها						
<p>- التوافق بين العين واليد أثناء عملية الدرجة الأمامية يكون مختلفا باختلاف المراحل السنية</p> <p>- الأطفال الأصغر سنًا لديهم قدرة توافقية عالية بالمقارنة بالبالغين.</p>	المنهج الوصفي	٤٣ فرد	الطريقة العمدية	التعرف على مراحل التوافق أثناء الدرجة الأمامية لتحديد أهم المراحل السنية ارتباطًا بالتوافق	دراسة بحثية	١٩٨٩م	الاختلافات العمدية للتوافق وأثرهما على الدرجة الأمامية	وليامز Williams (١٠٧)	١٣
<p>وجسود علاقة بسين التوافق والتعلم للمبتدئين يمكن أن تصبح أكثر كفاءة وفاعية من خلال نظام تدريب متكامل للتوافق والتوازن في الماء وكذا تم التوصل أيضا إلى مجموعة التمرينات المستخدمة لا تقتصر فقط على تحسين عملية التعلم ولكن تتضمن أيضا التوزيع والاستمتاع بالتمرين</p>	المنهج الوصفي	١٢ متدري	الطريقة العمدية	التعرف على العلاقة بين التوافق ومستوى أداء المهارات الخاصة بالسباحة من خلال برنامج يشتمل على مجموعة من التمرينات التي تخدم الوصول إلى درجة الإتقان لهذه القدرات المتصلة بالتوافق والتوازن	دراسة بحثية	١٩٨٧	التعرف على الارتباط بين التوافق وبين المهارات فسي رياضية السباحة للمبتدئين	بوتشر وشولدر Pottcher & Scheloder (٩٥)	١٤

تابع جدول (٢)

رقم	اسم الباحث	عنوان البحث	السنة	نوع الدراسة	أهداف البحث	المنهج		أهم النتائج	
						طريقة اختيارها	قوامها		
١٥	ستاروستا Starosta (٩٩)	التوافق الحركي كعامل في نظام الانتقاء الرياضي	١٩٨٤م	دراسة بحثية	<ul style="list-style-type: none"> - مستوى الحركة التوافقية تأخذ في التغيير أثناء فترات مختلفة من التدريب. - كل رياضة لها مستوى توافقي من الحركة خاص بها. - الحركة التوافقية تتأثر عكسياً بحمل التدريب الزائد. 	الطريقة المعدية	٢٤٦ لاعب	<ul style="list-style-type: none"> - أفضل فترة لتنمية القدرات التوافقية في المرحلة السنوية (٧ ١١) سنة . - فترة التراجع أو الركود لتنمية القدرات التوافقية تظهر في المرحلة السنوية (١٢) : ١٣,٦ سنة . 	المنهج الوصفي

٣/٢/٢ التعليق على الدراسات المشابهة :

يتضح من العرض السابق للدراسات المرجعية التي تناولت التوافق الحركي بالدراسة أن العدد الإجمالي للدراسات قد بلغ (١٥) دراسة ، حيث استخلص الباحث الأسس التالية :

المجال الزمني :

أجريت الدراسات المرجعية قيد المحور الأول في الفترة الزمنية من عام ١٩٨٤م إلى عام ٢٠٠٨م .

الهدف :

اتفقت جميع أهداف الدراسات السابقة على تناول القدرات التوافقية من حيث :

■ تحديد مكونات التوافق الحركي الخاصة بالنشاط الممارس لمختلف الرياضيات

■ تصميم اختبارات اختبارات لقياس مكونات التوافق الحركي .

■ تصميم برامج لتنمية التوافق الحركي .

المنهج المستخدم :

استخدم الباحثين المنهج المتبع بالدراسات السابقة المنهج التجريبي والمنهج الوصفي ولكن تم استخدام المنهج التجريبي بدرجة اكبر وذلك طبقاً لهدف الدراسة .

العينة :

اشتملت الدراسات السابقة على عينات بحثية تتراوح ما بين ١٢ - ٨٨ مفحوص في الأبحاث التجريبية ، اما بالنسبة للدراسات السابقة التي استخدمت المنهج الوصفي تراوحت العينة ما بين ٣٠ - ٣٦٠ مفحوص .

وسائل وأدوات جمع البيانات :

اختلفت الدراسات السابقة فى كيفية جمع البيانات ، حيث تناولت كل دراسة مرجعية وسائل وأدوات خاصة بالهدف من الدراسة .
أهم النتائج :

أشارت نتائج الدراسات المرجعية المستخدمة (المنهج التجريبي) الى

* أنه توجد فروق دالة إحصائية بين القياسيين (القبلى - البعدى) فى مكونات التوافق الحركي قيد الدراسة لصالح القياس البعدى مما يدل على تأثير البرنامج التجريبي المقترح فى تنمية التوافق الحركي .

* أشارت نتائج الدراسات السابقة إلى تحسن المجموعات التجريبية والمستخدمه للبرامج التجريبية المقترحة لتنمية التوافق الحركي عن المجموعة الضابطة والمستخدمه للبرامج المتبعة.

* أما الدراسات السابقة المستخدمة (المنهج الوصفي) فى إجراءات الدراسة ، ان هناك مكونات للتوافق الحركي تختلف من رياضة لرياضة حسب متطلبات كل رياضة ، هناك علاقة بين التوافق الحركي ومستوي الأداء فى الرياضة التي يتم اجراء الدراسة فيها .

الاستنتاجات والتوصيات :

اتفقت معظم الدراسات السابقة على أهمية التوافق الحركي فى الأنشطة الرياضية المختلفة لما لها من تأثير إيجابي على تطوير مستوى الأداء الفنى والمستوى الرقمي لمختلف الأنشطة الرياضية .

وقد أوصت مختلف الدراسات السابقة على أهمية الاهتمام بالتوافق الحركي للمبتدئين فى مختلف الأنشطة الرياضية .

مدي الاستفادة من الدراسات المشابهه

في ضوء ما أشارت إليه الدراسات المشابهه ، توصل الباحث إلى أهم نقاط الاستفادة من تلك الدراسات حيث تم الاستفادة منها في الآتي :

١. صياغة أهداف وفروض البحث بدقة .
٢. اختيار المنهج التجريبي ذو التصميم المناسب للبحث .
٣. التعرف على كيفية تنفيذ إجراءات البحث .
٤. التعرف على طرق قياس المتغيرات المختلفة للبحث .
٥. طريقة تصميم البرنامج التعليمي .
٦. اختيار المعالجات الإحصائية المناسبة لطبيعة البحث .
٧. تحديد الطريقة المناسبة لعرض وتفسير النتائج ومناقشتها .