

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة المستنصرية
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
فرع العلوم النظرية

مفردات مادة الجمناستك الايقاعي / المرحلة الثانية طالبات

للعام الدراسي 2024 - 2025

مدرسة المادة
أ.د. شيماء عبد مطر التميمي
أ.م.د. الهام علي حسون

مفردات المواد النظرية والعملية

- 1- الجمناستك الايقاعي الحديث ودلالاته .
- 2- الجمناستك الايقاعي والاولمبياد.
- 3- اهداف الجمناستك الايقاعي .
- 4- خصائص الحركات الايقاعية في الجمناستك .
- 5- اهمية الموسيقى وانواعها.
- 6- الايقاع الحركي والايقاع الموسيقي والعلاقة بينهما، التوافق الحركي الموسيقي ، اهمية الاعداد الايقاعي في الجمناستك الايقاعي .
- 7- التمارين التحضيرية .
- 8- اداة الشاخص.
- 9- التمرينات الفردية (بدون ادوات)، التمرينات الزوجية (بدون ادوات) ، التمرينات التعليمية.
- 10- الحركات الشبيهة بالرقص ، السير والركض والخطوات الايقاعية والوثبات .
- 11- اداة الكرة .
- 12- انواع الادوات واهميتها ، التطور التاريخي لأدوات الجمناستك .

الجمناستك الإيقاعي الحديث ودلالاته:

ينحصر مجال رياضة الجمناستك الإيقاعي الذي يعد احد الأنشطة الحركية المهمة بالمرأة فقط وذلك لانسجامه مع الخصائص الطبيعية والبايولوجية ، وبإمكان

الفتيات ممارسة هذه الرياضة لكونها تتميز بالطابع الجمالي الذي ينعكس من خلال ربط الحركات البنائية والحركات الراقصة والاكروباتيك وفن البالية مع المصاحبة الموسيقية حيث تعبر عن جمال الحركة وانسجامها وانسيابيتها.

وتساهم هذه الرياضة في بناء الجسم بصورة صحيحة وذلك بالحصول على قوام جيد وتنمية وتطوير اهم الصفات البدنية كالمرونة والرشاقة ، التوازن ، القوة ، السرعة .. الخ ، وبذلك فأنها تؤثر مباشرة في الأجهزة الحيوية في جسم اللاعبة وتؤدي الى رفع مستواها.

وتؤدي ممارسة هذه الرياضة الى تطوير قوة الارادة والملاحظة، كما ان العمل مع الإيقاع يساعد على اكتساب اللاعبات قوة التحمل وقوة الشخصية والقدرة على الابداع في العمل والتذوق الموسيقي.

ولاعبة الجمناستك الإيقاعي الجيدة هي التي تمتلك شروط الاستعداد العالي للأداء لبلوغ القمة والتركيز على أداء الحركات برشاقة وخفة وهذا بالطبع يحتاج الى طاقة وقابلية حركية عالية ، حيث إن رشاقة الحركة تعد من أصعب المراحل لبناء جسمها لأنها تعد نوعاً من التنسيق وربما تعتمد على تغير أداء وظيفة الاعصاب فضلاً عن ديناميكية الخفة التي تتحكم في السيطرة على اطراف الجسم الصعبة عند الحركة والتي يتوقف عليها النجاح الكلي ، والتي بإمكانها تنظيم وتنسيق الرشاقة والمرونة وتفجير الطاقة وقابلية التحرك.

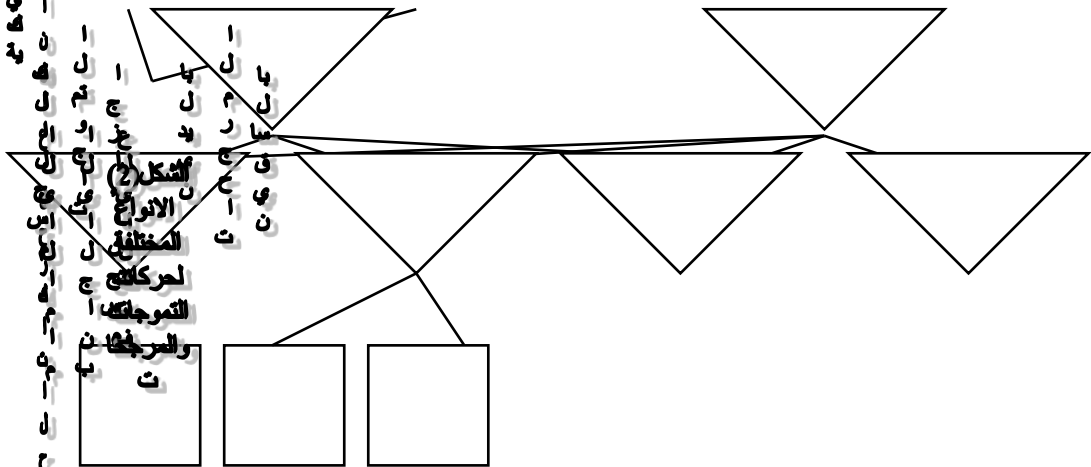
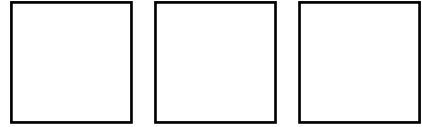
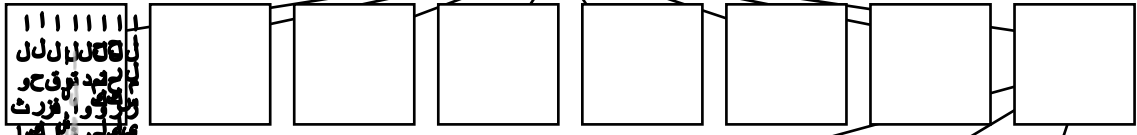
وقد عرف الجمناستك الإيقاعي سابقاً بالتمارين السويدية (وهي تشكيلة من التمارين البدنية النظامية البسيطة تؤدي بصورة جماعية مع مصاحبة موسيقية. وبعد التقدم والتطور الذي حصل في هذه الرياضة فقد عرفتة الباحثة اسيا كاظم حماد الجنابي بأنه هو: (حركة اجزاء الجسم بوزن حركي مع مصاحبة موسيقية). وقد عرفتة أميرة عبد الواحد منير والتي عدت دراستها ثاني دراسة بأنه: هو التناسق والانسجام بين الحركات البدنية والموسيقى والذي يؤدي الى تحسين قدرة اللاعبة على التعبير الحركي).
ويتكون الجمناستك الإيقاعي من :

1- الحركات الحرة بدون أدوات مثل السير والركض والقفزات والوثبات والتموجات وأنواع حركات التوازن والمرجحات وأنواع الدورانات.

2- الحركات مع الأدوات مثل (الشواخص) و (الحوبال) و (الأطواق) و (الكرات) و (الأشرطة الثعبانية).

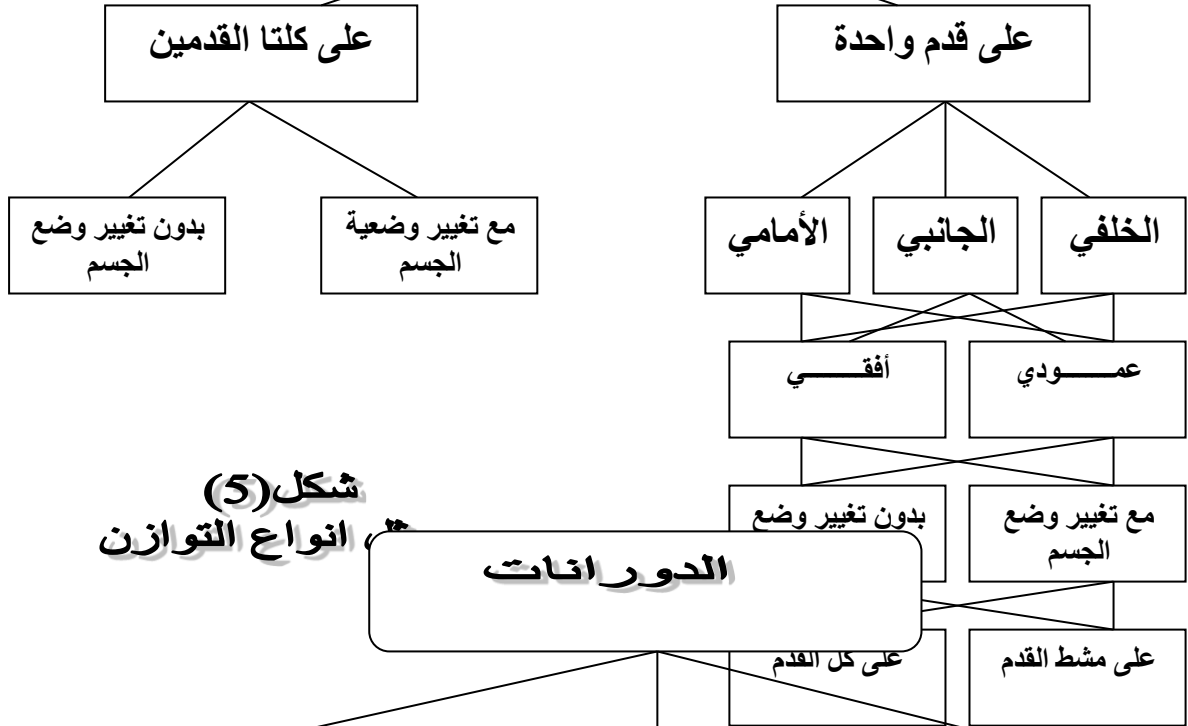
3- الحركات الالروباآكفة مثل الالحرآات بأنواعها ... الخ.
آعد الحركات الالرة الأساس فف بطولات الالآناسآك الإقاعف إذ آآل فف الآكفلال الالركفة الإآبارفة والالآآرفة وفعآمء علفها بالأسس فف إنآاآ آكفلة اللالعة عنء اسآآامها الأءواآ المآكورة أعلاه.

الحركات الحرة (بدون أدوات)



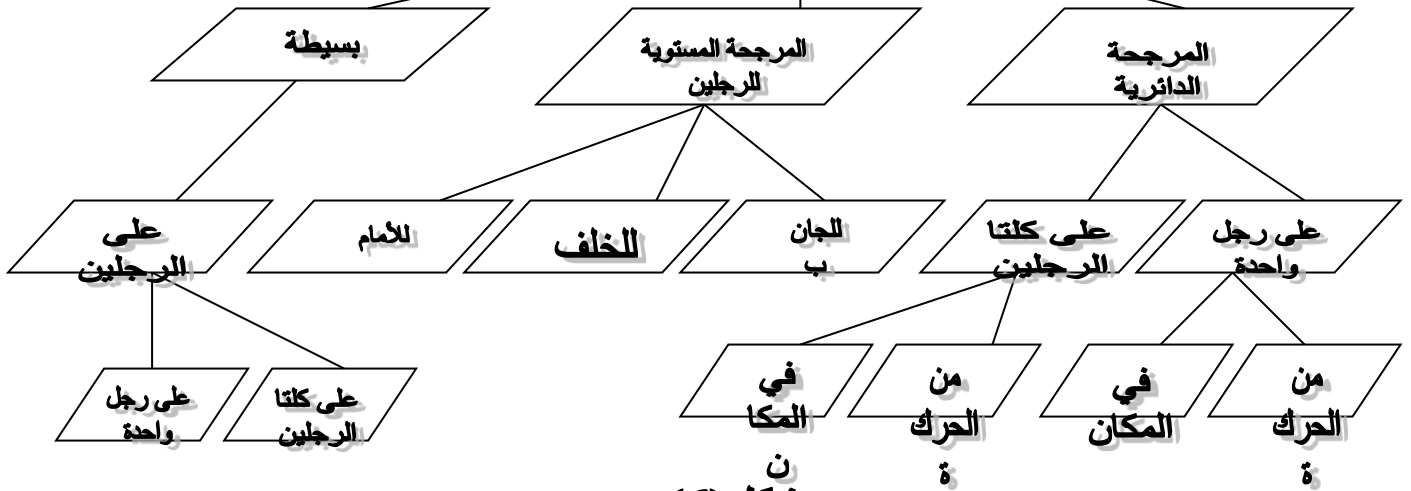
أولاً: اكتب في هذه المربعات الحركات الحرة التي تتذكرها.
ثانياً: اكتب في هذه المربعات الحركات الحرة التي تتذكرها.
ثالثاً: اكتب في هذه المربعات الحركات الحرة التي تتذكرها.

التوازن



شكل (5)
أنواع التوازن

الدورانات



شكل (6)
يمثل أنواع الدورانات

الجمناستك الإيقاعي والاولمبياد:-

أول تمثيل للجمناستك الإيقاعي في الاولمبياد كان عام 1984 في دورة لوس انجلوس بأمريكا واحتلت اللاعبة لورى فنج من كندا المركز الأول في الفردي العام وكانت البطولة في مسابقات الفردي.

عام 1996 دخل الجماعي في أتلانتا بأمريكا وحصلت أسبانيا على المركز الأول تليها بلغاريا ثم روسيا وانخفض عدد فريق الجماعي من ست لاعبات الى خمس لاعبات.

وفي عام 2000 أقيمت دورة الألعاب الاولمبية بسيديني ، واشتركت مصر باللاعبة شيرين كرم لاعبة نادي سموحة بعد اعتذار ممثلة قارة أفريقيا اللاعبة ميشيل كامبيرون وكان ترتيب اللاعبة رقم 24 في البطولة ، وكان أول تمثيل لجمهورية مصر العربية في الاولمبياد ، ودخلت المنشطات مجال الجمناستك الإيقاعي ، ففي عام 2001 م تم شطب نتائج الفريق الروسي لتعاطيهم المنشطات في بطولة مدريد وتم إيقاف بطلتى العالم إيلينا كابيفا ، إيرينا ، تشاتشينا لمدة عام.

وفي عام 2004 أقيمت دورة الالعاب الاولمبية بأثينا باليونان ولاتمثيل لجمهورية مصر العربية في هذه الدورة.

- حتى الثمانينيات كانت بلغاريا والاتحاد السوفيتي هما المتربعتان على عرش الجمناستك الإيقاعي.

- ثم حدث انفصال الاتحاد السوفيتي وأصبحت روسيا ، وبيلا روسيا ، وأوكرانيا من المنافسين الأقوياء لكل من بلغاريا وأسبانيا ، وإيطاليا، وفرنسا ، وألمانيا ، واليونان ، لاسيما في بطولات الجماعي.

- ثم أصبحت آسيا ، اليابان ، وكوريا من أقوى المنافسين الان في بطولات الجماعي.

- أصبحت الآن رياضة الجمناستك الإيقاعي شائعة على مستوى دول العالم وقد اشتركت 47 دولة في بطولة العالم الأخيرة والتي أقيمت في مدريد بأسبانيا عام 2001م.

وعلى المستوى الإفريقي فازت مصر بالميدالية الذهبية في الفردي العام متقدّمات وناشئات ، والمركز الأول فرق للمتقدّمات 1998 ، كما فازت مصر عام 2000 بالمركز الأول في البطولة ، التي أقيمت في تونس في الفردي العام والفرق للمتقدّمات ، أول فرق للناشئات ، كما فازت مصر عام 2003 في البطولة التي أقيمت بالجزائر بالمركز الثاني ، والثالث في الفردي العام ناشئات ، المركز الثاني فردي عام متقدّمات ، وبالميدالية الفضية في الفرق للناشئات والمتقدّمات ، كما حصلت بعض اللاعبات على بعض الميداليات في فردي الأدوات (3ميداليات ذهبية ، 3 فضية ، 3 برونزية) للناشئات والمتقدّمات ، والاتحاد الدولي للجمناستك هو الجهة الممثلة لشؤون اللعبة بالاستعانة باللجنة الفنية للجمناستك الإيقاعي لتطوير شؤون اللعبة من ناحية القواعد والقوانين المنظمة للعبة.

أهداف الجمناستك الإيقاعي Rhythmic Gymnastics :-

الجمناستك الإيقاعي رياضة تنافسية تجمع بين الفن والرياضة ، لايمارسها الا الإناث ، تمارس باستخدام الأدوات الصغيرة مثل (الحبل، الطوق ، الكرة ، الشريط ، الشواخص) تتميز بالرشاقة والإبداع وتجمع ما بين الحركة والرقص والهارموني والجمال.

تؤدى صعوبات حركات الجسم في تركيبات مع استخدام الأدوات ، وتحتاج الى الكثير من الجهد لتعليم وتدريب مهاراتها المختلفة.

ويتطلب الجمناستك الإيقاعي درجة عالية من المهارة الرياضية تتضمن قدرات معينة يجب توافرها في اللاعبه مثل المرونة ، الرشاقة ، القوة ، الاتزان ، مع مراعاة أن كل أداة تختلف في متطلباتها عن الأخرى مما يتطلب من اللاعبه التوافق ما بين أداء المهارات ومتطلبات الأداة.

وللوصول الى العالمية يجب على لاعبة الجمناستك الإيقاعي أن تتصف بصفتين بالموهبة الطبيعية وقوة التحمل للتدريب الشاق ، فضلاً عن أن رياضة الجمناستك الإيقاعي تساعد على تنمية الشخصية بجانب جمال الأداء وقوة التأثير في المشاهدين.

وللجمناستك الإيقاعي أهداف هي:-

- تربية الفتاة تربية شاملة من جميع النواحي.
- إكساب الجسم الصحة.
- إكساب الجسم التناسق والجمال.
- إتاحة الفرصة لأكثر عدد من تلميذات المدارس للاشتراك في ممارسة هذا النوع من النشاط.
- تنمية الإحساس للتذوق الجمالي للفنون المختلفة
- إكساب الفتاة القدرة على التفكير والابتكار.
- تنمية الشعور في الفتاة بالعلاقة بين المكان ، أو بالعلاقة بين الزمن والمكان والإحساس بالحركة .
- تنمية الاستجابة الحركية لمختلف الإيقاعات الموسيقية.

خصائص الحركات الإيقاعية في الجمناستك:-

أن الأعداد الإيقاعية في الجمناستك يعتمد بشكل رئيس على الأسس الكلاسيكية المبتكرة في البالية ، غير أنها تمتلك جملة مزايا وخصائص تُحدّد قبل كل شيء مختلف الأهداف والواجبات أمام لاعبات الجمناستك وراقصات البالية وان الأعداد الإيقاعية في الجمناستك يعد جزءاً من العملية التعليمية - التدريبية والتي يجب ان تكون مرتبطة مع الأنواع الأخرى بإعداد لاعبة الجمناستك نفسها .
وهنا يجب الأخذ بنظر الاعتبار القصور الدائم في الزمن الذي يجب ان يحسب له مدرب الإيقاع الحساب في التدريب الرياضي ، فإذا كان طلبة المدارس الإيقاعية يتمكنون بأعمار (18) سنة فقط من العمل في المسارح كراقصي ايقاع ، فإن هذا العمر لدى لاعبات الجمناستك مرتبط بالوصول الى المستوى الرياضي العالي ، ان العجز والقصور في ادراك وقت أعداد لاعبات الجمناستك سببه الكمية الكبيرة في عدد مختلف اجناس الحركات (على الأجهزة الجمناستيكية بالجمناستك الفني او مع أدوات الجمناستك الإيقاعي) وعليه فقد ظهرت الحاجة الى متطلبات خاصة بعملية القيام بدرس الحركات الإيقاعية ، والى اختيار طرائق ووسائلها

الأعداد الإيقاعية المناسبة في درس الحركات الإيقاعية في الجمناستك وان يستوعب بالدرجة الأولى ملاءمة تطبيق كل واجب من الواجبات الإيقاعية. إن زيادة التمارين ذات التأثير المظهري والمؤدية انطباعاً عاماً لدى المشاهد فضلاً عن إدخال عدد كبير من الحركات التجميلية غير مناسب وغير ملائم في العملية التدريبية.

يجب ان يحقق كل تمرين هدفاً محدداً (تكتيكياً وتربوياً) ومن ثمّ يشير كذلك الى انه خلال اختيار وسائل الحركات الإيقاعية في الجمناستك (بخاصة مختلف أشكال القفز المعقد والدوران والموازنة) فيجب ان تكون قريبة من الحركات الإيقاعية الرجالية على الرغم من محافظتها على المرونة الطبيعية للحركات الإيقاعية النسوية.

أن لاعتبات الجمناستك يمارسن الحركات الإيقاعية وهن يلبسن الأحذية الجمناستيكية الرياضة الاعتيادية (حذاء الجمناستك) وذلك ان أداء مهارات الرقص الكلاسيكي على أطراف الأصابع يمتلك معنى مساعداً كوسيلة لتطوير وتحسين التوازنات والدورانات وتعزيز قوة عضلات الرجلين وعضلات القدم وهذا ما يستخدم بشكل رئيس في المدّة الانتقالية وفي مرحلة الأعداد العام في التدريب الرياضي ، بغض النظر عن محدودية بنية هذه التمارين ولكنها تعطي لاعتبات الجمناستك إمكانية الشعور (بلذة) الرقص الكلاسيكي ، بصلابته وانسيابيته ، وأشكاله النهائية بالأداء الدقيق للتكتيك مع عدم وجود العيوب التعبيرية في الحركات.

أن الشروط الإجبارية في انجاز التمارين الكلاسيكية لدى راقصات البالية هي في أداء التمارين من الأوضاع الأولى ، الثانية ، الرابعة ، الخامسة للقدمين ((الوضع الثالث يُعدّ مساعداً حتى في الصفوف الابتدائية في مدارس الحركات الإيقاعية ، فيما يتعلق في اتقان الوضع الخامس فإنهم لا يتناولونه)).

ان تحقيق ذلك الانقلاب في الجمناستك ليس فقط غير ملائم ولكنه مضر ، ذلك ان الكثير من الحركات الجمناستيكية كالحركات على حصان القفز والحركات البهلوانية على بساط الحركات الارضية وحركات الربط تتطلب وضع القدمين بشكل متوازٍ.

أن لاعبة الجمناستك تبدو جميلة دون شك حينما تكون على المنصة بهيأة جيدة ، وتدوير بسيط بقدميها ، ولكن الوصول لهذا الهدف لا يتطلب مطلقاً أداء جميع حركات الرقص الكلاسيكي في الوضع المعاكس ، إذ ان الوضع المعاكس ضروري فقط خلال أداء (بلاي) او (كران بلاي).

أن الكثير من حركات الرقص الكلاسيكي بالارتكاز والاكتر منها في وسط الساحة تؤدي من الأوضاع الحرة ، ويستخدم الى جانب ذلك في الجمناستك الأوضاع المستقيمة ، الذي يستخدم جملة تمارين التنمية العامة ، وفي مهارات الرقص الشعبي ورقص البالية.

أن التأثير الكبير بنظام الأعداد الإيقاعي في الجمناستك الفني ظهر في الأعداد المهاري (التكنيكي) وفي عارضة التوازن الجمناستيكية.

كانت لاعبات الجمناستك الى ما قبل (10-15) سنة ينتقلن على هذا الجهاز ببطء شديد مع تدوير القدمين وبمسك أصابع القدمين أطراف العارضة.

أن هذه التقنيات يمكن إيجادها مكتوبة في الكتب الصادرة في تلك السنين.

أن المجاميع الحركية العصرية المتصفة بالديناميكية والعدد الكبير من مهارات القفز البهلوانية والارتباطات الحركية ، تتطلب إعادة النظر في الأداء الفني والمهاري للحركات المؤداة وبنظام الأعداد على هذا الجهاز وهذا ماقاد الى ظهور الحركات الإيقاعية بجهاز عارضة التوازن الجمناستيكية التي تؤدي بنفس الوقت مختلف واجبات الأعداد الإيقاعي المتصفة بتأثيرها في الأعداد الحركي الخاص للاعبات الجمناستك على هذا النوع من الأجهزة الجمناستيكية ومن اللاعبات المتميزات في تطبيق وانجاز التمارين على العارضة (ي.تسادي) ، (س - كرازدوفا) فكانتا تؤديان تمارينهما الإيقاعية بصورة منظمة على العارضة.

ومن مزايا الجمناستك الإيقاعي انه ادخل في دروس الحركات الإيقاعية خصائصه الجمناستيكية الخاصة.

فقبل كل شيء أن أدوات الجمناستك الإيقاعي نفسها تملّي ضرورة إدخال واجبات خاصة ، ذلك ان خاصية تكنيك الاستحواذ على الكرة تنحصر بلين

وسلامة الحركة ، وهذا يعني أن الدروس الإيقاعية يجب تضمينها حركات المرنة الحرة ، (التموجات ، وشبه التموجات ... الخ).

أن أدوات الرمي في الجمناستك الإيقاعي تصحبها حركة نابضية بالرجلين ومرجحة بالجذع والذراعين (الذراع) أن هذا يتطلب إدخال مختلف أنواع حركات المرجحة والحركات النابضة في الدروس الإيقاعية.

فضلاً عن ذلك انه في الدروس الإيقاعية يوجه الاهتمام نحو تنمية المرونة ليس فقط لمفاصل الجسم الكبيرة (الورك ، الأكتاف ، العمود الفقري) ، وإنما الصغيرة منها أيضاً (بخاصة مشط القدم ورسخ اليد).

كل هذه ضرورية للنجاح في إتقان تكتيك الاستحواذ على الأدوات.

لم يكن إتقان تكتيك أداء القفز مع مرجحة الذراعين كافياً بالنسبة الى لاعبة الجمناستك ، وإنما تكتيك تفاعل لاعبة الجمناستك مع الأداة كذلك (لغرض أداء قفزة الخطوة من الضروري معرفة انجازها بدون مرجحة الذراعين) ، التي كثيراً ما تواجهها لاعبات الإيقاعي في عروضهن.

أن أعداد لاعبات الجمناستك بالتمارين الجماعية يجب ان يعكس بنظام الأعداد الإيقاعي.

وهذا يحدد التدريب على معرفة العمل التزامني زوجياً وثلاثياً ورباعياً وبمختلف التشكيلات الجماعية (بالرتل ، بالصف ... الخ) عند أداء التركيبات الحركية سواء في المكان نفسه أم مع الحركة ، الانتقال بخط مستقيم أو الانتقال بخط قطري أو بخط منحنى.

الموسيقى

أهمية الموسيقى:-

وتعدّ المصاحبة الموسيقية من أهم الاسس للحركات الإيقاعية وهي شرط إجباري لأداء الحركات الفنية الفردية والجماعية ، فمصاحبة الموسيقى أمر مهم لتدريب المهارات الحركية حيث تساعد على إعطاء اللاعبة الإحساس المطلوب ويتطلب العمل بالموسيقى على الشعور بالإيقاع الذي يعدّ عاملاً أساسياً لإتقان المهارات الحركية ، ويمكن إيجاز أهمية المصاحبة الموسيقية في الحركات الإيقاعية كالآتي:

- 1- لها تأثير انفعالي محبب الى النفس ، إذ تعمل حافزاً ودافعاً نحو تكرار الحركة.
- 2- وسيلة للتحرر من التوتر العصبي.
- 3- تساعد على انسياب الحركة.
- 4- تحسن القدرة على التعبير الحركي وتصل باللاعبة الى مستوى جيد في أداء الحركة وإتقانها.
- 5- تساعد على تنمية التوازن والتحكم في أجزاء الجسم مما ينمي الإحساس الحركي.
- 6- تؤخر ظهور التعب.

يمنح المؤدية فرصة للتعبير عن رغباتها وشعورها بالحركة.

أنواع الموسيقى:-

1- الموسيقى الجاهزة.

2- الموسيقى الموضوعية من أجل الحركة.

3- الموسيقى الارتجالية(البيانو).

الموسيقى الجاهزة:-

وهي عبارة عن الموسيقى الشائعة المعدة مثل المارشات والموسيقى الشعبية الشائعة والموسيقى المسرحية الغنائية والأناشيد الوطنية ، ويمكن اختيارها بما يتناسب والحركات ، وفي حالة عدم المطابقة التامة للإيقاع الحركي للحركات مع الإيقاع الموسيقى يمكن تغيير بعض الحركات بما يتناسب وإيقاع الموسيقى الجاهزة ، وهي تناسب الحركات الأساسية مثل المشي والركض والحجل والوثب والقفز والحركات الحرة السهلة غير المعقدة.

الموسيقى الموضوعية من أجل الحركة:-

قد تكون الموسيقى الجاهزة غير مناسبة لبعض الحركات ذات الإيقاع المعقد أو الحركات التي تؤدي باستخدام الأدوات ، مما يستلزم وضع موسيقى مناسبة للحركات حتى يمكن بذلك إحداث التوافق التام بين الإيقاع الموسيقي والإيقاع الحركي للحركات.

الموسيقى الارتجالية:-

وهي الموسيقى التي تعزفها مدرسة الموسيقى بصورة ارتجالية دون سابق تحضير أثناء أداء الحركات ، وهذا النوع يعتمد على درجة مهارة وخبرة مدرسة الموسيقى وحسن تصرفها وقدرتها على اختيار أو تأليف الموسيقى التي تتفق وإيقاع الحركة ، وهذا يتطلب ضرورة أن ترى مدرسة الموسيقى أو تسمع إرشادات ونداءات مدرسة الجمناستيك الإيقاعي وكذلك القدرة على رؤية ومتابعة التلميذات أثناء الأداء. شروط اختيار الموسيقى:-

1- يجب أن تتجانس كل من حركة الجسم والهيكل الموسيقي الإيقاعي بما يحتويه من إيقاع ونبرات وجمل حركية (تشكيله حركية) وارتفاع الصوت وانخفاضه.

2- يجب تأكيد الإيقاع الموسيقي وإظهاره من حيث السرعة والقوة واللحن والحركات المصاحبة حتى يكون هناك وحدة عمل متكاملة.

3- يجب العناية باختيار الموسيقى المناسبة لكل تمرين.

يجب اختيار الموسيقى المتنوعة من حيث موضع القوة والضعف حيث إن تنوع قوة الموسيقى تساعد على إعطاء القوة والضعف للحركات المصاحبة مما يقلل من الجهد العضلي للجسم كله أو لبعض أجزائه.

الإيقاع الحركي والإيقاع الموسيقي:-
إيقاع الحركة:-

هو النظام الديناميكي الزمني للجهد المبذول في الحركة أي أنه تقسيم ديناميكي لها ،
ويظهر إيقاع الحركة في تبادل الشد والارتخاء في عضلات الجسم كما يحدث في
الحركات فيجعل الحركة واضحة أثناء تأديتها ، ولكل حركة توقيت خاص بها فلا توجد
حركة بدون إيقاع ومن هنا تظهر أهمية إيقاع الحركة في أن التبادل المستمر بين العمل
والراحة في العمل العضلي يؤدي الى فقد طاقة ثم تعويضها وبدون هذا التبادل يتعب
الجسم بسرعة ويصبح غير قادر على الحركة.
الإيقاع الموسيقي:-

هو تنظيم الحركة وتقسيم الأزمنة في الإلحان تقسيماً منظماً والإيقاع الموسيقي
يتجدد بلغة عالمية يتفاهم بها جميع مدارس الموسيقى في العالم فالأصوات وحالات
السكون بينها والعلاقة بين هذه المجموعات هو الذي يحدد الزمن الموسيقي أو الإيقاع
الموسيقي ، ولكل موسيقى توقيت خاص بها ولا توجد موسيقى بلا توقيت.
الإيقاع والإيقاع الموسيقي:-

أن أصل كلمة الإيقاع مشتق من كلمة rhythm وهو مشتق من الأصل اليوناني
reyo ومعناها انسياب كانسياب الماء أي سال أو أمواج البحر. أما معناها في اللغة
الانكليزية فهو المقياس او الاتزان. او التوافق في الأصوات في الغناء والموسيقى وفي
الحركات المختلفة ويتضمن العمل الموسيقي أربعة عناصر أساسية وهي:-

1- الإيقاع الموسيقي.

2- اللحن.

3- التوافقات النفسية الكونترابوينتية ثم الهارمونية.

4- الطابع النفسي.

وظهرت تعاريف عديدة للإيقاع الموسيقي إذ عرفه (مانسان واندي) بأنه
النظام والتناسب في المكان والزمان والذي يكون نتيجة لذلك أفضل تنظيم للخطوط
والإشكال والحركات والأصوات.

أما (مانس لوسي) فقد عرف الإيقاع بان "الإيقاع هو الحياة والحياة هي الإيقاع".
وذلك لأنه شئ حيوي نتحسسه في الطبيعة والإنسان. ففي الطبيعة نلاحظ
أهمية الإيقاع في نظام الكون مثل تغير فصول السنة كما نجده في الأصوات

الطبيعية كهدير الأمواج وحفيف الأشجار وهديل الحمام وغيرها. كذلك نجدها في عجلات القطار على القضبان كذلك نجده وبإيقاعات منظمه في عمل جميع أجهزة الجسم غيرالاراديه مثل ضربات القلب والتنفس .كذلك نجد إيقاعا في حركاته وكلامه وإشاراتهِ وبذلك يمكننا القول أن الإيقاع موجود في جميع الكائنات الحية.

أما تعريف الإيقاع لغويا فهو الذي يوقع الإلحان وبينها وعرفه (فاخرومييف) هو التابع المنتظم الأنغام ذات القيمة الزمنية المتساوية أو المختلفة أما (نبيلة خليفة) فتعرفه بأنه تقسيم الوحدة الزمنية لصوت أو أكثر بمقادير متساوية أو مختلف النسب في الطول والقصر وذلك بتسويقها بشكل منتظم وقد وردت عدة تعاريف للإيقاع في قاموس الموسيقى العربية وهي:

- هو حركات متساوية.
 - هو ضرب على الدف وعلى قانون معروف.
 - هو النقلة على النغمة في أزمه محده المقادير.
 - هو الضابط للمنشدين معا حتى لايسبق احدهم الاخر.
- العلاقة بين الإيقاع الحركي والإيقاع الموسيقي:-

أن أساس الإيقاع الحركي (أميل جاك والكروز emel je-dalcroze) والذي لايعده رياضة تعتمد على الحركة فقط إذ تعتمد الحركة في الإيقاع على التعبير الذاتي الذي يعطي فرصه للاعبه للتمثيل الحركي الصادر من الإحساس. وتمارين الإيقاع الحركي تتطلب استجابة كاملة من اللاعبه للإيقاع فضلاً عن ذلك مقدره عالية من ملائمة حركاتها وفقا للمتغيرات التي يملها الإيقاع عليها ، وعليه فهي تتطلب اليقظة والانتباه المستمر كي تصدر استجابة كاملة للجسم والأعضاء أثناء أداء التمارين المطلوبة.

وقد وصف (جيمس مارسيل) طريقة (دالكروز) للإيقاع الحركي كونها أحسن الطرائق وأفضلها التي توصلت الى تكييف أعضاء الجسم وتنبيه إحساسها بالإيقاع الموسيقي. وقد أكد (دالكروز) على أهمية المراكز الأربعة وهي (السمع والإبصار والحس والحركة إذ أن كل من السمع والإبصار يمثلان الإدراك إما الحس والحركة فأنهما يمثلان الأداء حيث تخلق انسجاماً اوتوافقاً كبيراً بين المخ والجهاز العصبي

والعضلي وهي عملية مترابطة ومتفاعلة ومتحركة لأجهزه الإنسان الذي يكسبه أثناء تفاعله الايجابي مع المحيط.وقد أوضح بافلوف هذه العلاقة حيث يسمع الإيقاع أولاً ثم يتبعه دفع الحركة عن طريق الفعل المنعكس.إما (كرستوف نيكوف) فقد استنتج بان جميع الحواس تصاحب تصور الحركة وبنائها وتكوينها.

ويعرف (د.دبالتشكوف)الإيقاع الحركي بأنه الفترة الزمنية بين أقسام الحركة والتداخل بين أجزائها وكذلك العلاقة بين الشد وارتخاء العضلات.

لذا فان الإيقاع يعتبر جزء مهم في تعلم المهارات الحركية ذلك لان الإيقاع هو التوازن بين الشد والارتخاء بما يتناسب والواجب الحركي حيث يظهر الإيقاع الحركي عندما يعمل كل من الجهاز العصبي بطريقة اقتصادية.

وتعد الموسيقى عاملاً مهماً وأساسياً لتسهيل فهم وشرح الحركة لأنها مرتبطة بالإحساس. ذلك لانه يؤثر على الوزن الحركي(الإيقاع الحركي)باعتباره من الطرق المحفزة للتعلم الحركي إضافة الى تنمية القدرة على التعبير الحركي وتطوير التربية الجمالية للحركة والارتقاء بحاسة السمع موسيقياً.وتسهيل الواجب الحركي المطلوب (والارتقاء بمستوى الأداء الحركي للمتعلقات والوصول بهن الى مرحلة ثبات الحركة وتوافقها والإبداع في أداءها)كذلك يعتبر عامل مساعد في ملاحظة الأخطاء وتصحيحها .

إما في العروض الرياضية فيعمل الإيقاع الموسيقي على توحيد حركات اللاعبين وذلك بتجميع القوى وتركيزها في لحظه واحده مما يؤدي الى استغلالها كاملة والوصول الى أفضل النتائج مع الاقتصاد بالجهد المبذول.وفي الإيقاع الجماعي يفسح المجال لكل لاعبه بان تبرز قدرتها الذاتية في الإيقاع دون ان يؤثر ذلك على حركات الاعبات المشاركات معها حيث تظهر قوة التعبير والتأثير على المشاهدين بشكل اكبر واكثر حماساً.

وفي الاونه الاخيريه تم فصل مفهوم الوزن الحركي والوزن الموسيقي عن بعضهما ذلك لان الإيقاع يؤدي موسيقياً بينما الوزن الحركي سمعياً ولذلك يُعدّ الإيقاع جزءاً مهماً في عملية التعلم لذا يمكن توضيح اثر الإيقاع الموسيقي في التعلم الحركي بما يأتي:

- 1- يعمل الإيقاع الموسيقي كحافز ودافع لتكرار الحركات ولاسيما في المرحلة الأولى من التعلم لما له من اثر محبب في النفس.
- 2- يساعد المتعلمة على سرعة اكتساب الإحساس بالحركة المطلوبة ثم تنمية الوزن الحركي الذي بدوره يؤثر في تنمية التوافق العضلي العصبي والانتقال بالتعلم الى مرحلة التوافق الجيد.
- 3- يساعد على تحسين الأداء الحركي من حيث زمان وديناميكية الحركة.
- 4- يعمل على تأخير ظهور التعب العضلي والعصبي ذلك لان التبادل بين الشد والارتخاء يعني الانتقال من العمل الى الراحة وهذا يسمح بمرور الدم بالأوعية الدموية مما يؤدي الى ترسب حامض اللبنيك بالدم حيث يبعد التعب المبكر فضلاً عن أن الوزن الحركي في الألعاب الرياضية يعمل على تقليل الجهد المبذول والحد من الاصابات وراحة الجسم بالأداء مثل الاركاض الطويلة والماراثون .

التوافق الحركي الموسيقي:-

وهو توافق الأداء الحركي مع الموسيقي المصاحب للحركة وهو ناتج من عملية استيعاب الحركات الإيقاعية وفهمها. ولأجل تحقيق استيعاب أكثر للإيقاع الموسيقي يجب استخدام الموسيقى بأنواعها خلال دروس الجمناستك الإيقاعي. إذ أن لكل موسيقى إيقاع (رزم) وسرعه خاصة بها والتمارين الإيقاعية (الرذمية) تربي الحس الإيقاعي والشعور القوي والضعيف بها إثناء الأداء مما يسهل قيام اللاعبة بالحركة وتوافق مع الموسيقى بشكل جيد ومن الممكن تقسيم التوافق الحركي الموسيقي المستخدم في الجمناستك الإيقاعي الى ما يأتي:

- 1- تمارين مع عازفي الموسيقى.
- 2- التصفيق مع الموسيقى.
- 3- أداء مختلف أنواع الخطوات والركض بمختلف السرعات الموسيقية.
- 4- أداء مختلف أنواع الخطوات والركض مع التصفيق باختلاف التوافق مع السرعة الموسيقية.

- 5- أداء الألعاب مع الموسيقى بدءاً من البسيطة حتى المعقدة.
- 6- الدف او الطبل مع الموسيقى.
- 7- الاليعازات اللفظية (يمين اويسار... الخ) أو الاليعازات العددية (1-2... الخ) مع الموسيقى.

أهمية الإعداد الإيقاعي في الجمناستك الإيقاعي:-

الإعداد الإيقاعي في الجمناستك هو نظام تمارين معينة وطرائق مؤثرة وموجهة نحو تربية الثقافة الحركية للاعبات الجمناستك الإيقاعي وتوسيع كمية الوسائل التعبيرية التي تمتلكها.

أن استخدام أنواع الموسيقى الشعبية والتراثية والحديثة في الدروس الإيقاعية يعرف اللاعبة على الأسس الموسيقية الصحيحة بمصاحبة مختلف الموسيقيين وعند ذلك تتم تربية الموهبة الموسيقية.

أن نمو الصفات الذهنية هو النتيجة النهائية لذلك تعد الحركات الإيقاعية أهم وسائل التربية الجمالية فضلاً عن كونها تنمي المواهب الإبداعية ، حيث تكون اللاعبات اقرب ملامسة للفن الإبداعي ويربي فيهن الإحساس الصحيح بجمال الحركة وإمكانية نقل أي حركة انتقالية معينة الى مختلف الحالات النفسية والمزاجية فضلاً عن تطور المرونة والتوافق الحركي وتقوية الجهاز الحركي العضلي ، وهذا يؤثر ايجابياً في عمل الجهاز العضوي للقلب والشرايين والجهاز التنفسي وهو مما يؤدي الى تنمية المطاولة الخاصة فضلاً عن أن الدروس الإيقاعية تعالج مهام الإعداد المهاري وتساعد على استيعاب وأداء مختلف الحركات والتراكيب الجمناستيكية.

أن تجزء الإعداد الإيقاعي والمهاري نسبي فمن الصعوبة وضع حدود دقيقة بين الأجزاء المركبة لان القفزات والدورانات والتوازنات ومثيلاتها تعتبر اللغة الأساسية فكما في إيقاع البالية المسرحي فهو في حركات الجمناستك الإيقاعي.

وفي دروس الجمناستك الإيقاعي تتعلم اللاعبات مختلف أشكال حركات الرجلين والذراعين والجذع والرأس ، وخلال استيعاب وإتقان تلك الحركات ليس ضرورياً أن تؤدي المهارات بروحية ميكانيكية والطريق المؤدي الى ذلك يتم من خلال تصحيح

توافق كل حركة والوصول بها الى الحركة التعبيرية التي بدونها يكون الوصول الى الأداء الفني امراً متعذراً وعليه من الضروري الحصول على القدرة التعبيرية في الأداء والتي هي مترابطة بدرجة قوية مع الجمال الحركي كالرشاقة والرقص بمختلف أنواعه... الخ

أن أدوات الجمناستك الإيقاعي نفسها تملي ضرورة إدخال واجبات خاصة ذلك أن خاصية تكتيك الحركات بالكرة تتطلب مرونة حركية كما أن رمي أدوات الجمناستك الإيقاعي تصحبها حركة ثني ومد بالرجلين ومرجحة بالذراع والذراعين .

ان هذا يتطلب إدخال مختلف أنواع حركات المرجحة وحركات الثني والمد في الدروس الإيقاعية ، فضلاً عن توجيه الاهتمام نحو تنمية المرونة لمفاصل الجسم الكبيرة (الورك ، الأكتاف ، العمود الفقري) والمفاصل الصغيرة (مشط القدم ورسخ اليد) كل هذه ضرورية للنجاح في إتقان تكتيك العمل بالأدوات فضلاً عن إتقان تكتيك تفاعل اللاعبة مع الأداة (لغرض أداء قفزة الخطوة من الضروري معرفة انجازها بدون مرجحة الذراعين) التي كثيراً ماتواجهها لاعبة الجمناستك الإيقاعي أثناء العروض.

أما في التشكيلات الجماعية فإن أعداد اللاعبات يجب أن يعكس بنظام الأعداد الإيقاعي وهذا يحدد التدريب على معرفة العمل التزامني زوجياً وثلاثياً ورباعياً وبمختلف التشكيلات الجماعية (بالرتل ، بالصف... الخ) عند أداء التركيبات الحركية سواء في المكان نفسه او مع الحركة.

الموسيقى والمهارات الإيقاعية:-

الموسيقى هي إحدى الوسائل المستعملة في الحركات فيها يصل المضمون للمتفرج من خلال السمع والنظر، ولا يمكن الاستغناء عنها وهي تثير المشاعر وتعطي الإلحان الجيدة والأفكار والتصورات العديدة، كما تساعد على التعلم الحركي وتعطي دفعة لبذل الجهد وتؤخر ظهور التعب نتيجة لاندماج الفرد في الأداء ، وهي لغة يفهمها العالم كله.

التمارين التحضيرية في الجمناستك الإيقاعي:-

تهدف التمارين الإعدادية الى الأعداد البدني الشامل والامتزن الذي يكون اساساً ترتكز عليه الأقسام الأخرى.

ويعدّ من الوسائل المساعدة في دروس الجمناستك الإيقاعي وترتبط تمارينه بالرقص والحركات الشبه اكروباتيكية وتمرين التنمية الشاملة للجسم لذلك يعد أهم وسيلة للأعداد في مرحلتي الاختبار والأعداد الاولي للاعبات ، ويعتمد هذا النوع من الحركات على الأسس الآتية:-

1- أسس الرقص (البالية ، الكلاسيكي ، المسرحي ، الشعبي).

2- الحركات الشبه الاكروباتيكية.

3- التمارين البنائية.

4- التمارين التعبيرية.

5- تمارين التوافق الحركي والموسيقي.

1- أسس الرقص :-

يُعدّ الرقص من التمارين التحضيرية في الجمناستك الإيقاعي حيث تؤدي تمارينه في وسط القاعة عند عارضة التوازن وتهدف تمارينه الى زيادة الشدة العضلية والقدرة على الأداء بمدى حركي واسع والسيطرة على أجزاء الجسم واتخاذ الجسم لشكله الصحيح.

2- الحركات الشبه اكروباتيكية:-

يجب أن يتضمن الأعداد التحضيري للاعبات الجمناستك الإيقاعي التدريب على بعض التمارين ذات السعة الاكروباتيكية والتي حددها القانون الدولي للعبة بمايلي:-

- المرور خلال وضع الجلوس السرجي(الشباكات)بدون توقف.

- أنواع الدرجات(الدرجة الأمامية ، الجانبية ، الخلفية ، بدون طيران) الارتكاز على يد واحدة أو على اليدين معاً بسرعة مع عدم مرور الرجلين للمستوى العامودي.

- الارتكاز على الصدر أو الكتفين بسند اليدين أو بدونها مع رفع الرجلين عالياً.
- وتهدف هذه التمارين الى زيادة المهارة ، المرونة ، السرعة والرشاقة عند اللاعبين لذلك يجب أن تكون المدربة أو المدرسة على اطلاع واسع بهذه الحركات وشروط تدريبها والأمان منها ، أن السباقات الدولية تأخذ بعين الاعتبار عنصر الحركات الاكروباتيكية في بداية أو نهاية الوضع أو خلال العناصر (صدر ، اذرع ، أيدي) كما يمكن السماح لعناصر الحركات الاكروباتيكية التي تقاوم مع اختلاف موضع البداية والنهاية أو الإسناد على الأرض.

3- التمارين البنائية:-

من الطبيعي ان تنمو صفات بدنية معينة خلال الدروس الإيقاعية إذ تتزايد المرونة في المفاصل وتقوي العضلات والتحمل ولأجل النجاح في إتقان القفزات المعقدة والتوازنات والدورانات ، فمن الضروري أن توجه التنمية نحو الصفات التي نحتاج إليها والتي ترتكز على أسس الطرائق العلمية العصرية في الرياضة.

لذا تهدف التمارين البنائية الى النمو المتزن والشامل للجسم مع القدرة على أداء التمارين التي من خلالها تنمو الصفات البدنية إذ تقوي عضلات الجسم وتزداد قدرة اللاعب على التحمل كما تزداد المرونة والتوازن وعند حدوث هذا تستطيع اللاعب ان تؤدي جميع الحركات المعقدة.

ويشمل الجزء البنائي لهذه التمارين على:-

- أوضاع خاصة.
- حركات التموج.
- حركات الارتداد.
- حركات تبادل الشد والارتخاء.
- الأوضاع الخاصة وتكون للجذع والرجلين.

- حركات التموج وهي استمرار وتتالي ثني ومد المفاصل المكونة للعضو المتحرك (أي جزء من أجزاء الجسم).
- حركات الارتداد يمكن تأدية حركات الارتداد بجميع مفاصل الجسم مجتمعاً او لكل عضو على حدة وتعني تلك الحركات (تبادل ثني ومد المفاصل المختلفة وهي تعمل على زيادة مرونة المفاصل كما تساعد على انسيابية الحركة وتنقسم حركات الارتداد الى:-

اولاً: حركات ارتداد للذراعين : تؤدي من جميع الأوضاع الأساسية.

ثانياً: حركات ارتداد للرجلين : تؤدي بالرجلين معاً أو برجل واحدة.

ثالثاً: حركات ارتداد للجسم كله.

- حركات تبادل الشد والارتخاء تحتاج تلك الحركات الى قدر كبير من التوافق العضلي والدقة في الأداء ، ويمكن أداء هذه الحركات من أوضاع مختلفة ومتعددة وتعلم اللاعبة كيفية الارتخاء بجسمها كاملاً او أجزاء دفعة كل على حدة ارتخاء الذراعين - ارتخاء الجسم كله.

وتظهر أهمية تلك الحركات في التعبير عن الإيقاع الموسيقي كما تلعب دوراً كبيراً ايضاً في إعطاء جمال لحركات الجسم.

4- التمارين التعبيرية:-

وهي الشعور الذي يظهر بالتكنيك الجيد والأداء الصحيح للحركات الابتدائية وأنها الإضافات الجيدة وبسرعة معينة خلال الدوران والرشاقة والمدى الحركي.

إن الوصول الى مثل هذا الأداء يضيف جمالاً على الحركة حيث تستطيع اللاعبة أن تعبر عن مضمون الحركة بحركات اليدين ، الجذع ، الرجلين وتختلف القدرة على التعبير من لاعبة الى أخرى ، وقد تكون هذه الموهبة موجودة أصلاً عندها ، وترتبط اساساً بالقدرات البدنية الجيدة والقدرة على استيعاب الحركات والسيطرة على أجزاء الجسم المختلفة.

ويكون التدريب من خلال إعطاء واجبات حركية ذات مضامين انفعالية

مختلفة كالتعبير عن الغضب والفرح أو التعبير عن مضمون قصصي حركياً.

5- تمارين التوافق الحركي والموسيقي:-

وهو الانسجام بين حركات أجزاء جسم اللاعبة والإيقاع الموسيقي ولا يحدث هذا إلا من خلال فهم واستيعاب الإيقاع الموسيقي نظرياً وعملياً وكذلك الإحساس به ومن ثم توافق حركات اللاعبة معه.

ومن الممكن تقسيم التوافق الحركي الموسيقي (الرذمية) المستخدمة في الجمناستيك الإيقاعي الى عدة مجاميع:-

- تمارين مع عازفي الموسيقى.
- التصفيق بكل ربع ، بالربع الأول من التخت بكل جزء من التخت الموسيقي ، مع فترات التوقف ومثيلاتها.

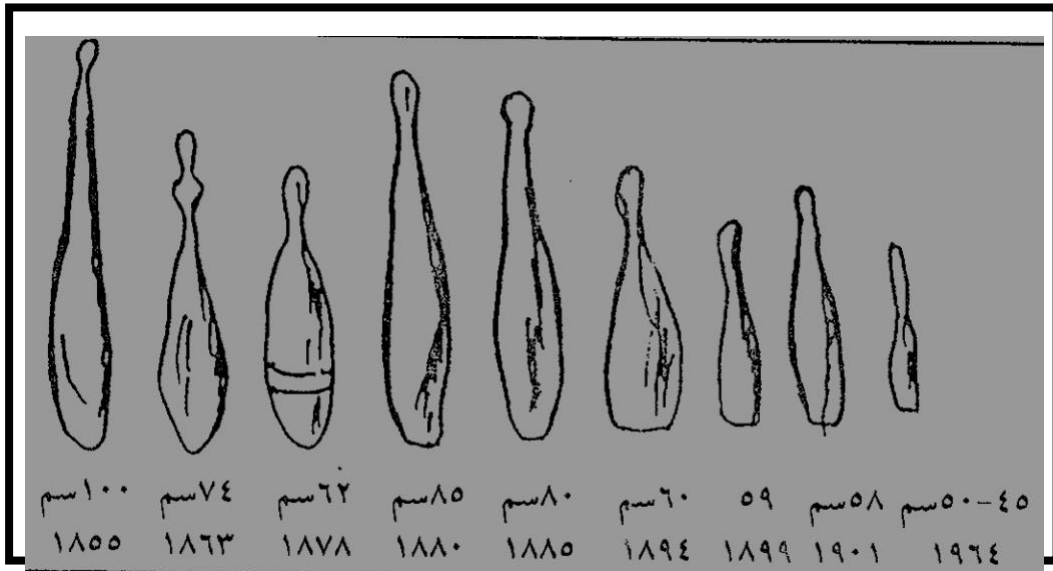
- مختلف أنواع الخطوات والركض بمختلف السرعات الموسيقية مختلف أنواع الخطوات والركض مع التصفيق باختلاف التوافق مع السرعة الموسيقية.
- الألعاب الموسيقية في البدء على اللاعبات إتقان التوافقات الموسيقية البسيطة - $(\frac{2}{4}, \frac{4}{4} \dots \text{الخ})$.

- إن الشيء الأكثر تشجيعاً في التمارين التحضيرية هو تنمية الصفات البدنية في المرحلة التي تتطابق والتسارع الطبيعي المتوافق بتطوير القابليات والصفات البدنية ذلك انه في أعمار (7-11) سنة يحدث تطور كبير بمعرفة اتجاهات وموقع الجسم في الفضاء باختلاف الشعور العضلي الذي يمكن من تعليم الأداء الصحيح بالحركات المعقدة ، وفي أعمار (14-15) سنة ينخفض مستوى إتقان المهارات التوافقية المعقدة ، وان المرونة في المفاصل من حيث علاقتها مع نمو الأعضاء تتغير بصورة غير متوازنة أن أفضل الأعمار لتنمية المرونة هي (7-13) . ان التطور بهذه الصفة يتباطأ في السنوات الأخيرة ، ان خاصية الحفاظ على التوازن تكون باتجاه تطور الإنسان بالتحسن حتى (13) سنة خلال عملية النمو الطبيعي.

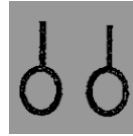
- أن صفة القوة المميزة بالسرعة التي تحددها قوة القفز لدى الطفلة في ظروف النمو الطبيعي تصل الى أفضل مستوى من التطور بأعمار (9-11) ، وعليه فإن المرحلة الأكثر ملائمة لتنمية الصفات البدنية هي مرحلة التطور الطبيعي للصفات الحركية والتي تكتمل وتتم لغاية مرحلة النضوج الجنسي (13-15).

أداة الشاخص (Clubs):-

يرجع استعمال الزجاجات الخشبية (الشواخص) الى عهد الفرس حيث إنهم أول من استخدموا هذه الأداة كسلاح ، ثم انتقلت بعد ذلك الى الهند الذين مازلوا يمارسونها بمهارة أوروبية فائقة ، وقد انتقل استعمال هذه الأداة في الألعاب الصغيرة والحركات البدنية ثم الحركات الإيقاعية، وقد بدأ استخدام الزجاجات كأداة لتقوية عضلات الكفين والجذع مما تسبب في كبر وضخامة حجمها ، وبمرور الوقت تطور استخدامها الفني وأخذ حجمها وسمكها يتناقض تدريجياً بالنسبة للإنسان إلى أن أصبح وزنها وحجمها كما هو موضح بالشكل:



مواصفات الشواخص:-



تتكون الشواخص من ثلاثة أجزاء (رأس - عنق - جسم) يصنع من الخشب أو البلاستيك يتراوح طوله من 40-50 سم ووزنه حوالي 150 غم ، ويشبه في الشكل الزجاجية ويستخدم الزوج من الشواخص كأداة واحدة ... وأصبحت الألوان اختيارية ومسموح باللونين الذهبي والفضي.

أما المجموعات الحركية الفنية المستخدمة بأداة الشاخص هي:



1- دوائر صغيرة.

2- طواحين.

3- الرمي والاستلام.

4- ضرب الشواخص.

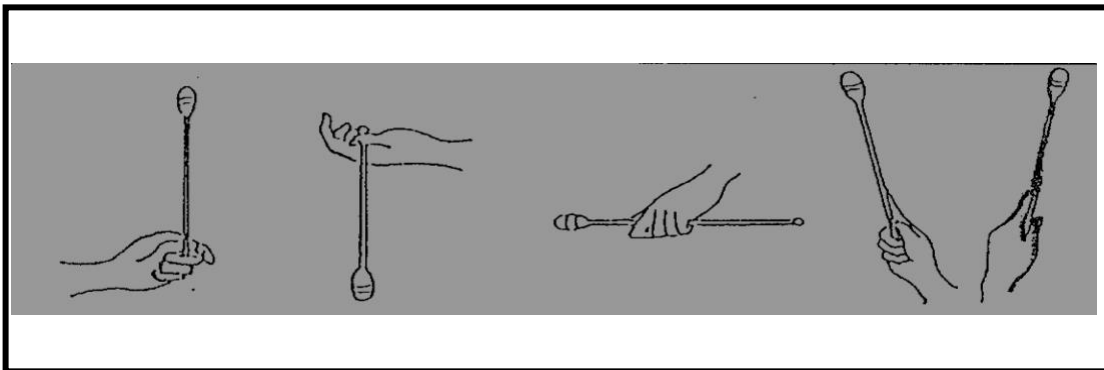
5- حركات متوازية.

6- المرجحات.

7- الدوائر بالذراعين

8- الشكل (8).

تمسك الشواخص بواسطة الأصابع من الرأس بدون توتر في القبضة أثناء أداء الحركات ذات المدى الواسع ويمكن أن يمسك من الرقبة أو الجسم على أن تكون القبضة غير سائدة في التكوين كما يمكن وضعه بطريقة مؤقتة على جزء من الجسم مثل الرقبة أو بين الرجلين أو خلف الركبتين أو تحت الإبطين.



1- الدوائر الصغيرة:-

يجب أن يتم التحكم في الشواخص بواسطة حركة الرسغين أثناء الدوائر الصغيرة ويجب أن تكون حركة الشواخص مستمرة دون انقطاع ، مع استخدام عزم القصور الذاتي النابع من وزن الشواخص ، ويجب عدم قطع استمرار حركة الشواخص أثناء التغيير في المستوى او الاتجاهات.

وتؤدى الدوائر الصغيرة للشواخص بطريقتين:

دوائر رأسية:-

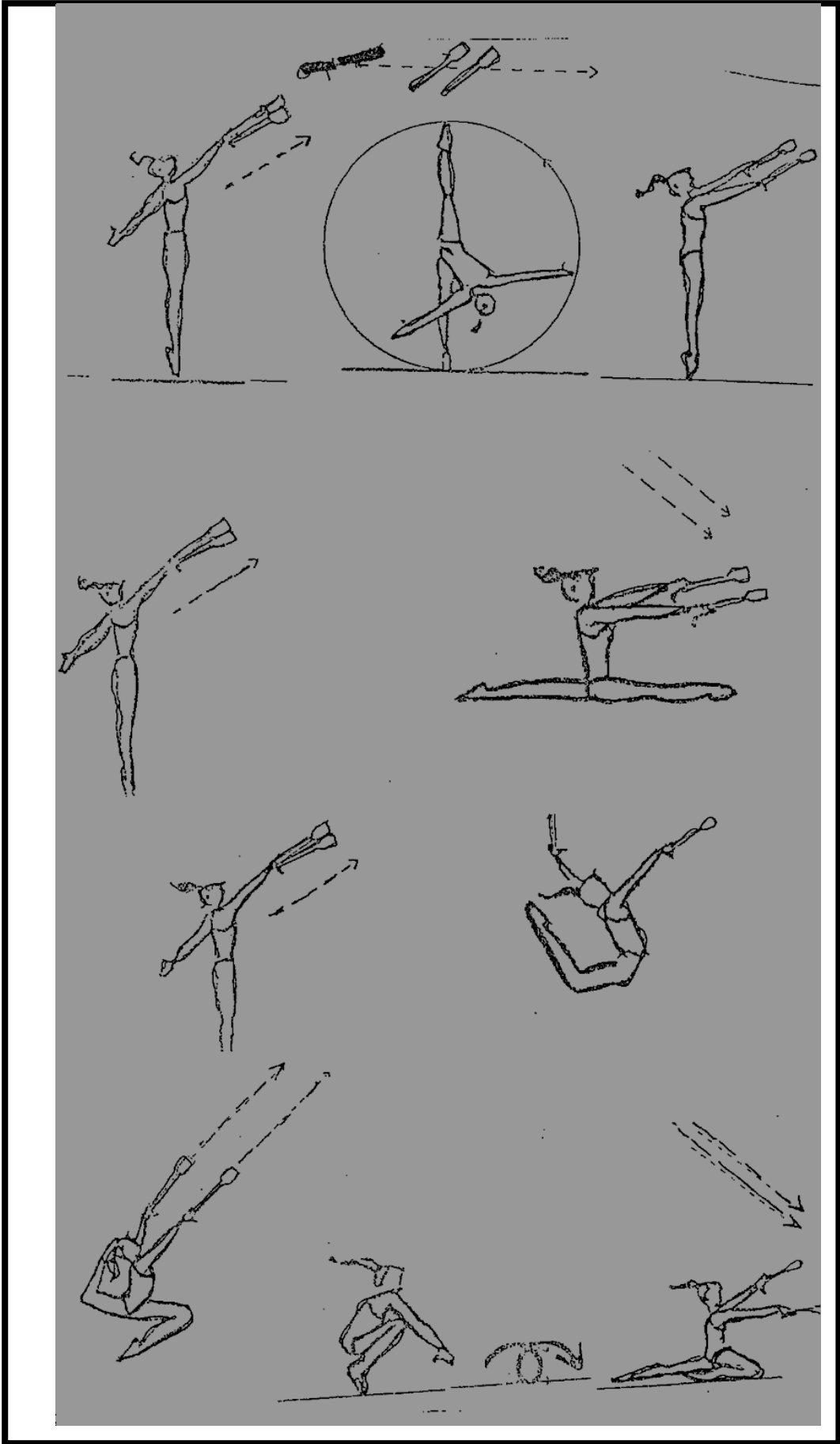
- بجانب الجسم مع ثني الكوعين او بجانب الحوض مع فرد الذراعين بجانب الجسم أو أماماً وتتم حول المحور الافقي.

- أمام الحوض مع فرد الذراعين أمام الجسم أو فرد الذراعين جانباً وتتم حول المحور السهمي للجسم.

دوائر أفقية:-

- وتكون برفع الذراعين جانباً – رفع الذراعين أماماً.

وتتم حول المحور الرأسي للجسم.



2- الطواحين:-

وتؤدى الطواحين بطريقتين:-

- رأسية: والذراعان أماماً وتتم حول المحور الأفقي للجسم أو الذراعين عالياً وتتم حول المحور السهمي للجسم.

- أفقية: الذراعان أماماً وتتم حول المحول الرأسي للجسم.

وتتكون الطواحين من نوعين:-

أ- الطواحين المزدوجة:-

وتتكون من أربع دوائر صغيرة ببطء ، إثنان في جانب وإثنان في الجانب الآخر

للذراعين بواسطة الرسغين(متقاطعين او غير متقاطعين).

ب- الطواحين الثلاثية:-

وتتكون من ست دوائر صغيرة تؤدى ببطء ثلاثاً في الجانب الآخر للذراعين ، وذلك

عن طريق تقاطع أو عدم تقاطع الرسغين ، ولذلك فإن السلاسل في الطواحين تتكون

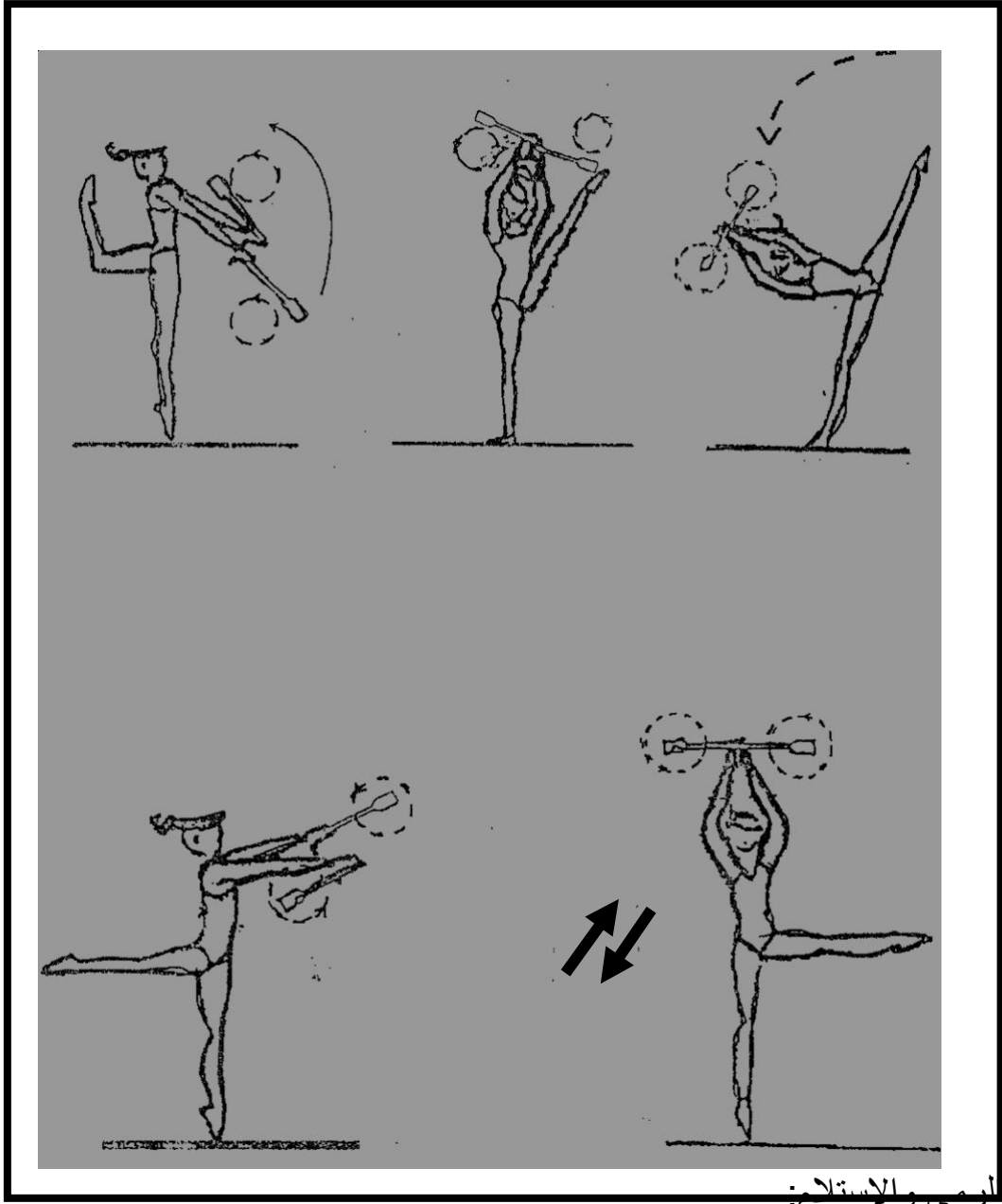
من (12) اثنتي عشرة دائرة على الأقل.

كما يجب مراعاة ماياتي:

• يتم التحكم في الشواخص بواسطة حركة الرسغين.

• ألا تكون الذراعان متباعدتين كثيراً.

• أن تكون حركة الشواخص مستمرة.



يؤدي الرمي والاستلام بواسطة مسك الشواخص ، ويمكن رمي الشواخص واستلامه من الرقبة أو الجسم كما يجب استمرارية الحركات مع مراعاة الالتزام بالتنوع في الرمي والاستلام ويمكن أن يؤدي الرمي بإحدى الطريقتين:

- بدون الشواخص في الهواء.

- بدون دوران الشواخص.

وهناك اعتبارات تراعى أثناء الرمي:

- عند أداء الرميات الصغيرة بدوران الشواخص أثناء الطيران سواء في المستوى الأفقي أو العمودي ، وعندما تكون الشواخص في حالة دوران يجب أن تكون حركاتهم متزامنة.

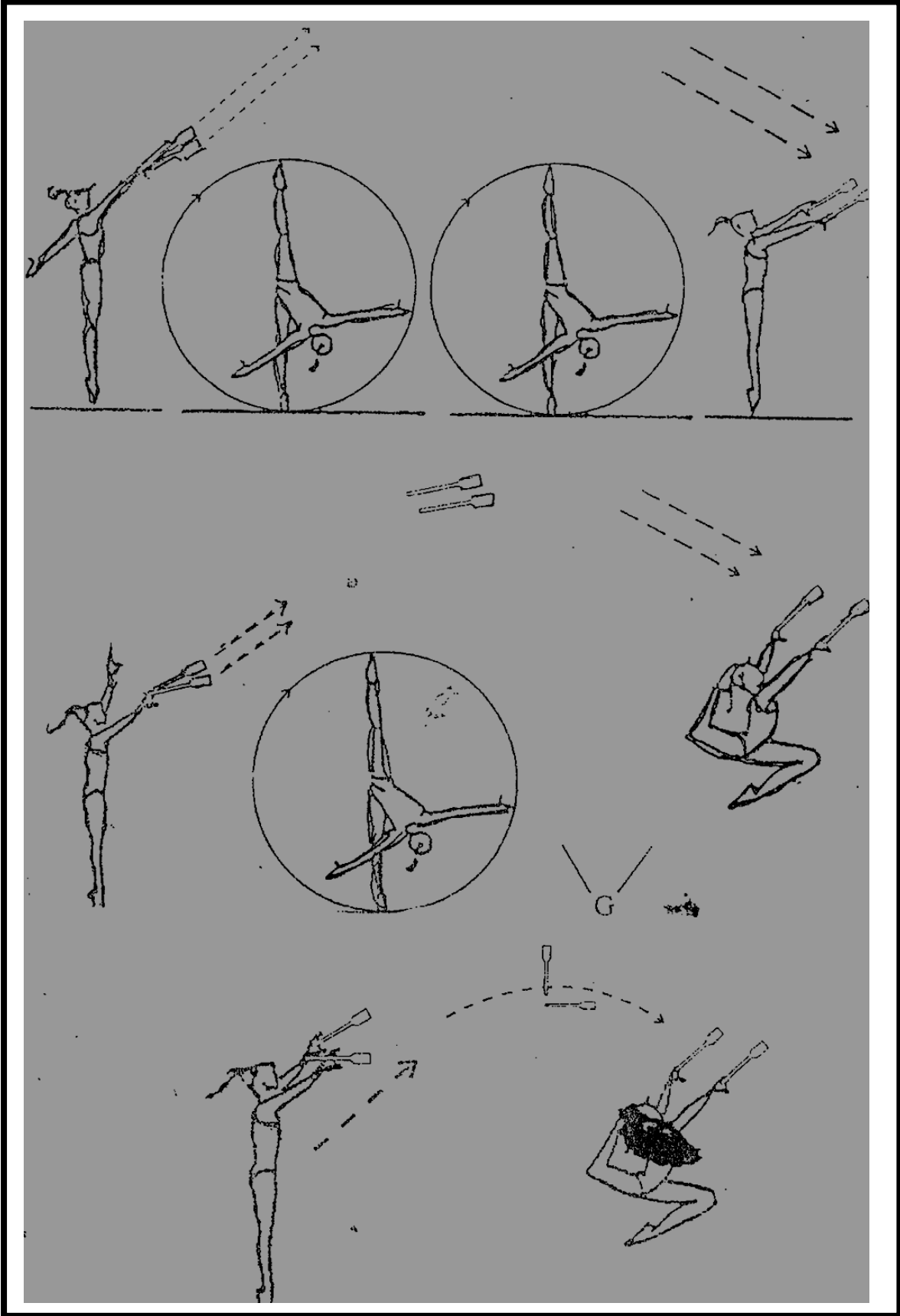
- وفي حالة رمي شاخص واحد يجب أن يؤدي الشاخص الآخر حركة بطريقة توضح التوازن بين حركات الشواخص الآخر لان ذلك من متطلبات الجملة الحركية.

- تؤدي الرميات على المحور الرأسي مع ثبات الشواخص في الهواء او دورانه حول المحور الافقي او الرأسي أو السهمي للجسم.

4- الضرب:-

النقر من المجموعات الفنية لاستخدام أداة الشواخص ومن الضروري أن يكون هناك تزامن مع الموسيقى أثناء الضرب بالشواخص كما يجب أن يكون الضرب بالشواخص بكل دقة.

ويمكن ضرب الشاخصين ببعضهما البعض في أي اتجاه أو ضربهما على الأرض في أي مكان وفي أي وضع.

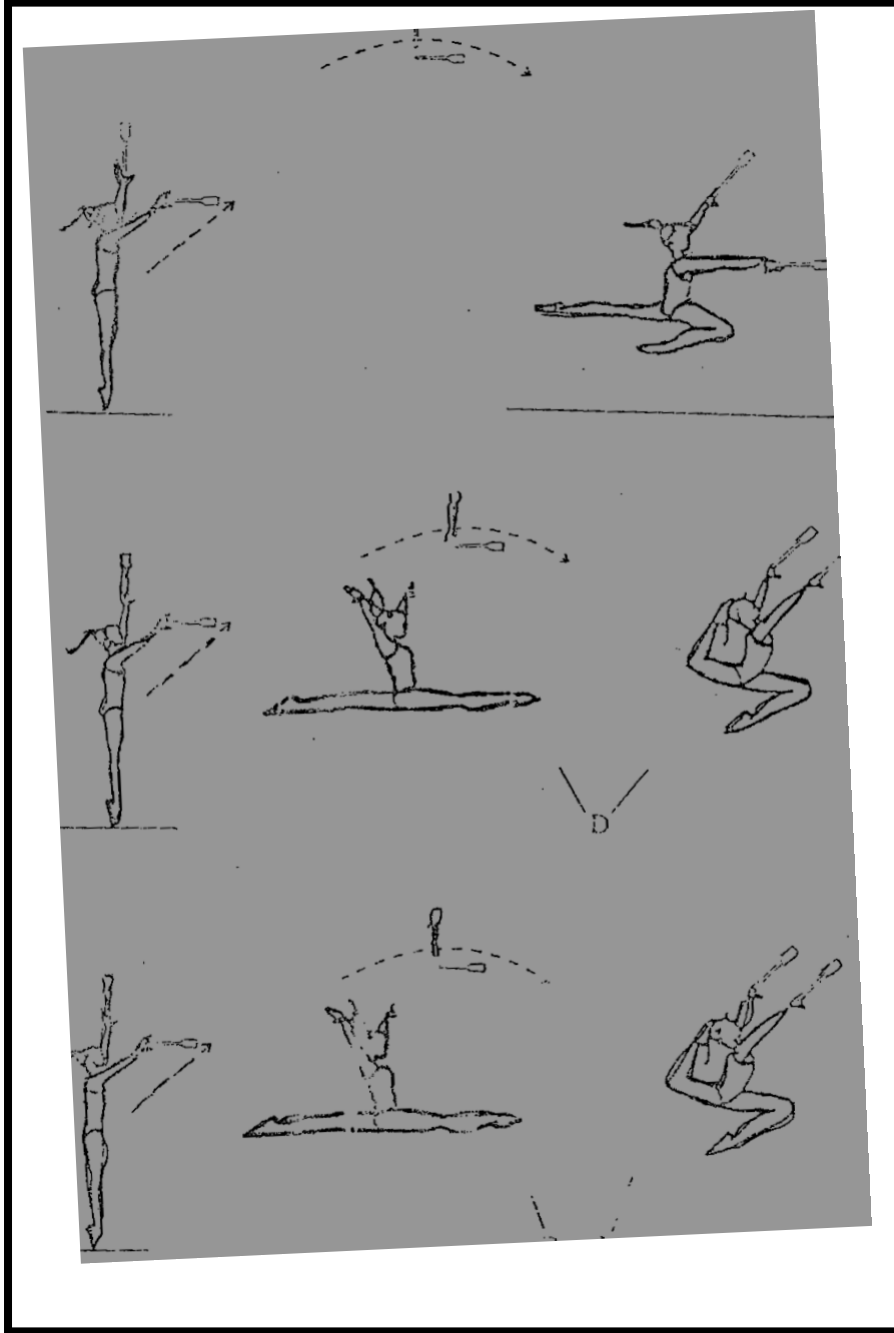


5- الحركات المتوازية:-

الحركات المتوازية من فنيات استخدام أداة الشواخص وهي أن تكون:

- مركبة من عناصر من نفس المجموعة التكوينية ولا بد أن تؤدي في اتجاهات مختلفة ومستويات مختلفة.

- تمثل تنظيماً خاصاً لكل العناصر الفنية لهذه الأداة.



6- المرجحات:-

يمكن أداء المرجحات كما يلي:-

- مرجحة الشواخص أمام الجسم من جانب لأخر حول المحور السهمي للجسم كالمرجحة البندولية الأمامية.

- مرجحة الشواخص بجانب الجسم أماماً خلفاً ، وتتم حول المحور الأفقي للجسم كالمرجحة البندولية الجانبية.

- مرجحة الشواخص من وضع الذراعين أمام الصدر ، وتتم حول المحور الرأسي للجسم كالمرجحة البندولية الأفقية.

وأثناء أداة المرجحات يجب أن تمسك الشواخص بامتداد الذراعين مع زيادة مدى الحركات ، كما يجب ألا يكون هناك زاوية مع الرسغ ، أو الكوع.

7- الدوائر بالذراعين:-

وتتم الدورانات بإحدى الطرق الآتية:

- بجانب الجسم وتتم حول المحور الأفقي.

- أمام الجسم وتتم حول المحور السهمي.

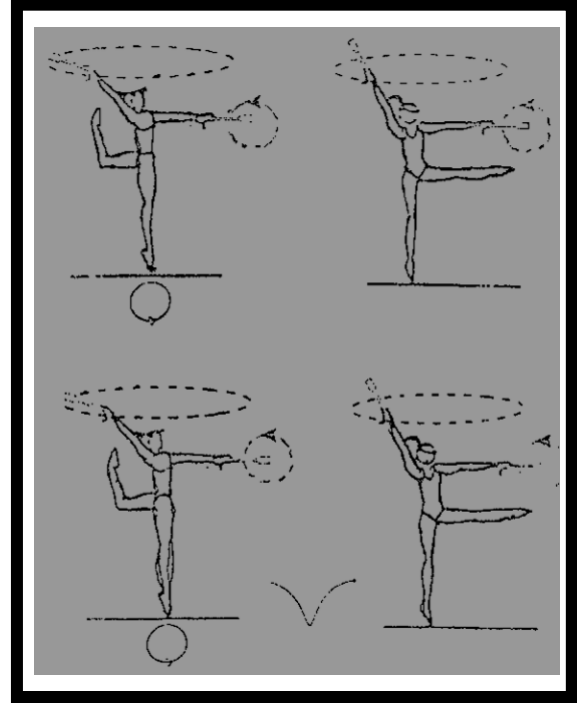
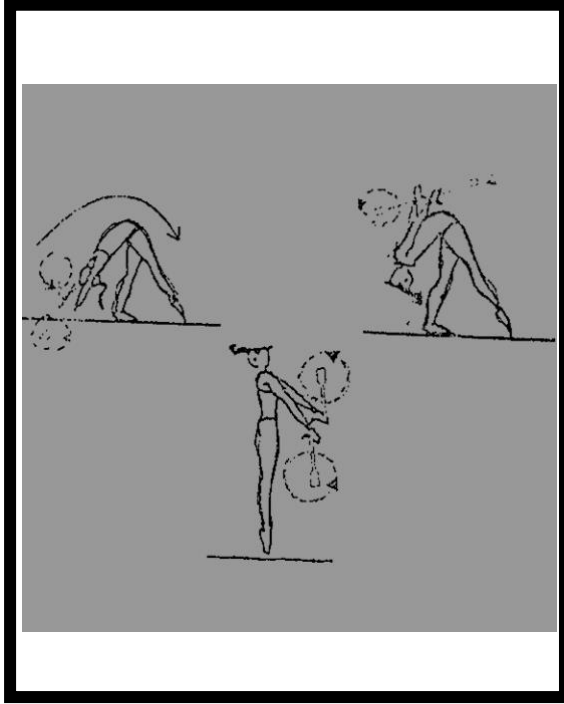
- أعلى الرأس وتتم حول المحور الرأسي.

- كما يجب مسك الشاخص من الرأس أثناء أداء الدوائر بالأداة حتى تسمح بأن تكون الحركات حرة.

- يجب عدم مسك الشواخص من الرقبة أثناء أداء المرجحات أو الدوائر.

- أثناء أداء الدوائر الكبيرة ذراع بعد الآخر يجب أن يكون هناك زاوية في الرسغ أو الكوع ويكون المسك بامتداد الذراعين.

نماذج لعمل دوائر بالذراعين بالشواخص
نموذج لأداء الحركات المتوازية
بالشواخص



8- الشكل رقم(8):-

يمكن أداء الأشكال (8) إما:-

- أمام الجسم وفوق الرأس مع دوران الجسم بذراع وبذراعين .
- أمّا أمام أو خلف الجسم بالتتابع حول المحور السهمي للجسم بذراع وبذراعين.
- أو من جانب إلى جانب آخر حول المحور الأفقي للجسم بذراع وبذراعين.
- يمكن أن تكون حركات الإشكل (8) سواء بالذراعين أو الأداء.
- يجب مسك الشواخص بامتداد الذراعين وزيادة مدى الحركات.
- التدرج التعليمي لبعض مهارات الشواخص:-
- يتم التدرج التعليمي لأداة الشواخص بداية بتعليم كيفية المسك الصحيح للشواخص وبوجه عام يتم التدرج كما يلي:-
- تعلم المهارة وإتقان أدائها بيد تليها اليد الأخرى.
- يتم الأداء باليدين معاً.

- يتم الأداء في اتجاه واحد بكلتا اليدين.
- محاولة الأداء في اتجاهين مختلفين في نفس الوقت.
- يتم تعليم أي مهارة من الثبات أولاً.
- يتم أداء المهارة من الحركة (بربط الأداء للمهارة مع الحركة) ويبدأ بخطوات بسيطة ثم أداء مهارة الشواخص مع عناصر حركات الجسم (الوثبات ، التوازن ، المرونة ، والتموج ، الدوران بالارتكاز).
- اولاً: مهارة الدوائر الصغيرة:-
يتم أداء الدوائر الصغيرة في اتجاهات مختلفة أمام الجسم ، بجانب الجسم أعلى الجسم ، الذراعان جانباً سواء كان الدوران افقياً أو رأسياً أو الدوران للداخل أو للخارج ويتم الإتقان في اتجاه يليه الاتجاه العكس الى جانب النقاط الهامة السابقة.
- ثانياً: مهارة الطواحين:-
قبل تعليم الطواحين لابد أن تتقن الطالبة الدوائر الصغيرة أولاً سواء الرأسية أو الأفقية ، ويتم تعليم الطواحين الأفقية (أمام الجسم) أولاً المزدوجة ثم يتم تعليم الطواحين الرأسية يليها تعليم الطواحين الثلاثية في الاتجاهين.
- وعند التدرج التعليمي للطاحونة يتم بتعليم حركة اليد اليمنى يليها اليد اليسرى ثم الربط باليدين معاً.
- ثالثاً: مهارات الرميات:-
- يتم إتقان الرمي البسيط أولاً ثم الاستلام ويتم الإتقان باليد اليمنى يليها اليد اليسرى.
- يتم تعليم الرميات المتنوعة باليد اليمنى ثم اليد اليسرى.
- بعد إتقان الرمي بكل يد منفردة ، يتم تعليم الرمي باليدين معاً في نفس التزامن وفي نفس الاتجاه.
- ثم الرمي باليدين معاً مع اختلاف الاتجاه والمستوى.
- رابعاً: مهارات الحركات غير المتماثلة:-

- يتم تعليم أداء هذه المهارات بعد إتقان جميع مهارات الشواخص ، ويمكن أداء مهارة واحدة باليدين مع تغير الاتجاه أو المستوى ، أو أداء مهارتين مختلفتين لكل يد.

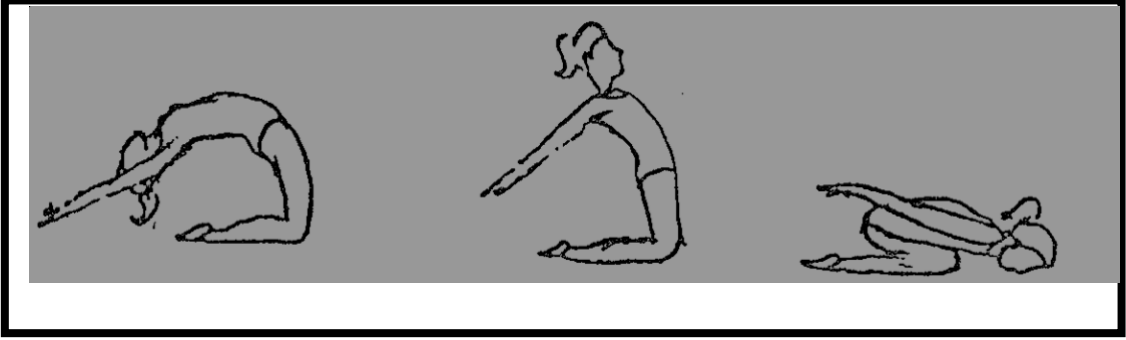
مثال: دوران جانبي بالشواخص مع التموج الأمامي بالجسم.

- تجميع الطالبات مع تقديم جزء معرفي عن المهارة مثل:
- ينقسم التموج من وضع الوقوف ثني الركبتين الى : تموج أمامي ، وتموج خلفي.
- التموج الأمامي أحد مهارات الجسم الأساسية في الجمناستك الإيقاعي ويؤدي في اتجاهات متعددة وأسطح مختلفة مع الانتقال أو بدون انتقال ، وهي حركة سلسلة تبدأ من مفاصل القدم وتسرى في أجزاء الجسم كله وتنتهي بدفع الرأس للخلف مع الوقوف على المشطين.
- يحتاج التموج الى مرونة في مفاصل الجسم المختلفة وخاصة فقرات العمود الفقري وذلك بجانب التوافق العضلي العصبي.
- كما أن الدوران الجانبي للشواخص في الاتجاه الأمامي يعتبر من إحدى المهارات الأساسية لأداة الشواخص ويعمل حول محور الأفقي للجسم وتكون الحركة من الرسغ مع ثني المرفقين.
- يتم إيضاح نموذج جيد عن طريق الوسائط التعليمية كالصور والأشكال التوضيحية أو الأفلام أو الكمبيوتر ، ثم تقديم نموذج جيد للمهارة بواسطة طالبة لديها خبرة سابقة بالمهارة.

التدرج:-

- تعليم حركة التموج من على الارض من وضع (جلوس الجثو-فتحا - ثني الجذع لاسفل بحيث تلمس الرأس الارض) دفع الحوض للامام يليه الصدر ثم دفع الرأس للخلف للوصول للقفوس خلفاً.

- تعليم التموج من الوقوف - السند على البار.

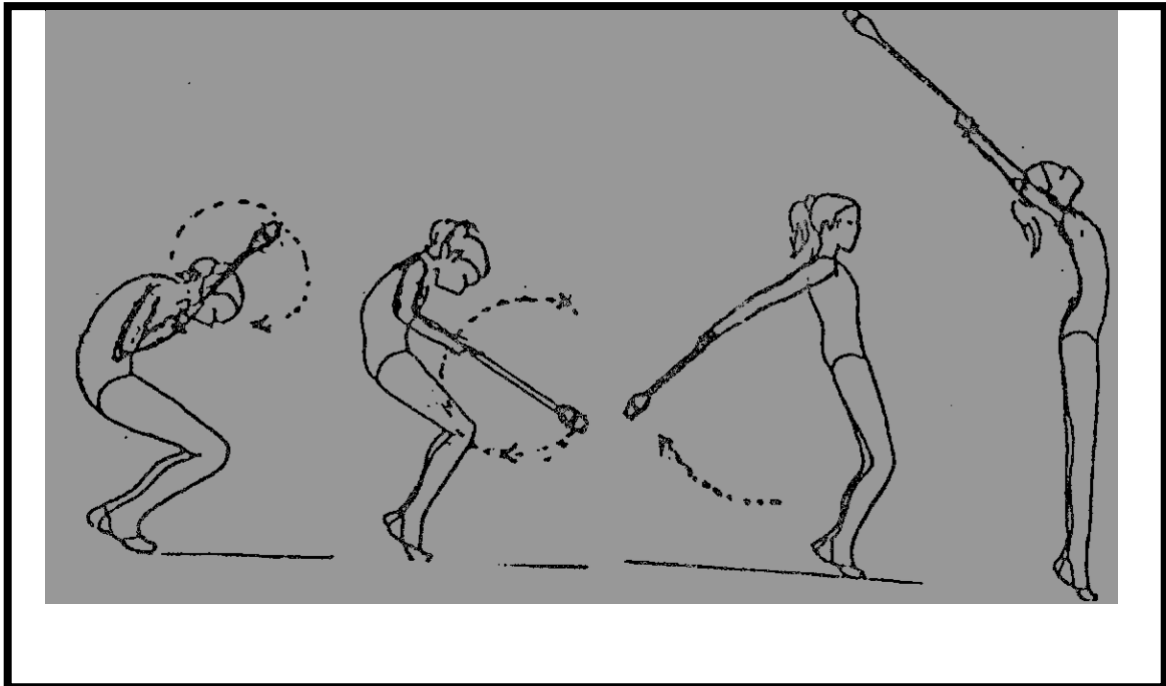


- تعليم التموج من وضع الوقوف - الثني العميق للركبتين.

- بعد إتقان حركة التموج بالجسم يتم تعليم الدوران الجانبي في الاتجاه الأمامي من وضع الوقوف مع مراعاة ملاصقة الكوعين بجانب الجسم.

- ثم تعليم حركة دوران الشواخص من المشي للإمام.

- ربط حركة الدوران بالشواخص مع المشي للأمام ثم التموج بالجسم.



تمارينات البنائية الفردية (بدون أدوات):-
تهدف الحركات البنائية(التشكيلية)إلى تشكيل أجزاء الجسم المختلفة وإكساب مختلف عضلاته القوة والمرونة والتحمل والرشاقة مما يعمل على ترقية النمو الشامل المتزن للجسم كما تهدف أيضاً إلى تحسين القوام بإصلاح العيوب الجسمانية.
وتنقسم الحركات البنائية(التشكيلية) طبقاً لتأثيرها على المجموعات العضلية المختلفة إلى ما يلي:-

1- حركات العنق:-

تهدف إلى تقوية ومرونة عضلات العنق وإصلاح وضع الرأس .

2- حركات الذراعين :-

تهدف إلى تقوية ومرونة عضلات الذراعين والرباط الكتفى وزيادة قدرة هذه العضلات على التحمل كما تسهم في إصلاح أوضاع الرأس والعنق والجزء العلوي من العمود الفقري .

3- حركات الجذع : وتنقسم إلى ثلاثة أقسام:-

(أ) حركات الظهر:-

تهدف إلى تقوية العضلات المادة للظهر .

(ب) حركات البطن:-

تهدف إلى تقوية ومرونة عضلات البطن كما تسهم في اعتدال القامة بإصلاح

الظهر الأجوف أو المستدير .

حركات الجانبين :-

تهدف إلى تقوية العضلات البطنية المائلة وبعض عضلات الظهر وزيادة مرونة

العمود الفقري والصدر بالإضافة إلى منع الانحناء الجانبي.

1-حركات الرجلين:-

تهدف إلى تقوية ومرونة عضلات القدمين والساقين والخصدين ، وزيادة قدرتها على التحمل كما تسهم في تقوية عضلات البطن المتصلة بالخصدين بالإضافة إلى تنشيط الدورة الدموية في الجسم كله نظراً لكبير حجم عضلات الرجلين.

وفيمايلي بعض الأمثلة المختارة للحركات البنائية لمختلف المجموعات العضلية السابقة روعى فيها إيضاح أنواع الحركات الخاصة لكل مجموعة عضلية حتى تستطيع الطالبة معرفة أنواع الحركات التي تؤثر في المجموعة العضلية المختلفة لضمان حسن اختيارها للحركات البنائية المناسبة.

ويجب مراعاة أنه يمكن أداء حركات مركبة من الأمثلة المختارة للحركات البنائية الأتية بحيث تشترك أكثر من مجموعة عضلية في التمرين الواحد وذلك طبقاً للهدف المقصود من التمرين فضلاً عن ذلك ينبغي مراعاة مبدأ التدرج في الحركات مع الاهتمام بإعداد الجسم (الإحماء والتدفئة) وخاصة بالنسبة للحركات التي تعمل على تنمية القوة والمرونة كما يمكن التقديم بمختلف الحركات (تصعيب الحركات) بمختلف الوسائل السابق ذكرها.

تمرينات البنائية الزوجية (بدون أدوات):-

تهدف الحركات البنائية(التشكيلية) الزوجية (مثلها في ذلك مثل الحركات البنائية الفردية) الى تنمية الصفات البدنية المختلفة كالقوة العضلية والتحمل والمرونة والرشاقة والتوازن ، ومن ناحية أخرى تهدف الى تربية القوام وإصلاح العيوب الجسمانية.

ومن أهم مميزات الحركات الزوجية ما يأتي:

- 1- سهولة الأداء وسرعة الإتقان.
- 2- القدرة على اكتشاف الأخطاء وإصلاحها سواء بواسطة المدرسة او بواسطة الزميلة.
- 3- توافر عامل التشويق والمنافسة الأمر التي يساعد على إبعاد الملل ، والقدرة على تحمل المزيد من عبء العمل.
- 4- ارتباطها بوجود فترات للراحة ، وهي الفترة التي تقوم فيها الزميلة بالعمل مما يساعد على عدم سرعة حدوث التعب.
- 5- تسهم في تربية السمات الخلقية والإدارية كتنمية العمل الجماعي والتعاون.

6- يمكن استخدام الحركات الزوجية لأداء بعض الحركات الصعبة التي تحتاج لمساعدة الزميلة (استخدام الزميلة كمساعدة).

7- يمكن استخدام الزميلة كثقل لزيادة حمل (شدة) الحركات بدلاً من استخدام الأدوات اليدوية.

8- يمكن استخدام الزميلة كجهاز بدلاً من الصندوق أو المهر أو عقل الحائط الأمر الذي يساعد على سرعة الأداء والاقتصاد في النفقات ، بالإضافة الى إمكانية التنوع او التغيير في تشكيل الحركات.

9- يمكن استخدام الزميلة كمانع بشري بدلاً من الموانع الطبيعية أو الصناعية نظراً لصعوبة توافر مثل هذه الموانع.

وفيما يأتي بعض الأمثلة المختارة للحركات البنائية الزوجية لمختلف المجموعات العضلية ، وقد روعي فيها التقسيم الآتي:

أولاً: حركات من وضع الوقوف.

ثانياً: حركات من وضع الجلوس.

ثالثاً: حركات من وضع الجثو.

رابعاً: حركات من وضع الرقود.

التمرينات التعليمية:-

تهدف الحركات التعليمية الى تنمية وإتقان أداء مختلف الأنواع الحركية الأساسية بصورة صحيحة تتميز بالاقتصاد في بذل الجهد مع جمال ورشاقة الأداء.

والأنواع الحركية الأساسية ، أو المهارات الحركية الأساسية ، هي الحركات المختلفة التي يستخدمها الإنسان في حياته بصورة دائمة مثل: المشي والركض والحجل والوثب والقفز والمرجحات وغيرها من الحركات الأخرى التي تساعد الإنسان على حسن التكيف مع البيئة ومحاولته التغلب عليها وإخضاعها لإرادته.

والحركات الأساسية (المهارات الحركية الأساسية) لا يمكن إتقانها وتطويرها الا بتعلمها ، والتدريب عليها بمختلف الطرق والوسائل ، وتعتبر الحركات التعليمية من الوسائل المهمة التي لا يمكن استخدامها لضمان تعلم وإتقان مختلف هذه الحركات.

والحركات التعليمية لا تنحصر أهدافها في تعلم وإتقان مختلف الحركات الأساسية (المهارات الحركية الأساسية) بل تؤثر أيضاً على عضلات وأجهزة الجسم المختلفة وتعمل على تنميتها وتطويرها ، إذ تسهم في تنمية الصفات العضوية الحيوية ، وهذا يعني أن الحركات التعليمية لا تقتصر في الواقع على الهدف التعليمي الحركي بل يمتد أثرها أيضاً الى النواحي البنائية والتشكيلية لأعضاء وأجهزة الجسم المختلفة.

الحركات الشبيهة بالرقص:-

وهي تعد جزءاً أساسياً من التمرينات الاعدادية والبنائية الفنية ، إذ تعمل على تطوير التوافق الحركي لدى اللاعبات وزيادة القدرة على اداء الحركات المركبة الصعبة - بجانب تنميتها للمهارة التي يتطلبها الاداء وتشمل حركات هذا القسم على:-

اولاً: حركات محورية غير انتقالية.

ثانياً: حركات محورية انتقالية.

اولاً: حركات محورية غير انتقالية:-

وهي تلك الحركات التي تتم دون انتقال الجسم من مكان لآخر بل تؤدي على

الموضع نفسه تقريباً ، ويشغل فيها الجسم حيزاً من الفراغ ومن أمثلتها:-

الأوضاع الثابتة:-

ونعني بها الأوضاع التي تؤدي على المكان بهدف إظهار الناحية الجمالية والربط بين مختلف المهارات التي تتطلب حركة واسعة ويمكن ان تشتمل على بعض الأوضاع الراقصة كالأوضاع الفرعونية من الرقص المصري القديم او بعض حركات الرأس والحوض التي تعبر عن طابع الفن الشعبي الراقص او أوضاع اخرى معبرة تؤخذ من مختلف أوضاع التمرينات من الجلوس - الوقوف - الركوع.

أ- أوضاع اليدين الأساسية:-

الوضع الأول:- وتكون فيه اليدان على شكل دائرة أمام الجسم الى الأسفل.

الوضع الثاني:- وتكون فيه اليدان على شكل دائرة أمام الجسم (في منتصف البطن).

الوضع الثالث:- وتكون فيه اليدان على الرأس على شكل دائرة والى الأمام قليلاً حتى يمكننا إذا رفعنا نظرنا إلى أعلى أن نرى أصابع اليدين.

الوضع الرابع:- وتكون فيه اليد اليسرى او اليمنى أعلى الرأس واليد اليمنى أو اليسرى أمام الجسم في منتصف البطن.يمنى أعلى الرأس.

الوضع الخامس:- وتكون فيه اليد اليمنى أو اليسرى في جانب الجسم وعلى شكل قوس والذراع اليسرى او اليمنى أعلى الرأس.

الوضع السادس:- وتكون فيه اليد اليمنى كما هي في الجنب وتنخفض اليد اليسرى بحيث تكون أمام الجسم وتحاذى منتصف البطن.

الوضع السابع:- وتكون فيه اليدان إلى جانب الجسم مشكلتين نصف دائرة.

ب- أوضاع القدمين الأساسية:-

الوضع الأول:- الوقوف بفتح المشطين بزاوية 180° مع مد الجسم.

الوضع الثاني:- الوقوف فتحاً مع فتح المشطين بزاوية 180° مع مد الجسم .

الوضع الثالث:- الوقوف بقدم إلى الأمام وأخرى إلى الخلف بحيث يكون كامل القدم الأمامية في منتصف القدم الخلفية والمشط للخارج مع مد

جسم.

الوضع الرابع:- الوقوف فتحاً قدم إلى الأمام والأخرى الى الخلف بحيث يكون مشط القدم الأمامي موازياً لكامل القدم الخليفة.

الوضع الخامس:- الوضع الرابع نفسه، الوقوف ضمناً.

ج- أوضاع الوقوف:-

تنفذ أوضاع الوقوف بقسمين:-

القسم الأول: الرفع:-

ويقصد به الارتفاع بكل القدم من الوضع الثابت لها حين يكون العقب على الأرض ، الى وضع الوقوف على أطراف الأصابع ولابد من ثني الركبتين ومدهما وله طريقتان:-

- رفع العقب تدريجياً بحيث تمر الحركة خلال عضلات مشط القدم الى أن تصل

إلى العقب مع ثبات الأصابع في مكانها.

- رفع العقب بعمل قفزة بسيطة جداً مع سحب أصابع القدم قليلاً للداخل بحيث تكون تحت مشط القدم.

القسم الثاني: الوقوف بالوخز:-

ويقصد به الارتفاع مباشرة على أطراف الأصابع بدون ثني الركبتين والوقوف بنوعية ينفذ على رجلين أو على رجل واحدة والرجل الحرة أما تمس الأرض (أماماً ، جانباً ، خلفاً) أو ترفع (أماماً ، جانباً ، خلفاً) مدودة أو مثنية.

ثانياً : حركات محورية انتقالية:-

ونعني بهذا النوع من الحركات ، التي ينتقل فيها الجسم من مكان الى آخر مستغلاً أكبر مساحة ممكنة من الفراغ المحيط به وتشمل مايلي:-

1- المشي

2- الركض

3- الخطوات الإيقاعية

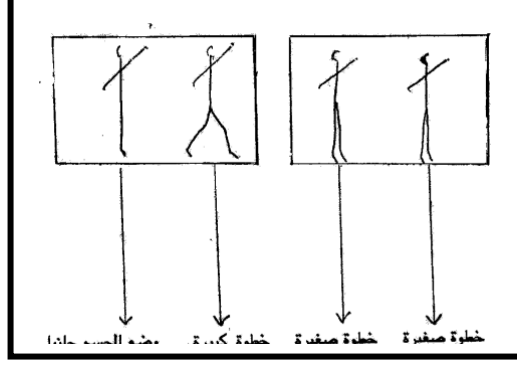
4- الوثبات

5- الدوران وأوضاع الوقوف

السير والركض والخطوات الإيقاعية:-

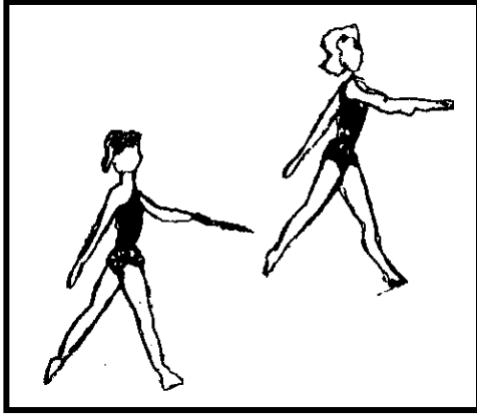
ويقصد بالسير والركض والخطوات الإيقاعية هنا هي تلك الحركات الإيقاعية الأولية التي يتعلمها المبتدئ في بادئ الأمر مع كل الأوضاع السابقة من اجل أن يؤدي بعد ذلك حركة مهارية بسيطة أو متوسطة أو صعبة أو يربط الحركات المهارية مع بعضها لتكون السلسلة الحركية أو مانسميها التشكيلة الحركية وأنا هنا في هذا المبحث نربط السير والمشي أولاً مع الركض والخطوات الإيقاعية وللسهولة فقد فصلنا أنواع المشي والركض والخطوات ليتسنى للقارئ أن يفرق بين الأنواع كما مبين في التقسيمات الأربعة وهي على شكل أربع مجموعات وكما يلي: المشي والركض والخطوات والوثب.

- مشي الفالس :- مشي الفالس وهو عبارة عن انتقال الثقل أماماً في خطوة واسعة ثم خطوتين صغيرتين على أطراف الأصابع.
- وتؤدي هذه الخطوة أماماً وخلفاً مع الدوران.



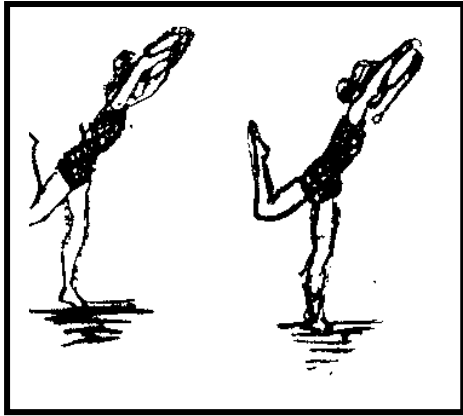
يرتبط المشي مع الرقص وقبل أن تعرف كيف يرتبط سوف تأخذ أنواع الرقص.
ثانياً: الرقص:-

وهذا النوع من الرقص هو الشبيه بالرقص كما هو بالشكل.



- 1- تغير الجري بالرقص مع رفع الكعب خلفاً.
- 2- الجري مع رفع الركبة بزاوية قائمة أماماً.
- 3- الجري مع رفع الرجل مفرودة أماماً وخلفاً.
- 4- الجري على أطراف الأصابع.

5- الجري مع فرد الرجلين ومرجحة الذراعين بجانب الجسم كما في الشكل.

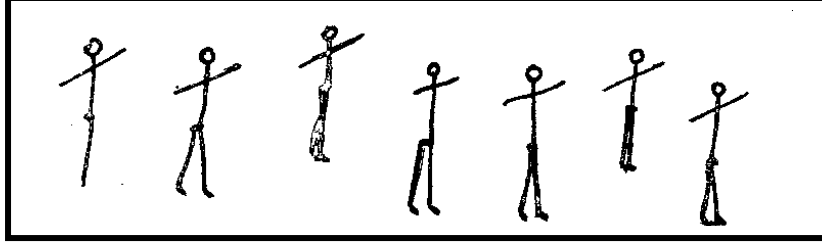


- 6- الجري مع اهتزاز خفيف للجسم.
 - 7- الجري الجانبي مع تقاطع الرجل أماماً أو خلفاً أو بالتبادل.
- وتؤدي الأنواع السابقة للرقص أماماً ، جانباً ، وخلفاً.

ثالثاً: الخطوات

خطوة التناوب:-

تتم خطوة التناوب بنقل مركز ثقل الجسم وذلك بتحريك رجل واحدة تتبعها الأخرى ثم اخذ خطوة ترحلق للإمام مع رفع الرجل الثابتة أماماً وتتم على إيقاع 4/3.



الزحاقة:-

خطوة

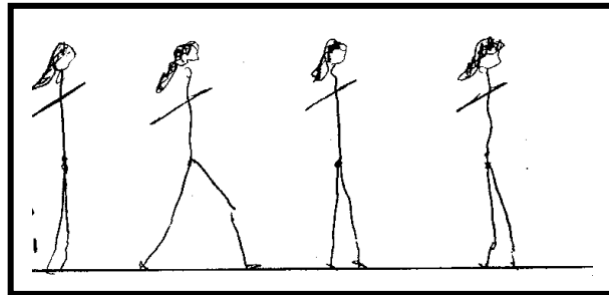
وهي على ثلاث أنواع:-

تتم خطوة الزحاقة بنقل مركز ثقل الجسم بتحريك رجل واحدة تتبعها الرجل الأخرى وتكون بثلاثة أنواع ويكون إيقاعها 4/2:-

- الزحاقة الأمامية.
- الزحاقة الجانبية.
- الزحاقة الخلفية.

الخطوة الثلاثية المفتوحة:-

وهي تشبه الى حد ما خطوة الفالس وهي عبارة عن ثلاث خطوات للإمام وبتوقيت 4/3 ويمكن تأديتها أماماً وجانباً مع الدوران.



خطوة التقاطع:-

وتتم بأخذ خطوة الى الأمام متقاطعة مع ثني الركبة قليلاً الى الأسفل مع رفع الساق خلفاً بزاوية 90° ثم خفض الساق المرفوعة خلفاً (على رؤوس الأصابع) والرجوع بخطوة انتقالية جانباً (على رؤوس الأصابع) وتؤدي بإيقاع.

رابعاً: الوثبات

من الأساسيات المهمة الوثب وتختلف الوثبات من حيث :-

- شكل الارتفاع والهبوط.

- شكل الجسم أثناء الطيران.

أما بالنسبة لشكل الارتفاع والهبوط فيقسم الوثب الى أنواع:-

- الارتفاع بالقدمين والهبوط عليها.

- الارتفاع بقدم واحدة والهبوط على القدم نفسها.

- الارتفاع بقدم واحدة والهبوط على قدمين.

- الارتفاع بقدم والهبوط على القدم الأخرى.

وتلك النوعيات المختلفة من الارتفاع تعلم اللاعبة الدقة في الأداء أثناء الطيران ، وهي

أنواع سنأخذ بعضها بالمباحث التالية:-

1- الوثب الى الأعلى:-

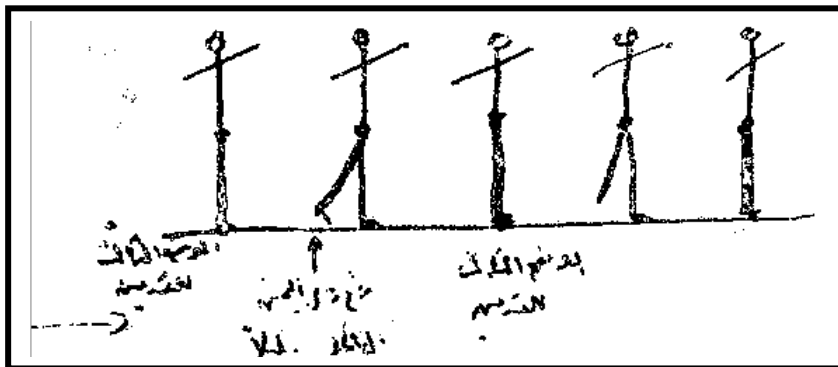
الوثب الى الأعلى باستقامة الجسم مع 4/1 دورة ، 2/1 دورة ، وهو الوثب بالقدمين في

المكان مع تغير بسيط في الاتجاه واعتيادي يكون 4/1 الى نصف دورة.

2- وثبة الزحلقة:-

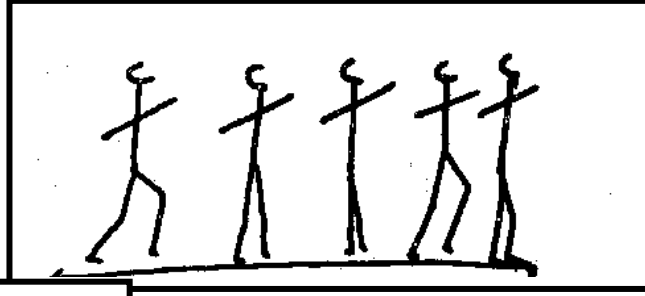
وهي وثبة الى الأعلى مع الانزلاق بسيط أماماً أو وثبة الى الأعلى مع انزلاق بسيط

خلفاً ذلك وثبة بسيطة مع انزلاق جانباً (أيمن وأيسر).



3- وثبة التناوب:-

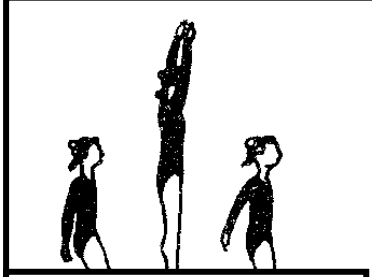
وهي وثبة بسيطة مع تناوب في تبديل الخطوة أماماً وفي الهواء.



4- الوثب ضمًا:-

وهي قفزة بسيطة إلى الأعلى بكامل الرشاقة مع ضم الرجلين سوياً وتأشير المشطين.

5- الوثب بثني الركبتين:-

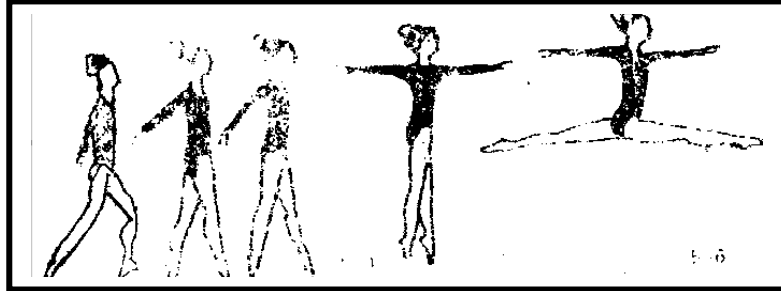


وهي وثبة كسابقاتها ولكن هنا ترفع الركبتين معاً ويمكن أيضاً ان ترفع ركبة واحدة أماماً أو خلفاً أو جانباً.



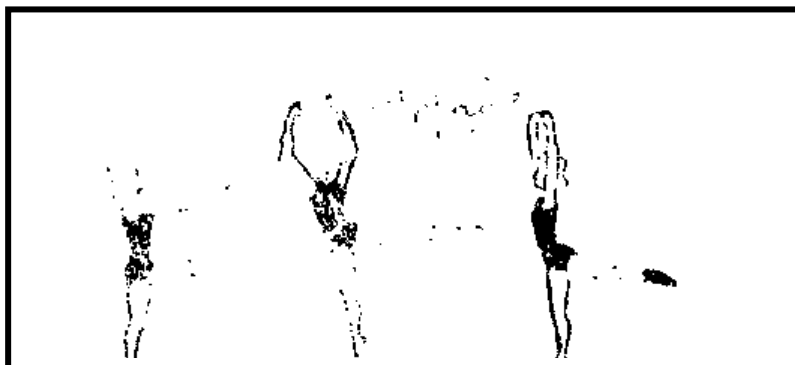
6- الوثب فتحًا:-

وهذه الوثبة إلى الأعلى مع فتح الساقين وتكون الرجلان ممدودتين ومؤشرة إلى الجانب.

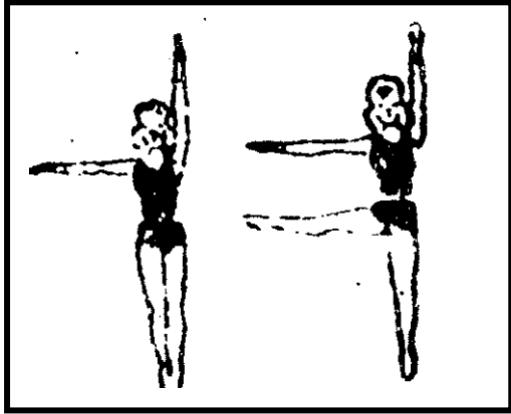


7- وثبة الحجلة:-

وتكون بمرجحة الرجل ودورانها 90° أو 180° كما بالشكل:-



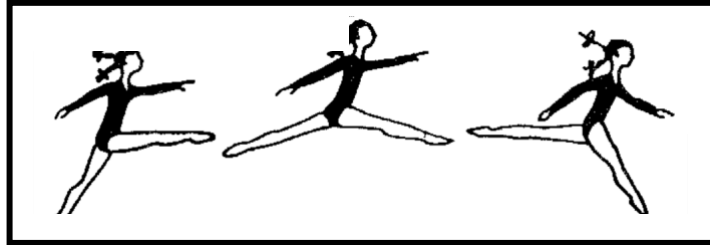
وتؤدي بمرجحة الرجل ودورانها 180° وهي من الوثبات الفردية حيث يتم الارتقاء والهبوط على رجل واحدة.



- الارتقاء بالقدمين والهبوط على قدم واحدة.
- الوثب مع لمس الرأس خلفاً بأحدى القدمين.
- الوثب مع رفع الرجل جانباً كما موضح بالشكل.

8- وثبة الخطوة:

وتسمى وثبة الفجوة أو الوثبة المفتوحة ، ويسميتها البعض دورانية الجري وتؤدي أما من جانب لأخر ، أو أماماً أو خلفاً.



تؤدي بالنهوض أو الارتقاء الفردي والهبوط الفردي على الرجل الثانية.

9- الوثبة - وثبة المقص:-

وتؤدي أماماً أو خلفاً أو للجانب وفي كلتا الحالتين يتم تبادل رفع الرجلين في

الهواء أثناء الطيران.

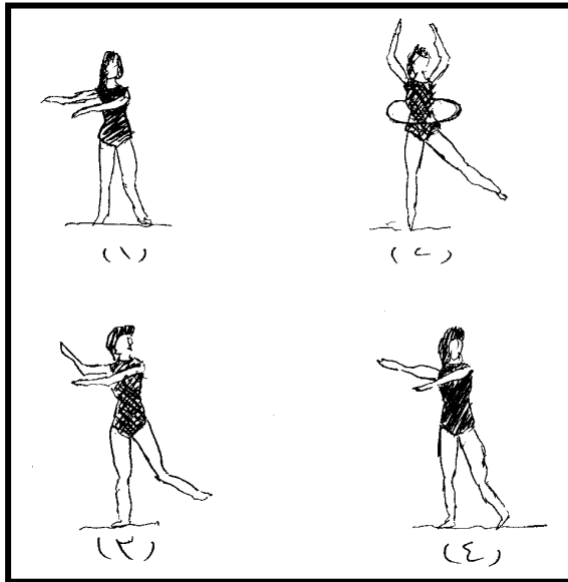


وثبة المقص خلفاً، وتؤدي بالنهوض الفردي والهبوط الفردي على الرجل الثانية.



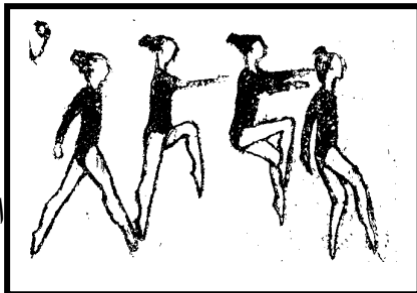
وثبة المقص اماما وتؤدي بالنهوض الفردي والهبوط الفردي على الرجل الثانية.

10- وثبة الدوران (وثبة المقص مع الدوران الجانبي):-
 وثبة الدوران أو وثبة المقص الجانبي مع الدوران ، وتؤدي أما بالدوران
 360° أو 540° جهة اليمين أو اليسار كما في الشكل.



11- وثبة القطة:-

وهي المعروفة بالكومات العالية أي
 تبادل ثني الركبتين عالياً أماماً.



الركبتين

وتؤدي بالانهوض الفردي والهبوط الفردي على
 أماماً.

12- وثبة التخطي بالهواء:-



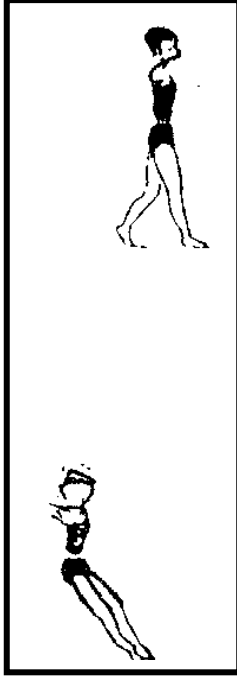
الوثب بالنهوض الفردي مع مرجحة
الرجل الحرة أماماً ، خلفاً ثم الهبوط
على رجل الارتقاء نفسها.

13- وثبة الغزال أماماً:-



وتؤدي أماماً ، والرجل الخلفية مفرودة
أو مع ثني الرجل خلفاً ، كما في
الشكل.

14- وثبة لمس القدم:-



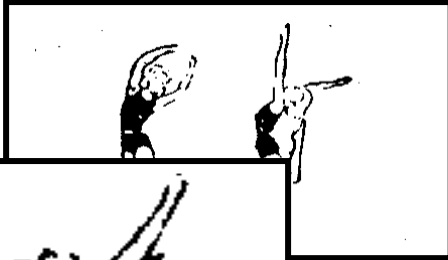
وتكون أما جانباً او خلفاً او أماماً كما في الشكل.
وتؤدي بالنهوض الفردي والهبوط الفردي على
الرجل نفسها وترفع الرجل أماماً لمس القدم ثم
الهبوط.

وهناك وثبات أخرى كثيرة نذكر منها على سبيل
المثال وثبة السمكة وثبة القرفصاء ، وثبة الاقعاء
، وثبة المرجحة.

1- وثبة السمكة :-

وتكون أما ثني الجذع جانباً أو مع لمس
الرأس خلفاً.

(لمس الرأس) - وثبة السمكة - أما ثني
الجذع جانباً أو مع لمس الرأس خلفاً.



2- وثبة القرفصاء:-

وتكون أما بلمس الركبتين للجبهة أماماً
أو مع ثني الركبتين ولف الجذع وتقوسه
خلفاً.

3- وثبة الاقعاء :- وهي أما مع رفع إحدى الذراعين جانباً والأخرى حلقة فوق الرأس
أو مع لمس الكعبين كما موضح بالشكل:-

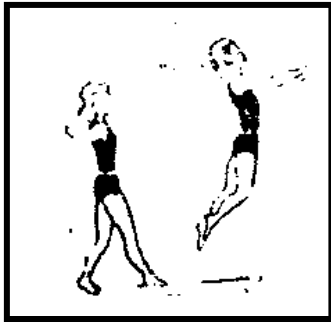


(ب)



(ا)

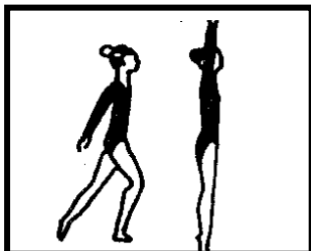
وهي أما برفع إحدى الذراعين جانباً والأخرى حلقة فوق الرأس أو لمس الكعبين
(النهوض الزوجي) ، الارتقاء بقدم والهبوط على القدم نفسها.



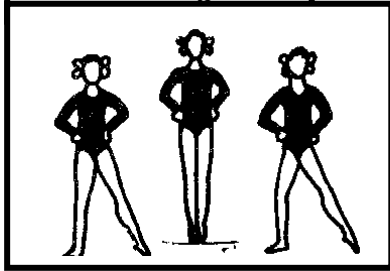
4- وثبة المرجحة:- وهي تؤدي غالباً بعد
المشي أو مشي المرجحة وتكون مع فرد الرجل
أو مع ثنيها على الركبة.

خامساً: الدوران في وضع الوقوف:- تتلخص أوضاع الوقوف في:-

1- الرفع:- وهي عندما ترتفع القدم من وضع
الثابت إلى وضع الوخز.



2- الوقوف بالوخز:



3- الدوران على مرتكز بالوخز والرفع:-

وهي حركات تتحرك فيها الجسم حول محور ثابت بهدف تغير اتجاهه وذلك بشد جميع مفاصل الجسم ووضع نقله على أطراف الأصابع (في الدوران) أو الجزء الأمامي من القدم (في الالتفاف) ثم التحرك حول المحور بقدم أو بقدمين متباعدتين أو مضمومتين ويعتمد تدريب هذا الجزء على أسس البالية مع الدقة والسرعة في حركة القدمين وهذه الحركات عبارة عن حركات توازن معقدة من نوع خاص ، وتؤدي برفع الرجل الحرة مع تحريك الجذع وتمايله.

- أماماً

- جانباً

- خلفاً

أداة الكرة (Ball)

مراحل تطور الكرة:-

أظهرت الآثار القديمة أن مهارة رمي الكرة واستلامها كانت تمارس في العراق ومصر الفرعونية ، وكانت هذه الكرات مصنوعة من الجلد محكمة بخيط ومحشوة بالنخالة أو قشر الحبوب ، وقطرها كان يبلغ 3 بوصات ، كما وجدت أنواع مصنوعة من جذور البردي ضغطت بإحكام ثم غطيت بطبقة من الجلد الرفيع ، ويرجع الفضل في إدخال الكرة كإحدى الأدوات إلى ميداو Medau ورودف بودا Roddelf Booda ، وقد استخدمت الكرة على نطاق واسع ، وبدأ ظهورها في بطولة العالم الأولى للجمناستك الإيقاعي التي أقيمت في مدينة بودابست بالمجر عام 1963 ، والكرة في الجمناستك الإيقاعي من الأدوات التي تثير عامل التشويق خلال استخداماتها وتحتاج إلى الكثير من الدقة لاسيما عند أداء مهارات الرمي والاستلام ، كما أنها من أكثر الأدوات اليدوية مطاطية ، ولها شكل دائري منتظم وشكلها الخاص يجعلها مناسبة لحركات التدوير Rotaion والدحرجات Rolls والرميات Throws والارتدادات Bounces ، وعلى الرغم من إمكانية إختلاف ألوان الكرة في المسابقات الفردية ، إلا انه يجب مطابقة ألوان الكرات في المسابقات الجماعية ، وفي جميع الحالات يجب

أن تكون الكرة ملساء، وغير مسموح بوجود أي رموز أو صور بارزة على الكرة ، ولكن يسمح فقط بالرسم الجيوميتريك (الرسم الهندسي كصورة لاعبة جمناستك) وطبقاً للمادة المصنوعة منها الكرة فهي تتمتع بدرجة كبيرة من المرونة ، بحيث تسمح بأداء الحركات الفنية المختلفة. مواصفات أداة الكرة:-

تصنع الكرة من المطاط أو البلاستيك ، ويتراوح قطرها ما بين 18-20سم ووزنها 400غم ، وعلى الرغم من إمكانية استخدام ألوان مختلفة في المسابقات الفردية إلا إنه يجب مطابقة ألوان الكرة في المسابقات الجماعية ومنذ عام 1997 حتى الآن ، أصبحت الألوان اختيارية ويسمح باللونين الذهبي والفضي وكان محظوراً استخدامهما. تحمل الكرة ولا تمسك حيث توضع على راحة اليد وتأخذ الشكل الفنجاني مع سندها بالأصابع وعدم تصلبها سواء اليد أسفل الكرة ، أعلى الكرة ، اليد أسفل الكرة ، مع دوران مفصل المرفق للخلف ، أسفل الكرة باليدين معاً ، على ظهر اليدين ، على الرجلين أو على أي جزء من أجزاء الجسم.

مجموعة الحركات الفنية المستخدمة بأداة الكرة:

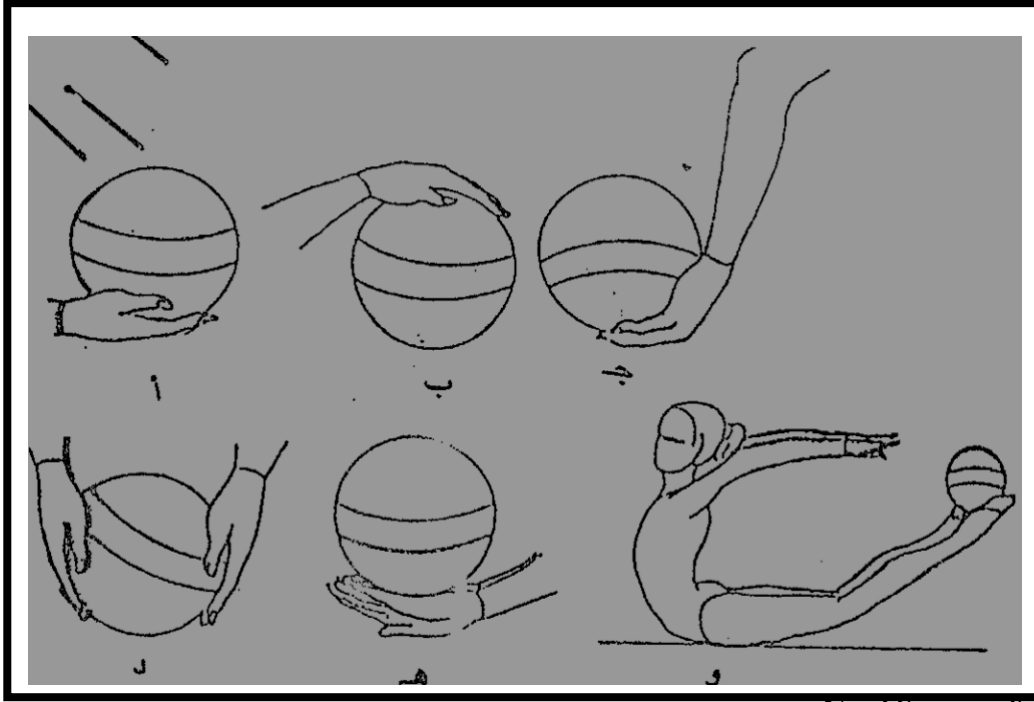
1. الرمي والاستلام.

2. درجة الكرة على الأرض والجسم.

3. الطبطبة.

4. المرحجات.

5. الدوائر.



1- الرمي والاستلام:-

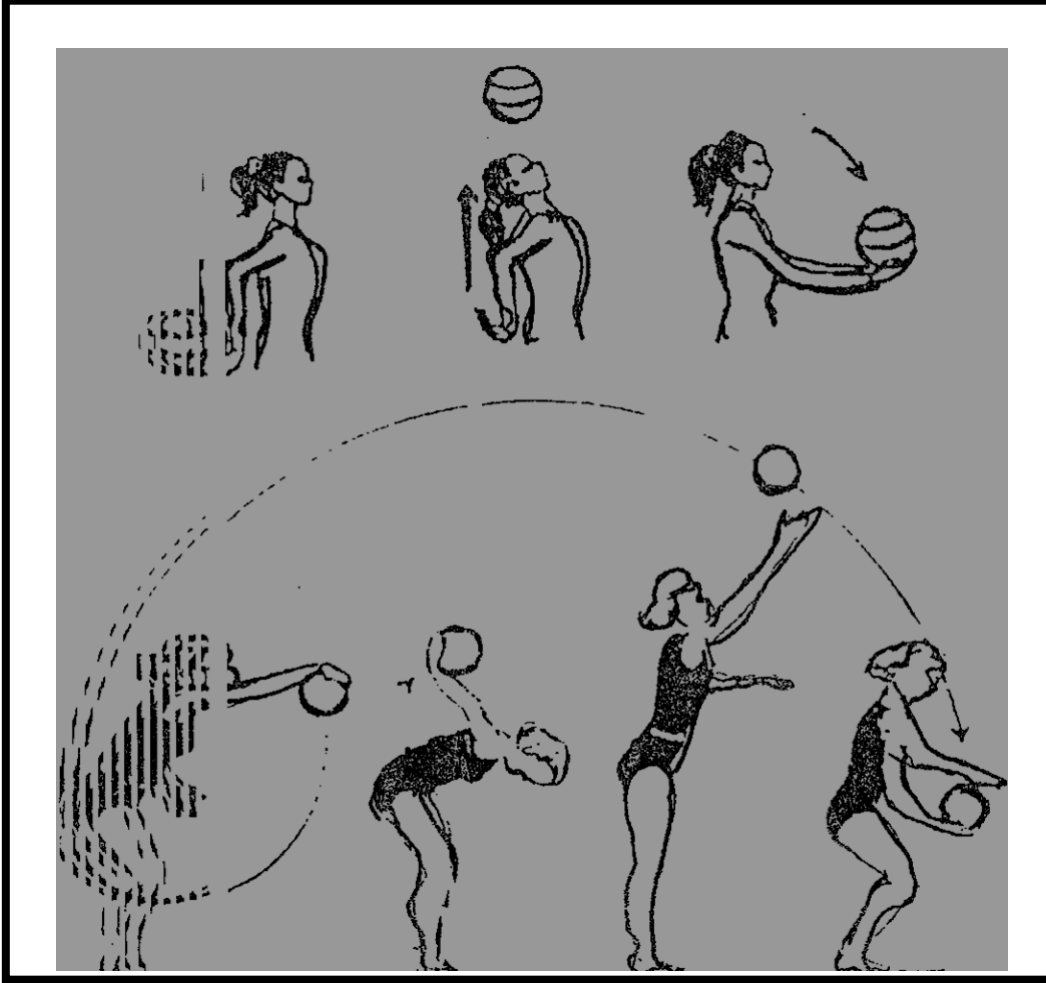
يراعى عند رمي واستلام الكرة مايلي:-

- انزلاق الكرة على اليد خلال الرمي وفي اتجاهه بحيث تمر في نهاية الحركة على أطراف الأصابع.
- عند الاستلام تلمس الكرة إطراف الأصابع أولاً ثم تنزلق على اليد مع متابعة الذراع للحركة.
- يؤدي الرمي من خلال مرجحة الذراع من مفصل الكتف وتنتهي الذراع الحركة اماماً أعلى ويتم استلام الكرة بهدوء دون ارتطام الكرة على الأرض.
- يمكن رمي الكرة باليدين معاً أو بيد واحدة ، أما لو تم استلامها باليدين معاً فيتم خفض الصعوبة ألا في حالة المسك باليدين خلف الظهر أو في حالة الرقود على الأرض.
- يراعى زاوية خروج الأداة للإمام ولأعلى بحيث ترسم الكرة قوس في الهواء أو خط مستقيم لأعلى.

وينقسم الرمي إلى نوعين:

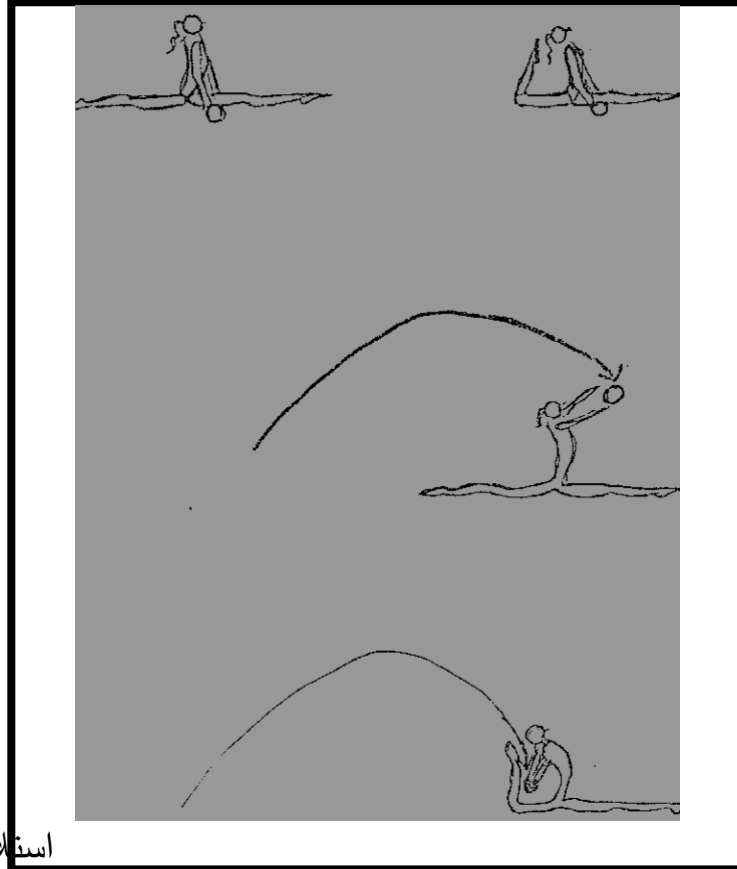
1- الرمي لأعلى من الثبات.

2- الرمي من المرجحة.



حيث يتم الرمي باليدين والاستلام باليدين معاً أو بيد واحدة والاستلام بنفس اليد أو باليد الأخرى أو باليدين معاً ويتم الرمي لأعلى نقطة مع الاستلام أمام الجسم أو خلفه من وضع الوقوف أو من أوضاع أخرى مركبه.

أما في رمي الكرة في المرجحة فتبدأ الحركة بمرجحة الذراع يعقبها رمي الكرة عالياً واستلامها أما باليد نفسها أو باليد الأخرى.



استلام الكرة بيد

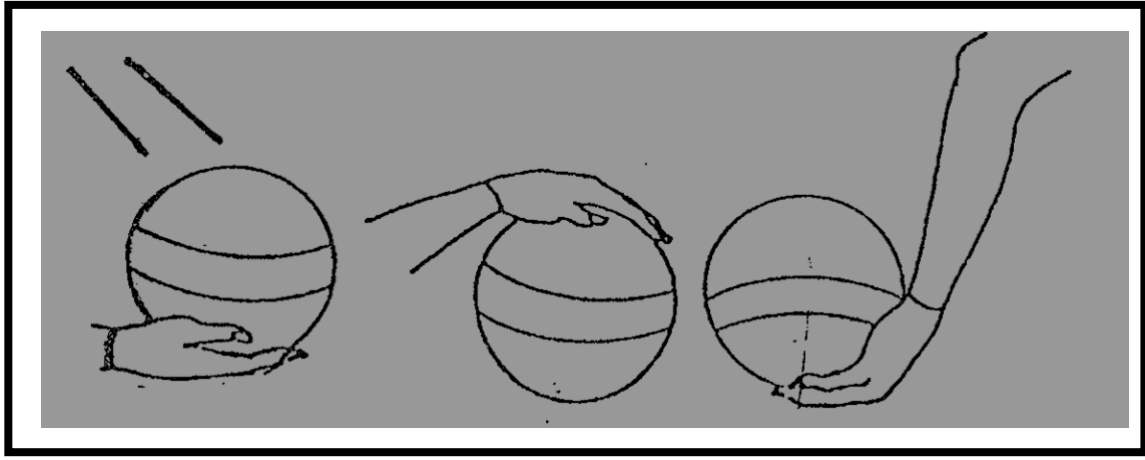
ويتم

واحدة مع مراعاة ملامسة الكرة بالأصابع أولاً خلال الاستلام وعدم تصلب الذراع مع متابعة الجسم للحركة.

أمثلة لرمي واستلام الكرة:-

- رمي الكرة من المرجحة البندولية أماماً واستلام باليد الأخرى.
- رمي الكرة من المرجحة البندولية بالذراع من جانب لآخر واستلامها باليد الأخرى.
- رمي الكرة باليدين خلف الظهر واستلامها من أمام الجسم.

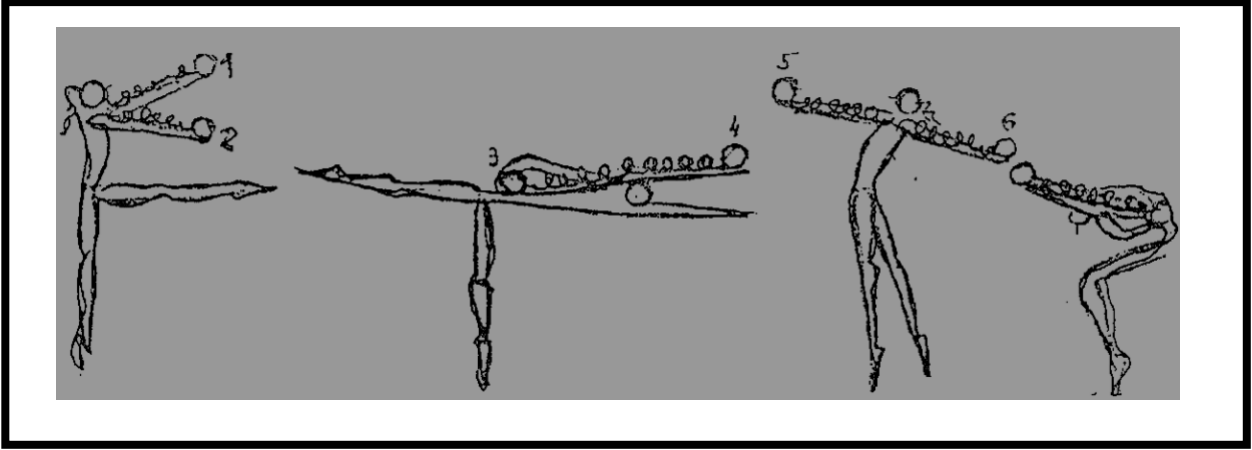
- رمي الكرة في شكل قوس أماماً وخلفاً مع دوران الذراع واستلامها بنفس اليد أو باليد الأخرى.
- تؤدي في مهارة الرمي والاستلام للكرة على المحور الرأسي في حالة رمي الكرة عالياً وعمودياً على الأرض مع الاستلام في أعلى نقطة أو حول المحور السهمي برمي الكرة من ذراع لأخرى بحيث ترسم شكل قوس.



2- الدرجات الحرة:-

- تعتبر الدرجات من مجموعة الحركات الفنية المستخدمة بأداة الكرة وهي نوعين:
- أ- درجة حرة.
 - ب- درجة مساعدة.

في الدرجة الحرة تتحرك الكرة بطريقة حرة دون أي مساعدة من اليدين أو بالجسم وتتم الدرجة على الجسم وتأتي عقب حركة المرجة بالذراع أو بالدوران وتؤدي بنوعين مختلفين ، أما الدرجة المساعدة هي التي يتم فيها المساعدة بيد واحدة أو بكلتا اليدين أو بأي جزء من الجسم وتتم على الأرض.

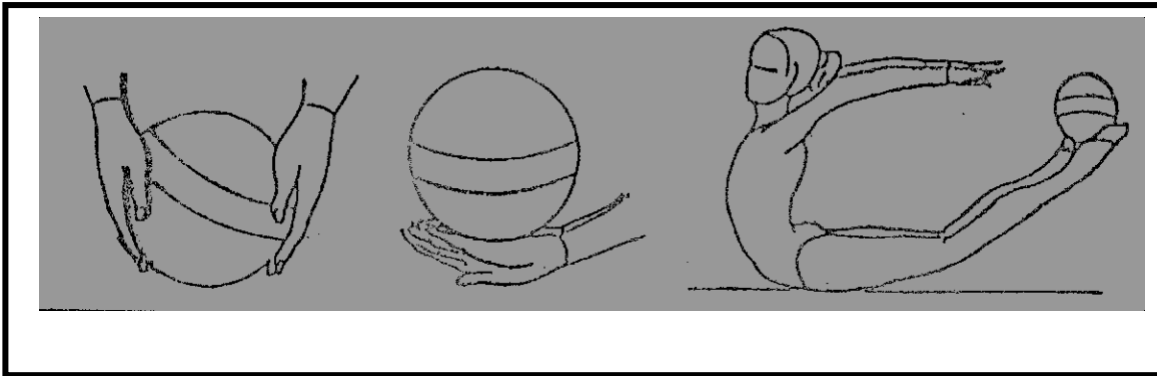


وبصورة عامة درجة الكرة بطريقتين مختلفتين هما:-
 أ- الدرجة على الجسم : درجة قصيرة- درجة طويلة.

ب- الدرجة على الأرض.

الدرجة على الأرض:-

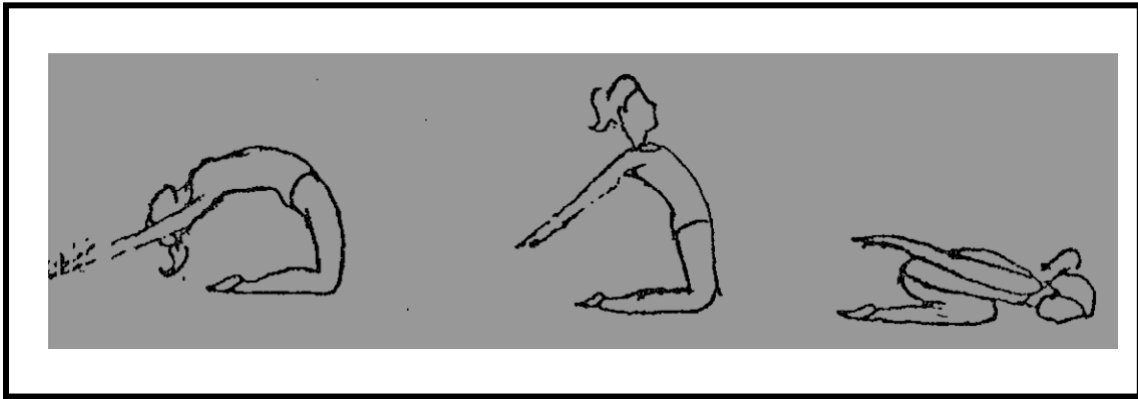
تؤدي الدرجة على الأرض أما في خط مستقيم أو في خط مائل على الأرض أما بدفع الكرة من رسغ اليد وأثناء ذلك تقوم اللاعبة بأداء أي عنصر من عناصر حركات الجسم المختلفة كالوثب ، أو الدوران ، أو التموجات ، والدرجة على الأرض من الدرجات المساعدة حيث يتم دفع الكرة بيد أو باليدين أو بأي جزء من الجسم ويتم استلام الكرة بيد واحدة مع متابعة الجسم للحركة ، كما يمكن ربطها بأي مهارة أخرى كالرمي والمرجة والدوران.



الدرجة الطويلة على الجسم:-

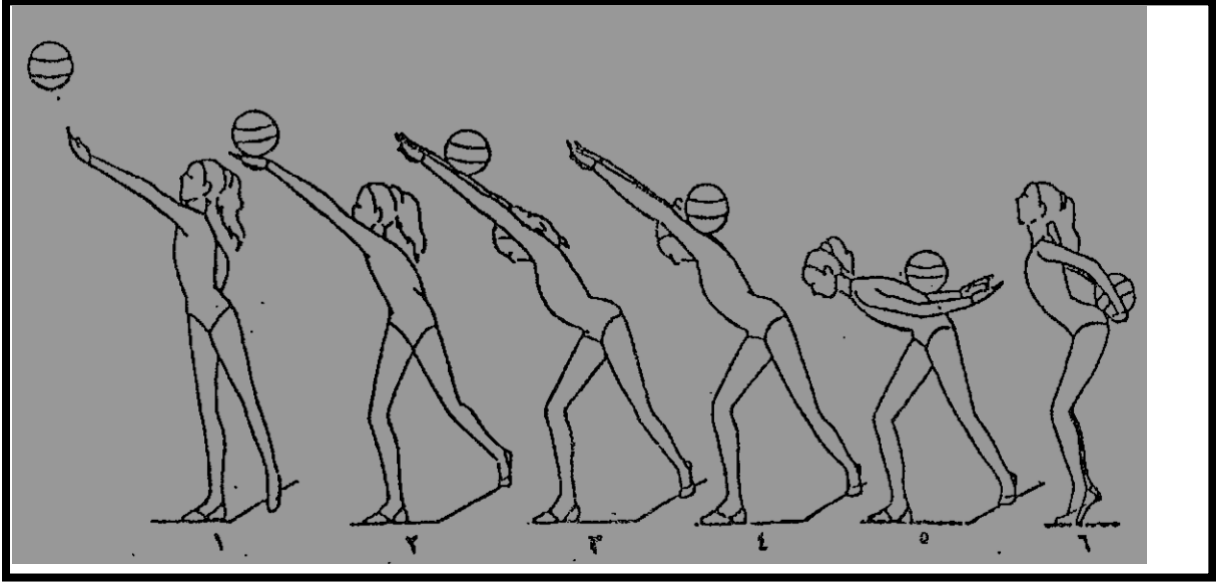
وهي من الدرجات الحرة التي تؤدي باليدين معاً أو بيد واحدة ، وتؤدي على أجزاء مختلفة من الجسم (الظهر ، الصدر ، الذراع، الرجلين) كما يجب أن يراعى مايلي:

- أداء الدرجة كاملة مع عدم ارتداد الكرة أو طبطبتها أو أنزلاقها على الجسم.
 - يجب أن تنزلق الكرة حرة لكي تأخذ مسارها على الجسم وتنقسم الدرجة على الجسم الى نوعين(الدرجة القصيرة والدرجة الطويلة).
- تؤدي الدرجة القصيرة على جزء واحد من أجزاء الجسم ، تستخدم كحركة ربط بين المهارات وهي من متطلبات الأداء بالكرة.



أما الدرجة الطويلة فتكون على جزئين أو أكثر من أجزاء الجسم المختلفة وتستخدم كصعوبة عند أداء اللاعبة لأي صعوبة من صعوبات الجسم المختلفة.

وتؤدي الدحرجة الطويلة على الجسم على المحور الرأسي حيث تتم دحرجة الكرة من أعلى لأسفل الجسم أو العكس ، وأحياناً تؤدي على المحور الأفقي ، وذلك بدحرجة الكرة على الذراعين والصدر أو خلف الظهر وتكون الكرة موازية للأرض عند أداء الدحرجة.



الطبطة:-

يتم طبطة الكرة بدفع الكرة بأطراف أصابع اليد لكي ترتد على الأرض في نفس المكان أو من جانب لآخر ولا بد من متابعة الجسم لحركة الكرة مع عدم صدور أي صوت أثناء دفع الكرة باليد، وهناك نوعان من الطبطة وهي:

1- الطبطة الايجابية: ويتم بسلسلة من الطبطات بارتفاع ثابت وموحد في فترة زمنية متساوية.

2- الطبطة السلبية: وهو طبطة الكرة بشكل غير موحد من حيث (الزمن أو الإيقاع).

وتؤدي مهارة الطبطة بالكرة على المحور الراسي حيث تكون الكرة بشكل عمودي.

4- الدوائر:-

الدوائر من المجموعات الحركية الفنية المستخدمة بأداة الكرة وتنقسم الدوائر بالكرة إلى:

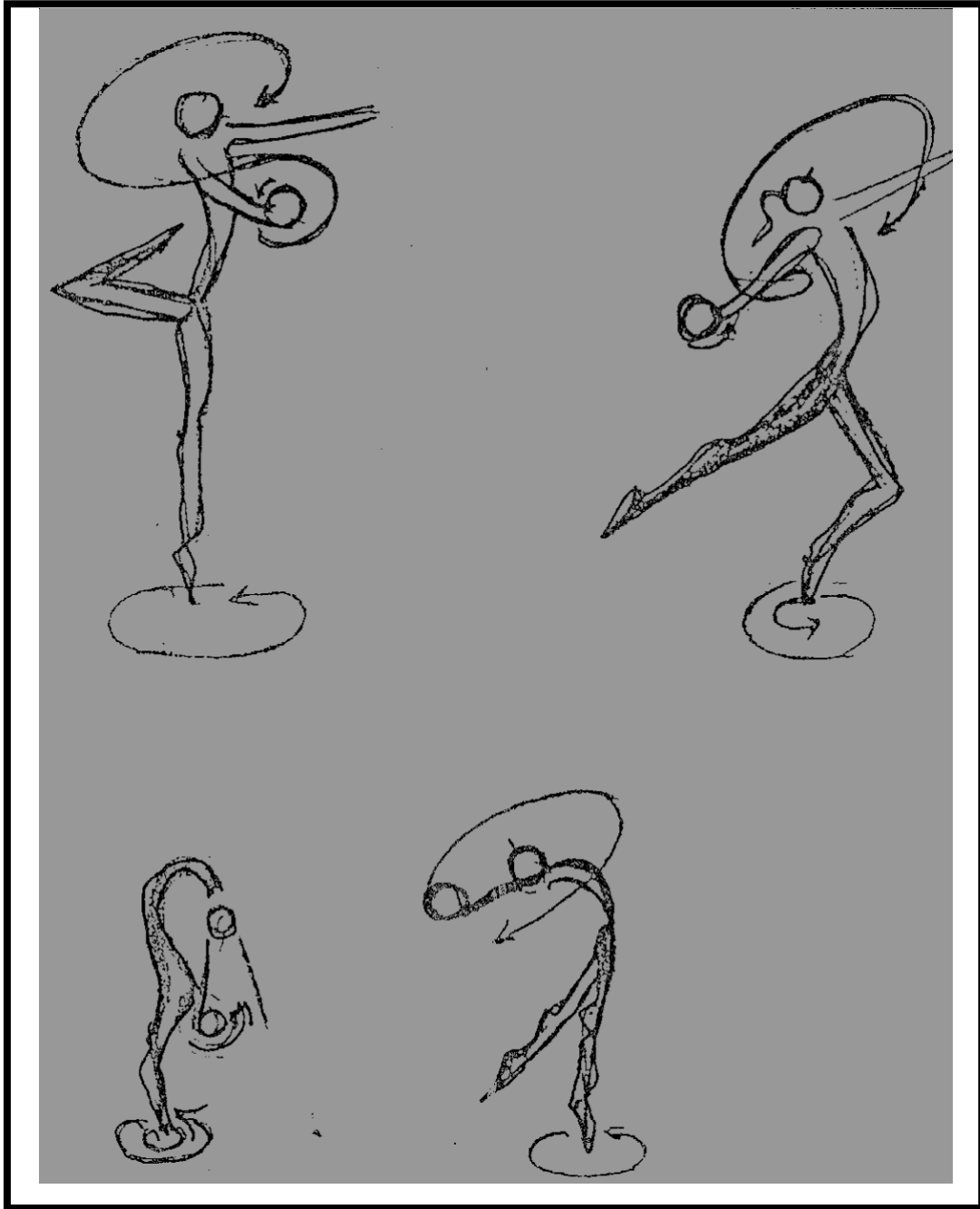
- دوران الذراع أفقياً ثم فوق الرأس مع متابعة الجسم للحركة بعمل تقوس للظهر ومتابعة الرأس للحركة وتنتهي بدوران الساعد ورجوع الكرة.
 - الدوران الرأسي(العمودي) وفيه ترسم الكرة شكل دائرة حول المحور السهمي أمام الجسم او بجانبه حول المحور الاقضي وتكون الحركة من مفصل الكتف.
- #### 5- المرجحات:-

حركة المرجحة بالكرة حركة تمهيدية لحركات الرمي والاستلام وتتم تلك المهارة من مفصل الكتف والذراع مفرودة وتؤدي في جميع الاتجاهات (للإمام - للخلف - للجانبين).

وفي حالة المرجحة بجانب الجسم كالمرجحة البندولية الجانبية فالمهارة تعمل على المحور الأفقي ، وفي حالة خلف الجسم فالمهارات تعمل على المحور السهمي ، أما في حالة المرجحة أمام الجسم كالمرجحة الأفقية والمرجحة البندولية الأمامية فتعمل المهارة على المحور الرأسي أو المحور السهمي.

أمثلة للمرجحة:-

- مرجحة الذراع أماماً ورمي الكرة عالياً أمام الجسم واستلامها.
- مرجحة الذراع خلفاً ورمي الكرة خلف الجسم لاستلامها من أمام الجسم.
- مرجحة الذراع من وضع المد عرضاً ورمي الكرة جانباً ولأعلى.
- مرجحة الذراع اماماً ورمي الكرة عالياً خلف الجسم لاستلامها بالذراع خلف الجسم.
- مرجحة الذراع بشكل مستقيم من فوق الرأس من يد الى يد.



6- شكل رقم (8):-

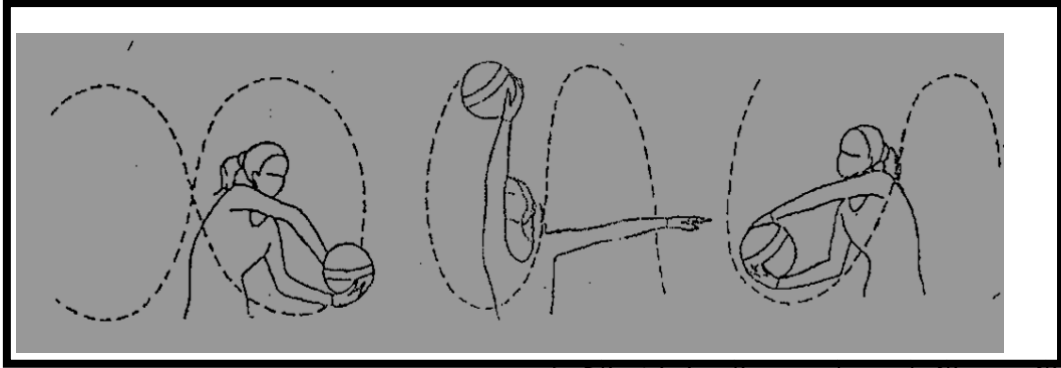
الإشكال رقم (8) من المجموعات الحركية الفنية لاستخدام أداة الكرة في الجملة الحركية وهي نوع من أنواع الدوائر بالذراع حيث ترسم اللاعبة بالذراع شكل (8) في الهواء باللغة الانكليزية ويراعى عند أدائها ما يأتي:

- عدم استقرار الكرة على اليد وعدم مسكها بالأصابع أثناء أداء المهارة.

- تؤدي مع متابعة الجسم للمهارة خلال الأداء.

أمثلة:

- الشكل (8) بالكرة على جانبي الجسم بذراع او ذراعين (حول المحور الافقي).
- الشكل (8) أمام الجسم وفوق الرأس مع دوران الجسم والكرة معاً (حول المحور الرأس).



التدرج التعليمي لبعض المهارات الكرة:

اولاً: مهارات الرمي والاستلام: رمي الكرة للإمام وأعلى مع الدرجة الامامية.

التدرج:

- من وضع الوقوف مرجحة اليد للخلف ثم رمي الكرة بسيط حتى تتقن اللاعبه زاوية خروج الأداة.
- رمي الكرة عالياً مع التقدم للإمام بخطوات واسعة.
- رمي الكرة عالياً مع التقدم والتركيز على استلام الكرة في أعلى نقطة محمولة وليست ممسوكة.
- أداء اللاعبه للدرجة من وضع التكور مع الرجوع الى الوضع الأصلي.
- ربط مهارة الرمي والاستلام مع الدرجة واستلام الكرة في وضع التكور على الأرض.

- أداة مهارة الرمي عالياً وأداة الدحرجة من الثبات مع التركيز على استلام الكرة من وضع الوقوف.

- محاولة التدريب على المهارة مع الاقتراب بخطوات المشي ثم الجري ثم الزحقات.

- أداة المهارة بشكل متكامل مع مراعاة الرمي لأعلى مسافة.

ثانياً: مهارات الدحرجات الحرة:

- تأخذ اللاعب وضع الطعن الأمامي وثقل الجسم على القدم الأمامية مع فرد الذراع مائلاً اعلى على خط واحد مع الجذع والرجل الخلفية والرجوع للوضع الاصلي.

- أداة مهارة الدحرجة على الذراعين والظهر من وضع الطعن مع ميل الجذع للأمام وترك الكرة على الأرض.

- تؤدي الدحرجة مع مراعاة رفع الرأس عالياً لمساعدة الكرة على الدحرجة في خط مستقيم.

- أداء المهارة بشكل متكامل مع استلام الكرة في نهاية الظهر.

- تؤدي المهارة بشكل متكامل من الوقوف ثم الطعن الامامي والدحرجة والاستلام للكرة اسفل الظهر.

أنواع الأدوات:-

هناك مجموعة كبيرة من الأدوات اليدوية (الأدوات الصغيرة) التي يمكن استخدامها عند أداء الحركات البدنية ، ولكل أداة من هذه الأدوات طابعها

وتأثيرها الخاص الذي تتميز به ، وفي السنوات الأخيرة عم استخدام الحركات البدنية بالأدوات اليدوية (الأدوات الصغيرة) وخاصة بالنسبة لحركات الفتيات ، كما ابتكرت أدوات جديدة لم تكن معروفة من قبل:

ومن أهم أنواع الأدوات اليدوية (الأدوات الصغيرة) المستخدمة حالياً في حركات الفتيات مايلي:-

1- الزجاجات الخشبية.

2- الأطواق.

3- كرة الحركات.

4- الحبال.

5- العصا الخشبية.

6- العصا الحديدية الصغيرة.

7- الثقل الدائري أو الكرة الحديدية.

8- الايشاريات.

9- الشرائط.

10- الإعلام القصيرة.

أهمية الحركات بالأدوات:-

تتميز الحركات بالأدوات اليدوية (الأدوات الصغيرة) بأهميتها وقيمتها الكبرى والتي يمكن تلخيصها فيما يلي:

1- من أهم مميزات الحركات باستخدام الأدوات اليدوية إتاحة فرصة الأداء لأكبر عدد ممكن من اللاعبات في وقت واحد ، بالإضافة الى رخص ثمنها وسهولة الحصول عليها وإمكانية تصنيعها بالمقارنة بالأدوات كبيرة كعقل الحائط أو المقاعد السويدية مثلاً.

- 2- تسهم الحركات بالأدوات اليدوية إسهاماً كبيراً في تنمية عضلات الذراعين والجزع والرجلين ، كما تعمل على اكتساب سرعة ورشاقة الحركات ، بالإضافة الى تنمية التوافق العضلي العصبي بدرجة كبيرة.
- 3- تسهم الحركات اليدوية في تنمية الإحساس الحركي والإحساس بالتوقيت الأمر الذي يمهد لإتقان هذه الحركات.
- 4- كثرة عدد الأدوات اليدوية وتنوعها يتيح إمكانية اختيار الأداة المناسبة طبقاً للرغبة التربوية ، وطبقاً للأهداف أو الإغراض المطلوب تحقيقها وبما يتناسب مع مراحل النمو المختلفة.
- 5- من الناحية النفسية تعتبر الحركات بالأدوات اليدوية من العوامل المهمة لزيادة درجة الحماس والإقبال على الممارسة والأداء ، كما أنها تصبغ درس الحركات الإيقاعية بالمرح والسرور والانفعالات السارة المحببة الى النفس ، وبذلك تكون بمثابة عامل مهم من عوامل التشويق والتنويع.
- 6- تتميز بعدم خطورتها ويتوافر عوامل الأمن والسلامة أثناء الأداء .
وهناك بعض الاعتبارات المهمة التي يجب مراعاتها عند استخدام الأدوات اليدوية (الأدوات الصغيرة) في دروس الجمناستك الإيقاعي ، ومن أهمها ما يأتي:-
 - أ- يجب على المدرسة معرفة الخصائص المميزة لكل أداة ، وتأثيرها على مختلف الجسم ، وأنواع الحركات الخاصة بكل منها حتى يمكن اختيار الحركات المناسبة للهدف المطلوب ، وحتى يمكن اختيار الأداة المناسبة التي تتفق مع مراحل النمو المختلفة.
 - ب- في بداية عملية تعليم الحركات بالأدوات اليدوية (الأدوات الصغيرة) تراعى إتاحة الفرصة لاكتساب الإحساس والثقة بالأداة مما يسهم في أداة التمرين بصورة صحيحة.
 - ج- يجب التنويع في اختيار الحركات حتى لا يتسرب الملل وعدم الإقبال إلى نفوس التلميذات.
 - د- يراعى إعداد الأدوات قبل بدء الدرس حتى لا يتسبب ذلك في ضياع الوقت.

هـ - يجب تنظيم عملية توزيع الأدوات وجمعها بصورة مناسبة مع مراعاة عد الأدوات عند استلامها لمعرفة عدد الأدوات الموجودة وكذلك عند تسليمها لضمان عدم نسيان بعضها.

و- ضرورة توفير النظام أثناء الأداء لضمان عدم استخدام الأدوات بصورة غير صحيحة أو اللعب بها مما ينجم عنه بعض المصاعب والأخطار.

ز- يجب العمل على صيانة وحفظ الأدوات جيداً حتى يمكن استخدامها لأطول فترة ممكنة ومراعاة عدم تركها عرضه للتأثيرات الجوية.