



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة العلوم والتكنولوجيا محمد بوضياف وهران

معهد التربية البدنية والرياضية

محاضرات و أعمال تطبيقية

للسنة الاولى ليسانس تربية بدنية ورياضية

محاضرات ألعاب القوى

Athletics Lessons Print

ميدان: علوم و تقنيات الأنشطة البدنية و الرياضية

أساسية

الوحدة:

ليسانس

المستوى:

الاول + الثاني

السداسي:

الحجم الساعي الأسبوعي: [محاضرة: 1سا و 30د

+ الأعمال التطبيقية 02 سا

أستاذ محاضر "ب"

إعداد الدكتور: نواح بشير

2024-2025

ملخص المطبوعة

وصف المقياس

تتضمن هذه المطبوعة أهم المحاور التي يحتويها مقياس ألعاب القوى ، حيث تناولت التطور التاريخي لألعاب القوى، وتعريف الطلبة بكيفية تعلم المهارات الأساسية لمسابقات الميدان والمضمار، وتناول بعض من مسابقات الجري، كسباقات المسافات القصيرة، المتوسطة والقصيرة والري مثل رمي القرص ، الرمح ، ودفع الجلة، بالإضافة إلى الوثب بأنواعه القفز الطويل، الثلاثي، العالي والقفز بالزانة . كما تصب المطبوعة على التعرف على المراحل الفنية لكل مسابقة من مسابقات المطلوبة، وخطوات تعليمها وقواعد تحكيمها حسب لوائح الاتحاد الدولي لألعاب القوى، كما تسمح بالوصول بالممارسة الفعلية العملية للمسابقات .

- مخرجات (الهدف) المقياس

بنهاية المقرر الدراسي لمقياس ألعاب القوى يكون الطالب قادرا على معرفة :

- التطور التاريخي لرياضة ألعاب القوى عالميا ونشأتها.
- المراحل الفنية للمهارات الأساسية في رياضة ألعاب القوى بمختلف أقسامها وتصنيفاتها.
- قواعد القانون الدولي لرياضة ألعاب القوى.
- أن يستطيع عمل نموذج صحيح للأداء الفني للمهارة.
- أن يستطيع تصحيح الأخطاء الشائعة بالطرق المناسبة.
- الإلمام بالجوانب الفنية لمختلف مسابقات الجري والري والوثب.
- يميز بين أنسب الطرق التعليمية للتعلم.
- اكتشاف فلسفات تعديلات القانون الدولي منذ نشأة ألعاب القوى.
- الخطوات التعليمية الصحيحة لمختلف مسابقات الجري والري والوثب.

الفهرس

- ملخص

- 01..... مدخل إلى ألعاب القوى
- 01..... تاريخ وماهية ألعاب القوى
- 01..... أقسام فعاليات ألعاب القوى

الفصل الأول

فعاليات الجري والعدو

- 04..... 1-1-1 لمحة تاريخية
- 04..... 2-1-1 القانون
- 11..... 3-1-1 المسافات القصيرة
- 11..... 1-3-1 المراحل الفنية لركض المسافات القصيرة
- 12..... 2-3-1 سباقات التتابع
- 13..... 4-1-1 المسافات المتوسطة والطويلة
- 14..... 1-4-1 المراحل الفنية لسباقات المسافات المتوسطة
- 14..... 2-4-1 الخطوات التعليمية لسباقات المسافات المتوسطة
- 16..... 5-1-1 عدو الحواجز
- 16..... 1-5-1 تاريخ عدو الحواجز
- 17..... 2-5-1 المراحل الفنية للأداء الحركي في عدو الحواجز
- 24..... 3-5-1 الخطوات التعليمية لعدو الحواجز خلال درس التربية البدنية

الفصل الثاني

فعاليات الوثب والقفز

- 28..... 1-2-1 الوثب الطويل
- 28..... 1-1-2 نبذة تاريخية
- 28..... 2-1-2 القانون
- 28..... 3-1-2 المراحل الفنية للوثب الطويل
- 30..... 4-1-2 الخطوات التعليمية للوثب الطويل
- 33..... 2-2-1 الوثب الثلاثي
- 33..... 1-2-2 نبذة تاريخية عن مسابقة الوثبة الثلاثية
- 34..... 2-2-2 المراحل الفنية الأساسية للوثب الثلاثي
- 37..... 3-2-1 الوثب العالي
- 37..... 1-3-2 القانون
- 38..... 2-3-2 المراحل الفنية للوثب العالي

الفصل الثالث

فعاليات الدفع والرمي

- 41..... 1-1-3 دفع الجلة
- 41..... 1-1-3 نبذة تاريخية

41.....	القانون 2-1-3
41.....	3-1-3 المراحل الفنية لدفع الجلة
45.....	2-1-3 الخطوات التعليمية لدفع الجلة
46.....	2-3 - رمي القرص
47.....	1-2-3 القانون
51.....	2-2-3- المراحل الفنية لفعالية رمي القرص
51.....	3-2-3- الخطوات التعليمية لرمي القرص
52.....	3-3 - رمي الرمح:
52.....	1-3-3 نبذة تاريخية
53.....	2-3-3 المراحل الفنية لرمي الرمح
55.....	3-3-3- الخطوات التعليمية لرمي الرمح
58.....	المصادر والمراجع

مدخل إلى ألعاب القوى Introduction to Athletics

- تاريخ وماهية ألعاب القوى :

يرجع أصل ألعاب القوى و تطورها إلى آلاف السنين، فلقد مارس الإنسان الأول منذ نشأة الجنس البشري ألعاب القوى و استخدمها في كره و فره و تسلقه و اجتيازه للموانع و السواقي فجري و وثب و رمى الحجارة و الرماح دفاعاً عن النفس و تأقلماً مع العيش في الطبيعة.

ولقد استخدم المصريون القدماء ألعاب القوى للإعداد البدني كما مارسها الإغريق بشكل بدائي منذ عام 1500 ق.م. حيث جرت مسابقات ألعاب القوى لأول مرة في اليونان سنة 1453 ق م حيث دخلت هذه الألعاب الأثينية التي كانت طليعة الدورات الاولمبية و كانت تمارس خلال الاحتفالات الدينية فاكتمت بعدا روحيا إضافة إلى بعده الرياضي .

أما ألعاب القوى بشكل منظم فقد بدأت مع أول دورة أولمبية قديمة عام 776 ق.م. واستمرت حتى عام 146 ق.م. م توقفت ممارستها بشكل منظم و استمرت بشكل عشوائي حتى عام 1820 حيث عادت لتمارس في إنجلترا و غلب عليها الاحتراف.

و بمرور الزمن تطورت هذه الفعاليات و أصبحت لها منافسات، و وضع لها أنظمة و قوانين لإدارتها حيث أقيمت أول بطولة لألعاب القوى في إنجلترا عام 1866 م و تم تشكيل الاتحاد الإنكليزي عام 1880 م. و زاد بعدئذ عدد الدول المهتمة بها ثم عادت لتكون ضمن البرنامج الأولمبي بدءاً من عام 1896 م تاريخ إقامة أول دورة أولمبية حديثة، و منذ ذلك التاريخ استمرت ألعاب القوى بالانتشار و تشكيل الاتحادات في كل دول العالم ، و قد وصفها فلاسفة الرياضة بأنها ملكة الألعاب الاولمبية الحديثة لان برنامجها في المسابقات الرياضية كبير حيث يعتبر أوسع برنامج من حيث عدد الميداليات المخصصة .

المضمار: يجري السباق في مضمار لا يقل طوله عن 400م ولا يقل عرضه عن 7,32 متر ، ولكل منافس مسار مستقل في جميع السباقات لا يقل عرضه عن 1,22م ولا يزيد عن 1,25م أما اتجاه الجري فيكون بحيث تكون اليد اليسرى لجهة الداخل و يجب أن يتسع المضمار لستة مسارات على الأقل أو لثمانية مسارات إذا أمكن في اللقاءات الدولية.

- أقسام فعاليات ألعاب القوى :

أ - رجال:

1 - سباقات العدو والتتابعات و الحواجز:

-عدو المسافات القصيرة (100 متر - 200 متر - 400 متر) العالمية و الاولمبية.

-جري المسافات المتوسطة (800 متر-1500متر) العالمية و الاولمبية.

-جري المسافات الطويلة (5000 متر – 10000 متر -20كلم –المارثون 42.195كلم) العالمية.

(5000 متر – 10000 متر –المارثون 42.195كلم) الاولمبية.

- سباقات الحواجز و الموانع (- 110 متر- 400 متر حواجز - الموانع 3000 متر) العالمية و الاولمبية

-سباقات التتابع (4*100متر – 4*400متر) الاولمبية

(4*100متر – 4*200متر- 4*400متر -4*800متر-4*1000متر) العالمية

2 - سباقات المشي الرياضي:

-سباق 20 كيلو متر -سباق 50 كيلو متر

3 - سباقات الوثب و القفز: الاولمبية و العالمية.

-مسابقة الوثب الطويل

-مسابقة الوثب الثلاثي

-مسابقة الوثب العالي

-مسابقة القفز بالزانة

4 - مسابقات الرمي والدفع:الاولمبية و العالمية.

-مسابقة دفع الجلة - مسابقة رمي الرمح

-مسابقة رمي القرص – مسابقة رمي المطرقة.

5 - المسابقة العشارية:

-اليوم الأول/ عدو 100 متر – وثب طويل- دفع الجلة- وثب عالي- عدو 400 متر

-اليوم الثاني/ 110 متر حواجز- رمي القرص- القفز بالزانة - رمي الرمح - جري 1500 متر

(ب) - نساء:

1 -سباقات العدو والتتابعات والحواجز:

-عدو المسافات القصيرة (100 متر- 200 متر- 400 متر) العالمية و الاولمبية.

- جري المسافات المتوسطة (800 متر-1500متر) العالمية و الاولمبية.

-جري المسافات الطويلة (3000 متر – المارثون 42.195كلم) العالمية و الاولمبية..

سباقات الحواجز (- 100 متر- 400 متر حواجز) العالمية و الاولمبية.

-سباقات التتابع (4*100متر – 4*400متر) الاولمبية.

(4*100متر – 4*200متر-4*400متر) العالمية.

2 - سباقات المشي الرياضي:

-سباق 20 كيلو متر

-سباق 50 كيلو متر

3 - سباقات الوثب والقفز: الاولمبية و العالمية.

-مسابقة الوثب الطويل

-مسابقة الوثب الثلاثي

-مسابقة الوثب العالي

-مسابقة القفز بالزانة

4 -مسابقات الرمي والدفع:الاولمبية و العالمية.

-مسابقة دفع الجلة - مسابقة رمي الرمح

-مسابقة رمي القرص – مسابقة رمي المطرقة.

5 -المسابقة السباعية:

-اليوم الأول/ 100 متر حواجز- دفع جلة- وثب عالي- عدو 200 متر

-اليوم الثاني/ وثب طويل- رمي رمح- جري 800 متر. (صلاح،2014،ص13-15)

الفصل الأول فَعَالِيَاتُ الْجَرِيِّ وَالْعَدْوِ

Running and jogging activities

1-1. لمحة تاريخية:

إن الركض وجد منذ إن وجد الإنسان على الكرة الأرضية ولكن ليس كمسافات بل كحالة طبيعة فسيولوجية عند الإنسان وكان يستخدم لأغراض الركض وراء الفريسة أو الهروب عن ظاهرة معينة...ولكن الركض كمسابقات بين الأفراد تفيد المراجع على انه ظهر في بداية العصر الإغريقي وذلك من خلال الأساطير اليونانية حول الركض. وقد وجد أن ساحة الركض كانت مرصوفة بالأحجار وذلك لتحديد البداية والنهاية كما وجدت حفر وأحجار يستند إليها المتسابقون على المكعبات الحديثة في وقتنا الحالي. وفي وقتنا الحالي دخلت مسابقات الركض منذ بداية الدورة الأولى للألعاب الأولمبية الحديثة عام 1896 وقد تطورت هذه المسابقات تطورا هائلا وذلك بالاعتماد على العلوم الأخرى التي ساهمت هي الأخرى وخاصة التكنولوجيا الحديثة بتطوير الانجاز من خلال تطوير الأجهزة والأدوات المختلفة.(الربضي،2005، ص105).

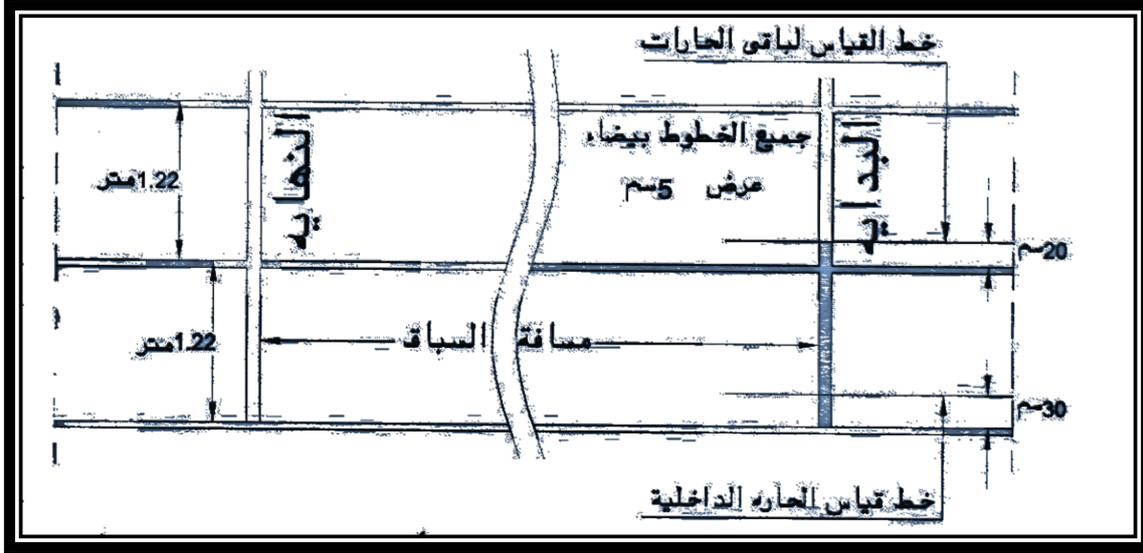
2-1. القانون:

القاعدة 160

قياسات المضمار

Track Measurements

- 1- يجب أن يكون طول مضمار العاب القوى القانوني 400 متر. و يجب أن يتكون من مستقيمين و منحنيين يتساوى فيهما نصف القطر. وما لم يكن المضمار مزروعا بالعشب فيجب أن يحدد بحافة من مادة مناسبة و يكون ارتفاعها تقريبا 5 سم و بعرض 5 سم .
وإذا ما دعت الحاجة إلى إزالة جزء من حافة المضمار بصفة مؤقتة من اجل إقامة مسابقات الميدان فيجب تحديد مكانه بخط ابيض بعرض 5 سم و أقماع أو أعلام لا تقل ارتفاعها عن 20 سم . و توضع على الخط الأبيض بحيث يتطابق قاعدة القمع أو العلم مع الحافة الخارجية للخط الأبيض (القريبة للمضمار) وان توضع على مسافات بينية متساوية لا تتجاوز 4 متر.و ينطبق هذا أيضا على مسابقات الموانع عندما ينحرف العداءون من المضمار الرئيسي لاجتياز المانع المائي. وإذا كانت أرض المضمار مزروعة بالعشب و غير محددة بحافة فيجب تحديد الحد الداخلي للمضمار بخطوط بعرض 5 سم و يجب أن توضع أعلام على مسافات بينية متساوية لكل 4 متر و يجب أن توضع الأعلام على الخطوط بحيث تمنع أي متسابق من الجري فوق الخط و يجب أن توضع الأعلام بزاوية 60 درجة في الاتجاه البعيد عن المضمار. وأنسب الأعلام لهذا الغرض تكون ذات أبعاد 25 سم 20x سم تقريبا مثبتة على أعمدة طولها 45 سم .
- 2- يتم قياس المضمار على بعد 30 سم خارج الحافة الداخلية للمضمار أو على بعد 20 سم من الخط المحدد للحد الداخلي للمضمار إذا لم توجد حافة داخلية . (ALTIS، 2021، صفحة 22)



شكل 1 قياسات المضمار (بعد علوي)

3- يجب قياس مسافة السباق من الحد الأبعد لخط البدء حتى الحد الأقرب لخط النهاية
4- يجب أن تخصص حارة مستقلة لكل متسابق في جميع السباقات حتى وشاملة 400 متر عرضها 1.22 متر و محددة بخطوط عرضها 5 سم . و يجب أن تكون جميع الحارات الأخرى بنفس العرض . و يجب قياس الحارة الداخلية (الأولى) كما ذكر سابقا في الفقرة 2 بينما تقاس بقية الحارات على بعد 20 سم من الحدود الخارجية للخطوط.

ملحوظة (i) : جميع ملاعب المضمار التي تم إنشائها قبل الأول من يناير 2004 ، يكون عرض الحارة في مثل هذه السباقات 1.25 م كحد أقصى .

5- يجب أن يتسع المضمار لعدد ثماني حارات وذلك . في اللقاءات الدولية التي تقام بموجب القاعدة 1.1 (أ) ، (ب) ، (ج) ، (ز)

6- يجب أن لا يزيد أقصى ميل جانبي ممسوح به للمضمار عن 1:100 و أن لا يزيد الميل الأمامي إلى أسفل في إتجاه الجري عن 1:1000

ملحوظة : يوصي في المضامير الجديدة أن يكون الميل الجانبي تجاه الحارة الداخلية .
7- للحصول على معلومات فنية وافية عن إنشاء المضمار، رسوماته ، تخطيطه فإن الاتحاد الدولي لألعاب القوى قد أصدر كتيب عن منشآت المضمار والميدان . وهذه القاعدة توضح المبادئ الأساسية التي يجب أتباعها.

القاعدة 161

مكعبات البدء

Start Blocks

1- يجب إستخدام مكعبات البدء في جميع السباقات حتى وشاملة 400 متر (متضمنة المتسابق الأول من سباق 200x4 م ، 400x4 م) ولا يجب استخدامها في أي سباق آخر . وعند وضع المكعب على المضمار فيجب أن لا يتجاوز أي جزء منه لخط البدء و أن لا يتجاوز الحارة أو يمتد لحارة أخرى .

و يجب أن تخضع مكعبات البدء للمواصفات العامة التالية :

(أ) يجب أن تكون مصنوعة كليا من مادة صلبة ولا تعطى مميزات غير عادلة للمتسابق .
(ب) يجب تثبيتها في المضمار بعدة دبابيس أو مسامير ومرتبطة بحيث لا تتسبب إلا في أقل تلف ممكن للمضمار و يجب أن يتيح هذا الترتيب الفرصة لسرعة و سهولة تثبيت وإزالة المكبات ويتوقف عدد وسمك وطول المسامير على نوعية أرضية المضمار ، و يجب أن تثبت المكعبات بحيث لا تتيح فرصة لتحركه أثناء مرحلة الانطلاق و البدء .

(ج) عندما يستخدم المتسابق مكعبات البدء الخاصة به فيجب أن تكون مطابقة لما ذكر في الفقرتين أ ، ب عاليه ، و يمكن أن تكون في أي شكل أو تركيب بشرط ألا تعيق المتسابقين الآخرين .

(د) عندما تقدم اللجنة المنظمة مكعبات البدء فيجب أن تكون مطابقة للمواصفات التالية:

يجب أن تتكون المكعبات من لوحتين للقدمين يضغط عليهما المتسابق بقدميه في وضع البدء . و يجب أن تتركب لوحتين القدمين على إطار صلب بحيث لا تعيق بأي شكل قديمي المتسابق عند تركبهما للمكعب . وتكون اللوحتان مائلتين لتناسب وضع البدء للمتسابق ويمكن أن تكونا مسطحتين أو مقعرتين قليلا و يجهز سطحاً لوحة القدمين بحيث تتكيف مع مسامير أحذية المتسابقين سواء بعمل شق أو تجويف في السطح أو بتغطية سطح لوحة القدم بمادة مناسبة تسمح باستخدام مسامير حذاء العدو ربما يكون تركيب لوحتي القدمين على الإطار الصلب قابلاً للتعديل والضبط و على ألا تسمح بأي حركة أثناء البدء الفعلي للانطلاق . و في جميع الحالات يكون ضبط لوحتي القدمين للأمام أو للخلف بالنسبة لبعضهما البعض ويجب أن يكون الضبط مؤمناً بثبوت لوحتي القدمين بواسطة مثبت قوى أو جهاز غلق بحيث يمكن للمتسابق أن يستخدمه بسهولة وبسرعة .

2. في المنافسات التي تقام طبقاً للقاعدة 1.1 (أ)، (ب)، (ج) فإن مكعبات البدء يجب أن تكون متصلة بجهاز لكشف البدء الخاطئ معتمداً من الاتحاد الدولي لألعاب القوى . و يجب أن يوضح الأمر بالبدء و/ أو بعيد البدء سماعات للرأس لكي يسمع بوضوح أي إشارة صوتية تصدر عندما تكشف الأجهزة بدء خاطئ (عندما يكون زمن رد الفعل الصادر عن الجهاز أقل من 100/1000 من الثانية) و حينما يسمع الأمر بالبدء و/ أو بعيد البدء الإشارة الصوتية . و إذا كان المسدس قد أطلق و أن جهاز البدء المعتمد قد تم تشغيله فيجب إعادة المتسابقين و على الأمر بالبدء أن يفحص فوراً أزمناً رد الفعل في جهاز كشف البدء الخاطئ ليتأكد من المتسابق أو المتسابقين المتسببين في البدء الخاطئ و يوصي بشدة استخدام هذا النظام في جميع البطولات الأخرى .

3. في المنافسات المقامة طبقاً للقاعدة 1.1 الفقرات (أ و هـ) يجب أن يستخدم الرياضيون ألواح البدء مزودة من قبل اللجنة المنظمة للمنافسة. في المنافسات الأخرى قد تصر اللجنة المنظمة على استخدام ألواح بدء مصممة من قبلهم إذا كان سطح الميدان من مادة صناعية. (صريح ، 2011) .

القاعدة 162 Rule

البداية The Start

1. يجب إن تحدد بداية السباق بخط ابيض عرضه 5 سم وفي جميع السباقات التي لا تجرى في حارات فيجب إن يكون خط البدء منحنيًا ، بحيث يبدأ جميع العداءون نفس المسافة من النهاية .
2. تبدأ جميع السباقات بطلقة مسدس أمر البدء أو من أي جهاز بداية معتم بحيث يطلق لأعلى بعد أن يتأكد أمر البدء من أن جميع المتسابقين مستقرون وفي أوضاع البدء السليمة .
3. في جميع اللقاءات الدولية تكون كلمات الأمر بالبدء بلغته الخاصة بالانكليزية او الفرنسية في السباقات حتى وشاملة 400 م (و متضمنة 200×4 م ، 400×4 م) وهي " خذ مكانك " " استعد " وعندما يصبح جميع المتسابقين في وضع " استعد " يطلق المسدس او يتم تشغيل جهاز البدء المعتمد . وفي السباقات الأطول من 400 م تكون الكلمات " خذ مكانك " وعندما يصبح جميع المتسابقين مستعدين يطلق المسدس أو يتم تشغيل جهاز البدء المعتمد ولا يجب إن يلمس أي متسابق الأرض بيده أو بكليتي يديه أثناء البدء ، وفي المنافسات التي تقام وفقاً للقاعدة (أ) و (ب) يقوم آذن البدء بإعطاء أوامره باللغة الانكليزية فقط .

ملاحظة: في المنافسات التي تخضع للقاعدة 1.1 الفقرات (أ،ب،ج) يجب أن يتم إعطاء أمر البدء باللغة الانكليزية فقط.

4. إذا رأى الأمر بالبدء لأي سبب من الأسباب انه غير مقتنع بان الجميع ليسوا مستعدين للبدء بعد اتخاذهم أماكنهم فعليه إن يأمر بالرجوع من أماكنهم وعلى مساعديه وضعهم على خط التجمع مرة أخرى ، وفي جميع السباقات حتى وشاملة 400 م متضمنة المتسابق الأول في (200×4 م ، 400×4 م) فإن البدء المنخفض واستخدام مكعبات البدء يكون إجبارياً . وبعد النداء " خذ مكانك " فيجب على المتسابقين التقدم نحو خط البدء وان يتخذوا الوضع الصحيح كل في حارته وخلف خط البدء ، ويجب أن تلامس الأرض بكليتي اليدين وركبة واحدة وان تكون قديمي المتسابق على اتصال بمكعبات البدء . وعند النداء بكلمة " استعد " فعلى المتسابق إن ينهض مباشرة لأخذ الوضع النهائي للبدء مبقياً يديه ملامسة للأرض وقدميه بمكعبات البدء . وعلى المتسابق عند اخذ وضع " خذ مكانك " عدم لمس خط البدء أو الأرض أمامه .

5. عند الأمر " خذ مكانك " أو " استعد " وفقاً للحالة أينما كانت ، فعلى جميع المتسابقين في الحال ودون تأخير إن يتخذوا وضع الاستعداد الكامل والنهائي.

إذا تسبب الرياضي بعد إعطاء امر "خذ مكانك" او "استعد" وقبل إطلاق المسدس بفشل البدء مثلاً برفع يده او اخذ وضعية بدء خاطئة بدون أي سبب منطقي (يتم تقييم الأسباب من قبل الحكم المسؤول عن هذه الحالات) يجب على الحكم في هذه الحالة إعطاءه إنذار إما في حالة وجود سبب منطقي يجب إظهار البطاقة الخضراء لجميع الرياضيين كي يدركوا انه لا يوجد بدء خاطئ من قبل الرياضي وان السباق مستمر.

البدء الخاطئ (False Start) :

6. بعد إن يتخذ المتسابق وضع الاستعداد الكامل أو النهائي فإنه لن يبدأ في حركة الانطلاق إلا بعد سماع طلقة المسدس أو جهاز البدء المعتمد وفي حالة إذا رأى أمر البدء أو معيدو البدء إن المتسابق قام بها مبكراً فسوف تحتسب بداية خاطئة .

ملحوظة : عندما يتم تشغيل جهاز معتمد شف البدء الخاطئ (انظر القاعدة 161.2) حول تفاصيل تشغيل الجهاز) من الطبيعي ان يتقبل الأمر بالبدء نتيجة قراءة الجهاز بشكل نهائي وحاسم ، وإذا لم تكن البداية الخاطئة بسبب أي من المتسابقين فلا يتم إعطاء أي إنذار بينما يتم إظهار الكارت الأخضر إلى كل المتسابقين .

7. (من 1 كانون الثاني 2010) أي متسابق يؤدي بداية خاطئة يستبعد من التنافس مباشرة ، باستثناء المسابقات المركبة ، يسمح فقط ببداية خاطئة واحدة في السباق بدون استبعاد المتسابق أو المتسابقين الذي قام بالبداية الخاطئة وأي متسابق أو متسابقين يؤدي بداية أخرى خاطئة يستبعد من السباق.

8. في حالة حدوث البدء الخاطئ. فان مساعدي المطلق يجب إن يتخذوا ما يلي:
عدا السباقات المركبة يجب إعطاء الرياضي المسؤول عن هذا الخطأ البطاقة الحمراء توضع على مؤشر حارته وإقصاءه عن المسابقة. وفي حالة وجود أخطاء أخرى في البدء يجب إقصاء الرياضي أو الرياضيين المسؤولين عن الخطأ وإعطائهم البطاقة الحمراء على مؤشر حارته أو حاراتهم أو ترفع أمامه أو إمامهم.

في المسابقات المركبة الرياضي المسؤول عن أول بداية خاطئة يجب إنذاره ببطاقة صفراء توضع على حارته أو ترفع أمامه. وفي نفس الوقت يجب إنذار باقي المتسابقين من قبل مساعدي المطلق باعطاءهم بطاقة صفراء , وإذا تسبب المتسابق نفسه او متسابق آخر في بداية خاطئة فيجب استبعاده من السباق مع وضع بطاقة حمراء على مؤشر الحارة الخاصة بذلك الرياضي أو إشهارها أمامه.

ملحوظة : في الواقع العملي عندما يخطئ متسابق أو أكثر في البدء فتلقائياً يقوم المتسابقون الآخرون بمتابعته ويتحدثون بانفعال للمتسابق الذي أدى البدء الخاطئة وعلى الأمر بالبدء فقط إنذار المتسابق أو المتسابقين الذي / الذين كانوا في رأيه مسئولون عن حدوث خطأ البدء ، وربما يؤدي ذلك إلى إنذار أكثر من متسابق وإذا كانت البدء الخاطئة ليست بسبب أي متسابق فلا داعي للإنذار .

9. إذا رأى الأمر بالبدء أو معيدي البدء أن البدء لم تكن عادلة فإنه عليه تنبيه المتسابقين بطلقة أخرى من المسدس .

1000 م ، 2000 م ، 3000 م ، 5000 م ، 10000 م

10. عندما يكون هناك أكثر من 12 متسابق في المسابقة فيجب أن يقسموا إلى مجموعتين ، وعلى أن يشمل مجموعة واحدة 65 % من عدد المتسابقين بحيث يبدءوا من على قوس البدء العادي وتكون المجموعة الأخرى على خط بداية منفصل يتم تحديده عبر النصف الخارجي للمضمار ، ويجب على المجموعة الثانية أن تجري حتى نهاية المنحني الأول في النصف الخارجي للمضمار . ويجب أن يتحدد قوس البدء المنفصل بحيث يجري جميع المتسابقين نفس المسافة . ويشير خط دخول متسابق 800 م السابق شرحه في القاعدة 163.5 إلى المكان الذي يسمح عنده لمتسابق المجموعة الخارجية في مسابقة 2000 ، 10000 م للانضمام إلى المتسابقين الذين استخدموا خط البدء العادي .ويجب أن يرسم خط في المضمار عند بداية المستقيم النهائي ليرشد متسابق المجموعة الخارجية في سباقات 1000 م ، 3000 م ، 5000 م ، إلى المكان الذي يسمح فيه بالانضمام إلى المتسابقين الذين استخدموا خط البدء العادي . ويمكن أن يكون هذا الخط 5 سم × 5 سم من حارة 4 ، حارة 5 أو (من حارة 3 ، 4 في المضمار ذو الست حارات) وفي الكل يجب وضع قمع أو علم لحين عبور لاعبي المجموعتين .

القاعدة 163 Rule

The Race السباق

1. يكون اتجاه الجري بحيث تكون اليد اليسرى للداخل وترقم الحارات بحيث تكون الحارة الأولى تجاه اليد اليسرى للمتسابقين .

الاعتراض (Obstruction) :

2. أي متسابق في مسابقات الجري أو المشي يدفع أو يعوق متسابق آخر بقصد منع تقدمه يعرض نفسه للاستبعاد من السباق وللحكم السلطة في إعادة السباق بعد استبعاد المتسابق المتسبب في الخطأ أو يمكنه في حال إقامة تصفيات أن يسمح للمتسابقين أو المتسابقين الذين تأثروا بهذا الخطأ (دون المتسابق المستبعد) أن يتنافسوا في الدور التالي من السباق . طبيعياً حيث أن المتسابق يجب أن يكمل السباق بجهد صادق . ومهما يكن سواءً كان هناك استبعاد أم لا فللحكم السلطة في حالات استثنائية في إعادة السباق إذا ما رأى ذلك وان لديه أسباب لفعل ذلك .

الركض في الحارات (Running in Lanes) :

3. (أ) في جميع السباقات التي تجري في حارات يجب أن يلتزم المتسابق بحارته الخاصة به من بداية السباق حتى النهاية ويطبق ذلك أيضاً في أي سباق يجري جزءاً منه.

(ب) في جميع السباقات (أو أي جزء من سباق) لا يركض فيه ضمن الحارات على الرياضي الذي يركض عند منحنى أو النصف الخارجي من الميدان كما هو موضح في القاعدة 162 الفقرة 10 أو عند منعطف من الميدان أثناء سباق الموانع (3000 م موانع) لا يجوز أن يركض على أو داخل مؤشر الخط الخاص بالحدود (داخل الميدان النصف الخارجي من الميدان أو عند منعطف في سباق 3000 م موانع).

بأستثناء ما هو مذكور في القاعدة 163 الفقرة 4 إذا اقتنع الحكم بتقرير القاضي أو الحكام الآخرين بأن الرياضي خرق هذه القاعدة يجب ان يتم إقصاء الرياضي.

4. (أ) إذا تم دفع إجبار المتسابق من قبل متسابق آخر على الجري خارج حارته لا يستبعد ما لم يحقق فائدة ملموسة من ذلك.

(ب) لا يتم إقصاء الرياضي في الحالات التالية:

- الجري خارج حارته في الجزء المستقيم ولم يحقق فائدة ملموسة أو قام .
- الجري خارج الخط الخارجي لحارته في المنحني دون أن يحقق فائدة ملموسة من ذلك ودون إعاقة متسابق آخر ولذا لا يجب استبعاده من السباق.

5. في المنافسات التي تخضع للقاعدة 1 (أ ، ب ، ج ، ز) يقام سباق 800 م في الحارات بنفس القدر بين الحافة الأقرب من نهاية المنحنى الأول حتى الوصول لخط الخروج حيث يمكن للعدائين ترك حاراتهم الخاصة .

من اجل مساعدة المتسابقين في تحديد خط الخروج يجب وضع قمع أو منشور 5 سم x 5 سم بارتفاع لا يزيد عن 15 سم ويفضل أن يكون بألوان مختلفة عن خط الخروج وخطوط الحارات وربما يتم وضعه على خطوط الحارات مباشرة قبل نقطة التقاطع بين خطوط الحارات وخط الخروج .

ملحوظة (ii) : في المنافسات الدولية ربما تتفق الدول على عدم استخدام الحارات .

مغادرة المضمار (Leaving the Track) :

6. لا يسمح للمتسابق الذي يترك المضمار بإرادته العودة لتكملة السباق .

العلامات الضابطة (Check-Marks) :

7. فيما عدا الحالات التي تجري فيها سباقات التتابع أو الجزء الأول منها في حارات لا يمكن للمتسابقين وضع علامات ضابطة أو أشياء على امتداد جانب المضمار بغرض المساعدة .

قياس الريح (Wind Measurement) :

8. أن الفترة الزمنية التي يقاس فيها معدل سرعة الريح من لحظة وهج طلقة المسدس أو أي جهاز بدء معتمد هي كما يلي :

10 م	10 ثوان
100 م حواجز	13 ثوان
110 م حواجز	13 ثوان

- وفي سباق 200 م يجب قياس معدل سرعة الرياح لمدة 10 ثوان تبدأ من لحظة دخول العداء الأول في الجزء المستقيم من المضمار .
9. يجب أن يوضع جهاز قياس الرياح في سباقات المضمار بجانب الجزء المستقيم المتاخم لحارة 1 وعلى بعد 50 م من خط النهاية يجب أن يوضع الجهاز على ارتفاع 1.22 م ولا يبعد عن المضمار لأكثر من 2 م .
10. يقرأ جهاز قياس الرياح بعدد الأمتار لكل ثانية وتعديل إلى العشر الأعلى لكل ثانية في الاتجاه الإيجابي (مثال : في حالة قراءة 2.03+م لكل ثانية فيجب أن تسجل 2.0- م لكل ثانية) يجب تصنيع الأجهزة ذات القراءة الرقمية التي تعطي قراءة أعشار المتر لكل ثانية لكي تتوافق مع هذه القاعدة ، ويجب أن تكون جميع أجهزة قياس الرياح مصدق عليها من الاتحاد الدولي لألعاب القوى كما يتم التأكد من دقة المقاييس من قبل منظمة مسؤولة معتمدة من السلطات الوطنية للقياسات وبهذا يتم إسناد جميع القياسات إلى معايير القياس المحلية والعالمية على السواء.
11. يجب أن يستخدم جهاز قياس ربح ذو قدرة فوق الصوتية في جميع البطولات الدولية التي تقام تحت القاعدة 1.1 البند (أ) حتى البند (و) . يجب أن يكون لجهاز قياس الرياح الميكانيكي حماية مناسبة لتقليل تأثير أي مقومات للريح العابرة ، في حالة استخدام الأنابيب فيجب أن يكون طولها على جانبي جهاز القياس ضعف قطر الأنبوبة على الأقل .

12. ربما يتم تشغيل وإيقاف جهاز قياس الرياح بطريقة آلية و / أو بواسطة جهاز تحكم وتنقل المعلومات مباشرة إلى الحاسب الآلي الخاص بالبطولة . (صريح ، 2011)

القاعدة Rule 164 النهاية The Finish

1. تحدد نهاية السباق بخط ابيض عرضه 5 سم .
2. يتم ترتيب المتسابقين وفقاً لوصول أي جزء من أجسامهم (أي : الجذع بارز عن الرأس ، الرقبة ، الرجلين ، اليدين أو القدمين) إلى المستوى العمودي للحد القريب من خط النهاية كما ذكر سابقاً
3. في أي سباق تتقرر نتيجته على أساس المسافة المقطوعة في خلال فترة زمنية محددة فعلى الأمر بالبدء إطلاق مسدسه قبل دقيقة واحدة بالضبط من نهاية السباق لتنبية المتسابقين والقضاة بان السباق على وشك الانتهاء. وعلى رئيس قضاة التوقيت توجيه الأمر بالبدء في الوقت المحدد بعد بدء السباق بإشارة عن نهايته بواسطة إطلاق طلقة مسدس للمرة الثانية وعلى القضاة المعينين لهذا الغرض تحديد النقطة التي لمسها كل متسابق بالضبط على المضمار لآخر مرة قبل أو في نفس توقيت إطلاق طلقة المسدس.
- وتقاس المسافة المقطوعة لأقرب متر خلف تلك النقطة . ويجب تعيين قاضي واحد على الأقل لكل متسابق قبل بدء السباق من اجل تحديد المسافة المقطوعة .

القاعدة Rule 165

التوقيت وتصوير النهاية Timing and Photo Finish

1. يعترف رسمياً بطريقتين للتوقيت :
(أ) التوقيت اليدوي :
(ب) التوقيت الكهربائي: وهو التوقيت كامل الآلية الذي يتم الحصول عليه من أجهزة لتصوير النهاية .
(ج) التوقيت المزود عن طريق النظام المستجيب (الترانسبوندر) وذلك للمنافسات التي تقام وفقاً للقاعدة لا تقام بالكامل في الملعب وكذا القاعدة 240 و 250 فقط .
2. يجب ان يتم قياس الزمن باللحظة التي يصل فيها اي جزء من جسمه (الجذع و الرأس و الرقبة و الذراعين والرجلين واليدين والقدمين) المحور العمودي للحافة الأقرب إلى خط النهاية.

3. يجب تسجيل أزمان الانتهاء وكلما أمكن يفضل قياس زمن الدورات عند سباق 800م والأزمان الوسطية عند كل 1000م في سباق 3000م.
- التوقيت اليدوي : (Hand timing)
4. يجب تواجد الميقاتيين على امتداد خط النهاية خارج المضمار وكلما أمكن على بعد 5 سم على الأقل من الحافة الخارجية للمضمار ويجب تجهيز مدرج مرتفع لكي يحصلوا على رؤية جيدة لخط النهاية .
5. يستخدم الميقاتيين أما ساعات إيقاف أو أجهزة التوقيت الالكترونية ذات القراءة الرقمية والتي يتم تشغيلها يدوياً . وكل ما يمثل أجهزة التوقيت المذكورة فإنها تسمى ساعات وذلك في قواعد الاتحاد الدولي للألعاب القوى .
6. يجب تسجيل أزمدة جميع المتسابقين الذين انهوا السباق بالإضافة إلى ذلك ، وإذا كان ممكناً تسجيل أزمدة كل لفة في سباقات 800 م أو أكثر . وزمن كل 1000 م في سباق 3000 م وأكثر بحيث يتم تسجيلها عن طريق ميقاتيين يتم اختيارهم من فريق الميقاتيين باستخدام ساعات لها القدرة على اخذ أكثر من زمن واحد أو عن طريق ميقاتيين إضافيين .
7. يتم احتساب الزمن من لحظة ظهور (وهج / دخان) المسدس أو من جهاز بداية معتمد.
8. يسجل زمن الفائز في كل مسابقة ثلاثة ميقاتيين رسميين (يعين احدهما رئيساً) وكذلك يسجل الزمن ميقاتي أو اثنين احتياطيين ولا تؤخذ الأزمدة المسجلة بساعات الميقاتيين الاحتياطيين إلا في حالة إضافة ساعة أو أكثر من ساعات الميقاتيين الرسميين عند تسجيل الزمن . ويرجع في هذه الحالة إلى الميقاتيين الاحتياطيين حسب أولوية ترتيبها إلى سبق إقراره حتى يكون الزمن الرسمي للفائز مسجلاً بواسطة ثلاث ساعات .
9. يجب على كل ميقاتي تأدية عمله منفرداً وبدون أن يطلع أو يتناقش مع أي شخص آخر عن الزمن الذي سجله . ثم يسجل الزمن في البطاقة الرسمية الخاصة بذلك . وبعد توقيعها يسجلها باليد إلى رئيس الميقاتيين الذي يحق له فحص الساعات ليحقق من مطابقتها للأزمدة المسجلة .
10. في جميع سباقات المضمار المسجلة بالتوقيت اليدوي يتم قراءة الزمن كما يلي: (أ) في مسابقات المضمار يتم حساب الوقت حتى 10/1 من الثانية التالية الأطول.
- (ب) أما أزمدة السباقات التي يتم جزء منها داخل المضمار وجزء خارجه أو يتم كلياً خارج المضمار فان الزمن يحول إلى الثانية التالية الأطول . أي إذا كان زمن الماراثون 2:09:44.3 فانه يحول إلى 2:09:45 ساعة .
- إذا توقف عقرب الساعة بين خطين لتحديد الزمن فيجب احتساب الزمن الأطول . إذا استخدمت ساعة مقسمة إلى 100/1 من الثانية أو أجهزة قياس الزمن الرقمية التي يتم تشغيلها يدوياً فان الأزمدة التي لا تنتهي برقم صفر في الخانة الثانية من العشر فان الزمن يحول إلى الجزء التالي الأطول من 10/11 الثانية . هو 10.2
11. إذا اتفقت ساعتان من الساعات الثلاثة واختلفت الثالثة فيعتبر زمن الساعتين هو الزمن الرسمي ، أما إذا اختلفت الساعات الثلاثة فان الزمن الأوسط للساعات هو الزمن الرسمي ، وإذا حدث لأي سبب أن تم تسجيل زمنين فقط وكانا مختلفين فان الزمن الأطول منهما هو الزمن الرسمي .
12. على رئيس الميقاتيين في ضوء القواعد التي ذكرت سابقاً أن يقرر الزمن الرسمي ثم يقدم النتيجة لسكرتارية البطولة للنشر .
- التوقيت كامل الآلية باستخدام أجهزة تصوير النهاية
(Fully Automatic Photo Finish System)
13. يجب استخدام أجهزة تصوير النهاية كامل الآلية والمعتمدة من الاتحاد الدولي لتسجيل التوقيت في جميع البطولات .
- الجهاز The System:
14. يجب ان يكون الجهاز مطابق لمواصفات القانون الدولي لألعاب القوى ويستخدم بعد اختبار دقة الجهاز أربعة سنوات قبل المنافسة. يجب أن يعمل الجهاز بشكل إلي مع مسدس الانطلاق كي يكون زمن التأخير الكلي اقل من 1/1000 للثانية.
15. جهاز التوقيت الذي يعمل آلياً أما في البدء أو النهاية وليس في كليهما سوف لا يعتبر توقيت يدوي أو كامل الآلية وبناءً عليه لا يستعمل للحصول على الأزمدة الرسمية . وفي مثل هذه الحالة وتحت أي ظرف فان الزمن المسجل

على الفيلم لا يعتبر زمناً رسمياً ولكن يمكن استخدام الفيلم كسند قانوني لتحديد الترتيب ولضبط الأزمنة بين العدائين.

ملحوظة: إذا لم يعمل جهاز التوقيت بواسطة مسدس أمر البدء أو أي جهاز بداية معتمد فان معدل الزمن على الفيلم يجب أن يشير إلى هذه الحقيقة بطريقة آلية .

16. يجب تسجيل نتيجة النهاية بواسطة كاميرا ذات شق عمودي موضوعة على امتداد خط النهاية وذات فيلم مستمر للحصول على صورة كاملة ، ويجب أن تكون سرعة الفيلم متطابقة مع معدل توقيت متدرج يبلغ 100/1 من الثانية. ولغرض التأكد من كون الكامرا مصفوفة بشكل صحيح ولتسهيل عملية قراءة الصورة النهائية يجب تلوين الأجزاء المقطعية لخطوط الحارات وخط النهاية باللون الأسود بشكل يتناسب مع التصميم الكامل للحارات. ان التأشير يجب ان يكون مقتصرأ على الأجزاء المقطعية وان لا يتجاوز أكثر من 2سم وراء او قبل خط النهاية.

17. قراءة الأزمنة وترتيب المتسابقين يجب أن يقرأ من الفيلم باستخدام المؤشر الذي يظهر خط القراءة بشكل عمودي على مقياس الزمن.

18. يجب أن يقرأ الجهاز التسجيل الآلي لأزمان الانتهاء لكل رياضي كما يجب ان يكون قادرا على إعطاء نسخة مطبوعة من الصور التي تظهر زمن انتهاء كل رياضي. (صريح ، 2011)

3-1 - المسافات القصيرة:

1-3-1- المراحل الفنية لركض المسافات القصيرة:

- **مرحلة البداية:** هناك عدة أنواع من البدايات على الرغم من ان جميع العدائين يبدؤون من وضع الارتكاز على القدمين و الذراعين، وهذا الاختلاف يكون ناجما عن الفروق الفردية في خصائص العدائين ومميزاتهم وفيما يلي ثلاث من هذه البدايات:

أ) البداية القصيرة: تبتعد القدم الأمامية عن خط البداية بمسافة 1.5 قدم تقريبا أما القدم الخلفية فتبتعد عن خط البداية ب 2.5 قدم وفي هذه الحالة يكون مشط القدم الخلفية بمحاذاة كعب القدم الأمامية في حالة الوقوف.

ب) البداية المتوسطة: تبتعد القدم الأمامية عن خط البداية بمسافة 1.25 قدم تقريبا أما القدم الخلفية فتبتعد عن خط البداية ب 3 أقدام وفي هذه الحالة تكون ركبة القدم الخلفية بمحاذاة قوس القدم الأمامية .

ج) البداية الطويلة: تبتعد القدم الأمامية عن خط البداية بمسافة 1 قدم تقريبا أما القدم الخلفية فتبتعد عن خط البداية ب 3.5 قدم وفي هذه الحالة تكون ركبة القدم الخلفية بمحاذاة كعب القدم الأمامية . وتنقسم مرحلة البداية إلى قسمين وهما متسابقين على الخط (خذ مكانك). وتحضر(استعد).

2-مرحلة الانطلاق: تعتمد على سرعة رد الفعل حيث يندفع العداء بأقصى سرعة وقوة، حيث يخرج بزواوية ميل 45° ثم تتدرج في الزيادة حتى يصل الجسم إلى وضع الميل الذي تكون واويته 70°-80° عن وصول العداء إلى السرعة القصوى.

3-مرحلة التعجيل: عموما يكون الخطوة الأولى 3.5-4 أقدام ويزداد طول الخطوات تدريجيا حتى تصل إلى 7-9 أقدام في الخطوات 12 و 14. وتنتهي هذه المرحلة عند عدائي المستويات العليا بعد قطع مسافة 2.5-30م أي تقريبا من الخطوة 2-15 بعد الانطلاق وفي هذه الحالة تبلغ سرعة الركض من (90-95%) من السرعة القصوى.

4-مرحلة السرعة القصوى: يصل العداء إلى أقصى سرعة له ويجب المحافظة عليها حتى نهاية السباق حيث تصل الخطوة إلى الحد الأقصى لها ومن مميزات هذه المرحلة:-قوة الدفع عن طريق رفع الركبتين للإمام والأعلى.

-الهبوط على المشطين في خط مستقيم لإعطاء قوة ارتداد عالية في اتجاه الركض.
-جري دون توتر العضلات والانسيابية المتاحة للحركات.

وحسب آراء بعض الخبراء فإن العداء يصل إلى سرعته القصوى في الثانية الخامسة و السادسة.

5-مرحلة النهاية: وهي المرحلة الأخيرة حيث يبذل العداء أقصى جهد و طاقة للوصول إلى خط النهاية وهو في قمة سرعته والعمل على تجاوز شريط النهاية بالصورة الفنية الصحيحة وينهي العداء السباق بدفعة قوية من الصدر مع ميلان الجذع للأمام في الخطوة الأخيرة. ويستمر بنفس السرعة مسافة قليلة بعد شريط النهاية.

1-3-2 سباقات التتابع: سباقات التتابع هي إحدى سباقات المضمار التي تتطلب جهد فردي كبير وكذلك عمل جماعي حيث يؤدي السباق فريق مكون من أربعة لاعبين ويطلق على سباقات التتابع أحيانا سباق العصا لان العصا هي الوحيدة التي تقطع مسافة السباق كاملة فكل متسابق من فريق التتابع يقطع مسافة معينه فقط من السباق.

- القانون:

العصا: عبارة عن أنبوبة ملساء مجوفة مصنوعة من المعدن أو الخشب أو أي مادة أخرى مناسبة بحيث لا يزيد طولها عن 30سم ومحيط مقطعها الدائري 11سم ولا يقل ووزنها عن 50 غرام ويجب ان تدهن بلون مناسب لسهولة رؤيتها خلال السباق.

- يتكون فريق التتابع في المسابقات الاولمبية من أربعة أفراد ويحمل المتسابق العصا طيلة مسافته إلى إن يسلمها لزميله .
- أن يتم التسليم والتسلم داخل المنطقة الفعلية أو داخل منطقة التمرير والبالغة 20 متر.
- إذا تم التسليم والتسلم خارج هذه المنطقة يستبعد الفريق المشارك من السباق.
- إذا سقطت العصا من يد المتسابق ثم التقطها عن الأرض بدون أن يعيق زملائه يكمل السباق.
- إذا سقطت العصا من يد المتسابق ثم التقطها عن الأرض وأعاق زملائه يستبعد من السباق.
- يبلغ طول منطقة التسليم والتسلم 30 متر بينما المنطقة الفعلية أو منطقة التمرير 20 متر. (فراج، 2004 ،ص

(103-102)

- طرق التسليم والتسلم:

1- الطريقة البصرية: وفيها يقف اللاعب المستلم نظراً للخلف في انتظار وصول زميله إلى الجهة التي ستلم منها العصا وتعتبر هذه الطريقة من أفضل الطرق حيث يتمكن المتسابق من تحديد لحظة الانطلاق وذلك بوصول زميله إلى نقطة محددة . كما أنها أكثر أماناً أثناء استلام العصا وإن كانت هذه الطريقة لا تساعد المتسابق في اكتساب سرعة الانطلاق القوية والتي هو في أمس الحاجة إليها.

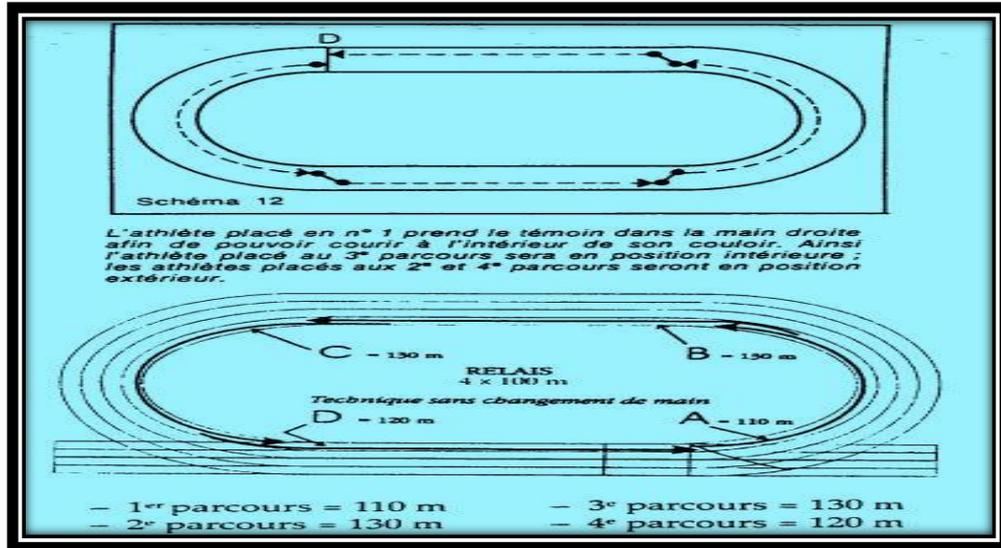


1- الطريقة الالبصرية: وفي هذه الطريقة يتم استلام العصا دون النظر للخلف حيث يأتي المتسابق من الخلف من الجهة التي سيسلم بها العصا لزميله بناءً على إشارة صوتية يتم عن طريقها تحرك المستلم وبسرعة مع مد يده للخلف ليستلم العصا دون النظر للخلف مع الإشارة الصوتية ويتم التسليم والتسلم بدقة متناهية حتى لا يؤثر ذلك في سرعة اللاعبين. (فراج، 2004،ص 91)



- أنواع التمرير:

- 1- التمرير الداخلي: ويتم مسك العصا باليد اليمني للاعب الأول ويكون في الجانب الداخلي للحارة بينما المستلم يكون في الجانب الخارجي للحارة ويمسك العصا باليد اليسرى ثم يقوم بتبديلها باليد اليمني والجري ثم تسليم زميله بنفس الطريقة السابقة، بمعنى أن التسليم يتم من الداخل للخارج.
 - 2- التمرير الخارجي: ويتم مسك العصا باليد اليسرى للاعب الأول ويكون في الجانب الخارجي للحارة بينما المستلم يكون في الجانب الداخلي للحارة ويمسك العصا باليد اليمني ثم يقوم بتبديلها باليد اليسرى والجري ثم تسليم زميله بنفس الطريقة السابقة، بمعنى أن التسليم يتم من الخارج للداخل.
 - 3- التمرير المختلط: ويتم مسك العصا باليد اليمني للاعب الأول ويكون في الجانب الداخلي للحارة بينما المستلم يكون في الجانب الخارجي للحارة ويمسك العصا باليد اليسرى، ثم يقوم بالجري ويسلم زميله العصا باليد اليسرى لليد اليمني للمستلم، ثم يقوم بالجري ويسلم زميله العصا باليد اليمني لليد اليسرى للمستلم، ثم يقوم بالجري وينهي السباق بأسرع زمن ممكن، من خلال ما سبق يتضح أن اللاعب رقم 1 + 3 يقوم بالتسليم من الداخل للخارج واللاعب 2 + 4 يقوم بالتسليم من الخارج للداخل.
- ملاحظة:** يعتبر التمرير المختلط من أفضل التمرير وذلك لعدم نقل العصا بين اليدين خوفاً من النسيان وكذلك لكي لا تسقط من يد اللاعب وكذلك بسبب الجري في المنحني.



1-4 المسافات المتوسطة والطويلة:

يعتبر جري المسافات المتوسطة من إحدى فعاليات الجري التي تدخل ضمن برنامج المسابقات المركبة بأنواعها المتعددة، حيث نجدها ترتبط بعنصر التحمل ارتباطا كبيرا و خاصة بتحمل السرعة و لذلك سميت بسباقات التحمل. وسباقات المسافات المتوسطة تشمل كل من سباق 1200م و هو مبرمج ضمن مسابقة الرباعي

بينما نجد في السباعي لدى السيدات جري 800م، أما في العشاري لدا الرجال نجد سباق 1500م .ويتوقف المستوى العالي لجري المسافات المتوسطة على عناصر كثيرة والتي يجب أن يعد لها المتسابق بدنيا و مهاريا ونفسيا وخططيا (بسطويسي،1997،ص144).

وهي إحدى السباقات التي تؤدي في المضمار وتحتاج الى عناصر لياقة بدنية معينة أهمها التحمل حيث يعمل الجهاز العضلي للجسم لمدة طويلة وبسرعة منتظمة وبناءاً عليه يجب أن تكون الأجهزة الحيوية للمتسابق او اللاعب في أحسن حال حتى تقوم الدورة الدموية بنشاطها أثناء الجري ويستخدم البدء العالي في مثل هذه الأنواع من المسابقات .

1-4-1 المراحل الفنية لسباقات المسافات المتوسطة:

- مرحلة البدء :

وفي هذه المرحلة يستخدم البدء العالي كما سبق شرحه مع العلم بأن مكان البداية يختلف في سباق 800م جرى عنه في سباق 1500م جرى حيث مكان البداية في سباق الـ 800م جرى عند خط النهاية تقريباً أي (نهاية المستقيم الأول وبداية المنحنى الأول) كما يوجد فروق حارات في سباق 800م وهي فروق حارات سباق الـ 200م + فروق خط الدخول .

أما البداية في سباق 1500م جرى فيكون قبل خط النهاية بـ 300م تقريباً اي (نهاية المنحنى الأول وبداية المستقيم الثاني) وسوف نتعرف معاً على شكل البدء العالي

ينقسم البدء العالي الى مرحلتين وهما

(خذ مكانك - انطلق) من خلال أوامر الأذن بالبدء

أولاً مرحلة خذ مكانك

عند سماع أمر (خذ مكانك) يقف المتسابق متخذاً الوضع أماما وقدم الارتقاء خلف خط البداية مباشرةً والأخرى خلفه بمقدار قدم الى قدم ونصف ويثنى الركبتين قليلاً مع ميل الجذع أماما عالياً مع وضع الذراع العكسية للرجل الأمامية (قدم الارتقاء) أماما والأخرى خلفاً منثنية في مفصل المرفق ويراعى أن يكون ثقل الجسم على الرجل الأمامية .

- مرحلة انطلق:

عند سماع أمر البدء ينطلق المتسابق الى الأمام بدفع الرجل الأمامية (قدم الارتقاء) الأرض مع تحريك الذراع الأمامية خلفاً والأخرى أماما .

- مرحلة جري المسافة:

بعد انتهاء الجري السريع في المنحنى الأول تبدأ المنافسة بين المتسابقين من منهم يكون في المقدمة حتى يجد كل لاعب لنفسه مكان بجوار الحافة الداخلية للمضمار ويجب تنظيم الخطوة مع التنفس والاقتصاد في بذل الجهد وتوزيعه

وتحتاج مسابقات المسافات المتوسطة لتدريب متواصل ومنظم حتى تصل حركات اللاعب إلى الحالة الآلية التي تؤدي بأقل جهد ممكن وعليه فإن المتسابق يقطع المسافة بالكامل دون إعياء أو انهيار . ملاحظة

بعد سماع إشارة البدء يجري اللاعب مباشرةً في حارة (1) حيث لا يوجد خط دخول على العكس في سباق 800 م جرى فإنه يقوم اللاعب بالجري ملتزماً بحارته حتى وصوله إلى خط الدخول (حتى نهاية المنحنى الأول فقط) ثم يبدأ كل لاعب في التقدم نحو الحارة (1) إلى نهاية السباق أو لا يشترط أن يجري كل لاعب في حارته .

- مرحلة النهاية أو إنهاء السباق :

وفي هذه المرحلة يندفع المتسابق تدريجياً بأقصى سرعة له في الوقت المناسب وذلك في المائة متر الأخيرة حيث تعمل الذراعان بقوة وبسرعة في مدى ضيق كما هو الحال في العدو.

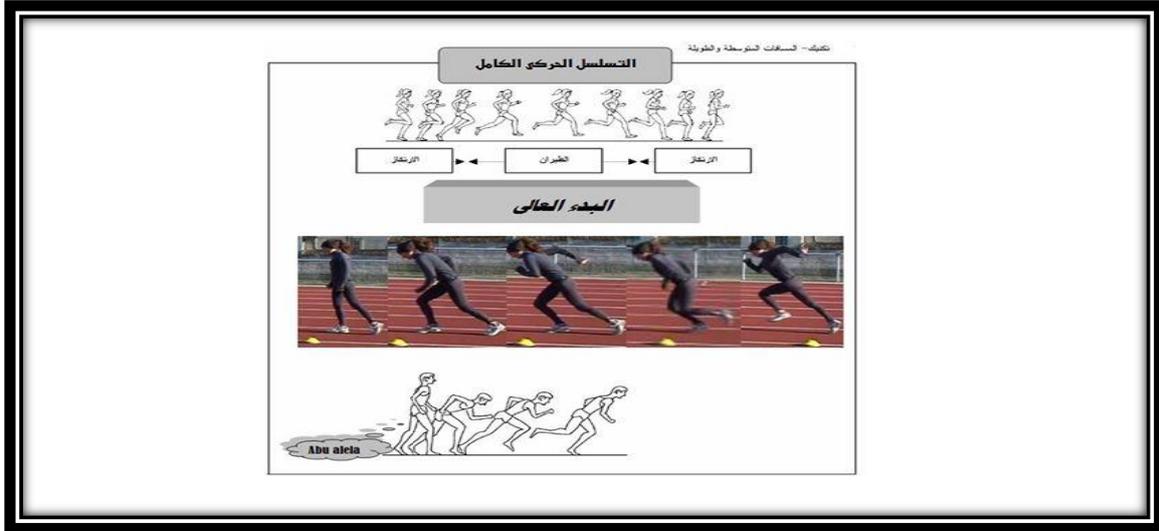
1-4-2- الخطوات التعليمية لسباقات المسافات المتوسطة :

1- تردد القدمين التقدم للأمام على أمشاط القدمين مع تبادل الذراعين أماما خلفاً. (التردد).

2- تبادل رفع الركبتين أماما عالياً من مفصل الفخذ مع الهبوط على المشطين . (رفع الركبتين عالياً)

3- تبادل لمس المقعدة بالعقبين على أن تشير الركبة إلى أسفل (لمس المقعدة)

- 4- تبادل الدفع بالرجلين أماما عاليا و الهبوط على نفس الرجل مع رفع ركبة الرجل الحرة أماما عاليا . (هويينج) .
 - 5- تبادل الدفع بالرجلين أماما عاليا مع الهبوط على الرجل الأخرى ورفع ركبة الرجل الحرة أماما عاليا " الجري بخطى واسعة على شكل وثبات " .
 - 6- الجري مع تبادل دفع الرجلين أماما (رفع الركبة مع امتدادها أماما) و الهبوط على المشطين في حركة مخلبية للقدم .(الخطوة)
 - 7- تبادل رفع الركبتين أماما عاليا من الوقوف ثلاث مرات من ثم لمس المقعدة بالعقبين على أن تشير الركبة لأسفل ثلاث ثم رفع الركبتين ثلاث ثم لمس المقعدة بالعقبين و هكذا . (ALTIS، 2021، صفحة 24)
 - 8- الجري مع رفع الركبتين عاليا للنزول على المشطين لثلاث خطوات ثم لمس المقعدة بالعقبين ثلاث مرات ثم رفع الركبتين و هكذا لمسافة 40-60 م .
 - 9- تردد القدمين " الدححة " ثم رفع الركبتين (لمسافة 40-60 م) .
 - 10-رفع الركبتين أماما عاليا فالعدو بأقصى سرعة (لمسافة 4-60م)
 - 11- لمس المقعدة بالكعبين على أن تشير الركبة لأسفل فالعدو بأقصى سرعة (لمسافة 40-60م) .
 - 12- تبادل دفع الرجلين أماما (رفع الركبة مع امتدادها أماماً) فالعدو (لمسافة 40-60 م) .
 - 13- الجري المتزايد السرعة من 50-70 م .
 - 14- التسارع لمسافة 15 م ثم الجري الخفيف لنفس المسافة ثم التسارع و هكذا.
 - 15- الجري بالمقاومة باستخدام مقاومة الزميل أو أي أداة أخرى ،مع التأكيد على عدم المبالغة في استخدام المقاومة و التأكيد على الامتداد الكامل لقدم الارتكاز .
 - 16- الجري من مكان مرتفع إلى مكان منخفض ويجب مراعاة ما يلي عند أداء هذه التمرينات:
 - 1- جميع التمرينات تؤدي في خط مستقيم .
 - 2- تؤدي بسرعة تردد عالية مع التقدم للأمام ببطء .
 - 3- يجب أن تكون جميع أجزاء الجسم في اتجاه الأمام "أمشاط القدمين – الركبتين – النظر " .
 - 4- أن يكون الجذع عمودي على الرجلين "الجسم على استقامة واحدة " .
 - 5- التركيز على أداء التمرينات بشكل صحيح مع تصحيح الأخطاء أولاً بأول .
 - 6- يجب أن تبدأ هذه التمرينات من وضع الوقوف على المشطين.
- تعليم الجري في المنحنى :**
- 1- يتم تعليم المبتدئ الجري حول دائرة ملعب كرة القدم مع مراعاة ميل الجذع لليسار قليلاً واتجاه مشط القدم اليسرى لليسار قليلاً واتساع المدى الحركي للذراع الأيمن قليلاً .
 - 2- يجب أن يتم الجري بأقصى سرعة .
 - 3- يبدأ الجري من خط مستقيم إلى المنحنى ثم العكس من خط منحنى إلى خط مستقيم حول دائرة ملعب كرة القدم.
 - 4- أداء نفس التدريب السابق ولكن في مضمار الجري ومن بدايات متنوعة . (ALTIS, 2021, p. 55)
- تعليم المبتدئ كيفية إنهاء السباق:**
- وفية يتم تعليم المبتدئين كيفية الميل بالجذع للأمام في آخر خطوتين للدخول على خط النهاية ويتم ذلك من مسافات متنوعة للجري ومن أوضاع مختلفة بدون منافسين ثم مع وجود منافسين .



1-5-1- عدو الحواجز:

- تمهيد

"تعتبر ألعاب القوى العامل الديناميكي المحرك لمجمل التطور الجسمي لأنها تمثل العمود الفقري الذي ترتكز عليه الألعاب الرياضية الأخرى (قاسم حسن، 1980، ص 09). وتعتبر فعالية عدو الحواجز بأنواعها من أمتع سباقات المضمار ذلك لما تتطلبه من صفات خاصة لعدائها سواء كانت تلك الصفات أنثروبومترية، أو بدنية أو نفسية، فإذا ما تمتع العداء بمثل تلك الصفات والخصائص، تمكن من السيطرة على التكنيك الذي يعتبر أساس تقدم الأداء الحركي وفي هذا الشأن يذكر عبد علي نصيف وقاسم حسن حسين أنه "خلال العمل مع الناشئين يتم التأكيد على بناء الأداء الحركي العالي والصفات الجسمية وبعض السمات النفسية، كما لا بد من محاولة التعمق بعض الشيء في تنمية فن الأداء الحركي الذي يميل إليه الناشئ وعلى هذا الأساس يجب مراعاة ارتباط فن الأداء الحركي بالتمارين البدنية التي تهدف إلى تطوير الصفات البدنية الأساسية و الأداء الحركي الرياضي. وعلى هذا الأساس ينصح بسطويسي "بأن تتضمن كل وحدة تدريسية أو تعليمية في المجال المدرسي تمارين خاصة بفعالية عدو الحواجز و التي تعمل على تنمية الصفات البدنية الأساسية للتلاميذ فتساعدهم على الارتقاء بمستوى إنجازاتهم في مختلف الأنشطة الرياضية" (بسطويسي أحمد 1997. ص 93). وعلى هذا الأساس سيتطرق الباحث في هذا الفصل إلى دراسة فعالية عدو الحواجز والصفات البدنية الأساسية التي تساهم في الارتقاء بالأداء الحركي في هذه الفعالية.

1-5-1-1 تاريخ عدو الحواجز:

- لمحة تاريخية عن تطوير عدو الحواجز عالمياً:

"يرجع تاريخ سباق عدو الحواجز إلى أوائل القرن التاسع عشر في إنكلترا فقد ذكر (روملي 1980) أنه كانت هناك سباقات لعدو الحواجز في بيوت تعليم الرجال والنساء في كلية آيتن عام 1837م. وفي عام 1853م جرت سباقات بألعاب القوى وكانت واحدة من الفعاليات التي احتوتها تلك السباقات هي القفز فوق 50 حاجز و ارتفاع كل منها هو 1,002م ". (المندلوي، 1990، ص 218)، وذكر دوهرتي 1980م عن روز وندريز 1951م أنه "في سنة 1864م وخلال تنظيم سباقات ألعاب القوى التي جرت بين جامعتي أكسفورد وكامبريدج في إنكلترا ظهرت فعالية جديدة يتسابق فيها العداؤون على 110م و ذلك بوجود 10 حواجز موزعة بمسافات بينية متساوية. وكانت تلك الحواجز غير مصممة خصيصاً للسباق بل كانت مصنوعة من خشب صلب وكان ارتفاعها على سطح الأرض ب 1,002م. هذا وكان أسلوب اختبار الحواجز ابتدائياً، حيث كان العداؤون يركضون ويقفزون على تلك الحواجز بحذر وخوف شديدين أثناء السباق، ذلك بسبب صلابة المواد المصنوعة منها تلك الحواجز تجنباً من حدوث الإصابات مما أدى إلى عدم تسجيل أوقات جيدة في مثل هذا السباق (المندلوي، 1990، ص 219). وفي أواخر القرن التاسع عشر ظهرت حواجز جديدة مصنوعة على شكل حرف (T) مما أدى إلى تتابع في تحطيم الأرقام القياسية حيث استطاع ستيفن كاس أن يسجل رقم قياسياً مقداره 15,4 ثا في نيويورك في عام 1895م ولم يعتمد بسبب عدم ثبات العوارض الخشبية لبعض الحواجز. و يذكر روز 1978م أنه خلال بطولة ألعاب القوى التي جرت في مدينة شيكاغو في الولايات المتحدة الأمريكية سنة 1898م استطاع العداء فن كرارتلين من تسجيل وقت جديد ب 15,2 ثا بعد أن استطاع تحسين أسلوب اجتياز الحواجز وذلك بمد رجله القائدة فوق الحاجز مع دفع دراع المعاكسة لتلك الرجل للأمام. و "في عام 1920م استطاع كل من العدائين إربل تومسن من كندا وروبرت سميت من الولايات المتحدة الأمريكية من استعمال أسلوب جديد في ركض الحواجز وهو دفع الذراعين معاً إلى الأمام مع الرجل القائدة حيث

استطاع العداء إيريل من تسجيل وقت زمني قدره 14,4 ثا. كما يذكر دوهرتي 1980م أنه في عام 1935م استطاع العداء الأولمبي السابق في عدو الحواجز (هاري هلمن) من ابتكار صناعة حواجز جديدة على شكل حرف (L)، والتي يمكن أن تسقط بسهولة وبصورة مباشرة على الأرض بعد ضربها بالرجل. ويذكر روز 1978م أنه بعد صناعة الأنواع الجديدة من الحواجز تطور أسلوب فن عدو الحواجز بالتدريج، حيث استطاع العداء جورجيا فورتق وفي عام 1936م من تطبيق أسلوب الخطف السريع للرجل القائدة وقد سجل وقتا قدره 13,7 ثا. وفي عام 1941م أضاف العداء (فردولكوت) عنصرا إلى أسلوب فن عدو الحواجز وهو السحب السريع لرجل التغطية عبر الحاجز وأصبح ثاني عداء يكسر حاجز 14 ثا. أما العداء رجارديك فقد استطاع الاستفادة من أسلوب (هرسن ديلارد) في سحب رجل التغطية بسرعة من فوق الحاجز وأسلوب جورجيان فوست في خطف الرجل القائدة بسرعة للأسفل بعد الحاجز ليجمع هذين الأسلوبين معا في أسلوب واحد طبقه في سباق عام 1950م ليسجل رقما جديدا في عدو 110م حواجز مقداره 13,5 ثا. (المندلوي، 1990، ص 221)

4-1-2- لمحة تاريخية عن تطوير مستوى الإنجاز الرياضي الجزائري والأولمبي في عدو الحواجز لذا الرجال والنساء: من خلال التطلع إلى الجداول رقم (42 و 40) تبين أن المشاركة الجزائرية عند الرجال في فعالية 110م حواجز و 400م حواجز بدأت من سنة 1967م إلى يومنا هذا. واقتصر سجل المشاركة على المستوى الجزائري، العربي، المغاربي، الأفريقي، البحر الأبيض المتوسط وبعض التجمعات الدولية الودية وكذلك في كل من الألعاب الأولمبية بلوس أنجلس سنة 1984م عن طريق العداء بن حداد في فعالية 110م حواجز وسجل توقيت قدره 14,44 ثا. والألعاب الأولمبية بسيول في سنة 1988م عن طريق العداء طاجين في فعالية 110م حواجز مسجلا وقتا قدره 15,50 ثا وبترتيب عالمي 41 من مجموع 45 عداء عالمي. كما سجلت الجزائر مشاركتها في البطولة العالمية لألعاب القوى باليونان في سنة 1997م عن طريق العداء سالمي في عدم 400م حواجز مسجلا وقتا قدره 50,45م وبرتبة عالمية 38 من مجموع 50 عداء عالمي. وبعد استعراضنا لمجموعة الأرقام الجزائرية في عدو 110م حواجز و 400م حواجز تبين بأنها ضعيفة وبعيدة كل البعد عن مستوى الإنجاز الأولمبي وخصوصا في الدورات الأخيرة من الألعاب الأولمبية بحكم التطور الملحوظ في كلا الاختصاصين (110م ح.، 400م ح.) إبتداء من الدورة الأولى التي نظمت بأثينا في سنة 1896م إلى غاية دورة أطلنطا في سنة 1996م حيث سجل وقت قياسي في 110م حواجز قدره 12,95 ثا.

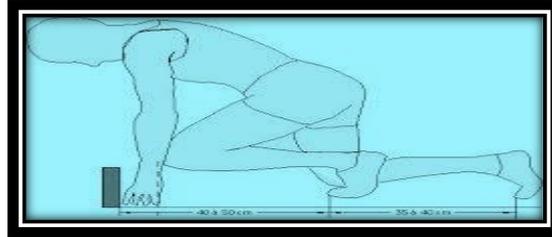
أما عن المشاركة الجزائرية النسوية فقد ظهرت إلى الواقع إبتداء من سنة 1970م خلال البطولة المغاربية في تونس عن طريق العداء كرجوا في اختصاص 100م حواجز وحصلت على توقيت قدره 16,3 ثا أما أول مشاركة في اختصاص 400م ح. فكانت خلال البطولة المغاربية التي نظمت بالجزائر في سنة 1981م عن طريق العداء "هني" حيث تحصلت على توقيت قدره 64,7 ثا. أما عن سجل المشاركة الجزائرية النسوية فكان على الصعيد الوطني، والعربي، المغاربي، الإفريقي وبعض التجمعات الدولية كما هي موضحة في الجدول رقم 44 و 46 فيما لم تسجل المشاركة النسوية حضورها في أية بطولة عالمية أو أولمبية. ومن خلال تفحص الباحث للنتائج الرياضية المدونة في الجداول السابقة الذكر يتبين نوع من التحسن على مستوى الإنجاز الرياضي في كل من اختصاص 100م ح. و 400م ح. لكن من خلال المقارنة مع بقية النتائج الأولمبية في كلا الاختصاص وجد الباحث أن مستوى الإنجاز الجزائري يبقى ضعيفا عن المستوى الأولمبي حيث تأرجحت النتائج الجزائرية في 100م حواجز بين 18,3 ثا إلى 13,8 ثا، أما النتائج الأولمبية فقد تأرجحت بين 12,9 ثا إلى 12,38 ثا. بينما النتائج الرياضية في 400م حواجز فكانت بنفس الملاحظة حيث أن النتائج الأولمبية تأرجحت بين 54,61 ثا و 46,78 ثا كأحسن نتيجة رياضية في حين تأرجحت النتائج الرياضية الجزائرية في هذا الاختصاص تأرجحت بين 67,2 ثا إلى 50,55 ثا كأحسن نتيجة. يوضحان التباين الحاصل في مستوى الإنجاز الرياضي الجزائري والأولمبي لصالح هذا الأخير في كلا الاختصاصين و بناء على ما سبق ذكره نستخلص أنه لم يعد هناك مجال للشك في ضرورة الرجوع إلى الوسط المدرسي باعتباره القاعدة وخزان الموهوبين، ابتداء من التعليم الأساسي إلى التعليم الثانوي خاصة، والعمل خلال درس التربية البدنية بأسلوب علمي سليم مبني على مبدأ التنوع والتحديث في آلية التدريس وعلى وجه الخصوص الاستخدام الأمثل لمجموعة الأساليب التدريسية التي تمنح للتلاميذ فرصة الإبداع والاستقلالية في العمل على حسب مكتسباتهم البدنية، ومن تم الارتقاء بمستوى الإنجازات الرياضية التي تبقى من ضمن الأهداف الأساسية للتربية البدنية والرياضية وكمعيار أولي للكشف عن الموهوبين وتوجيههم في مرحلة أخرى نحو المستويات العليا.

1-5-2 المراحل الفنية للأداء الحركي في عدو الحواجز:

تعتبر سباقات عدو الحواجز ضمن سباقات العدو كما يمكن أن تستقل بذاتها نظرا لخصائصها الحركية، وتتلخص مراحلها الأساسية فيما يلي (بسطويسي أحمد 1997. ص 95):

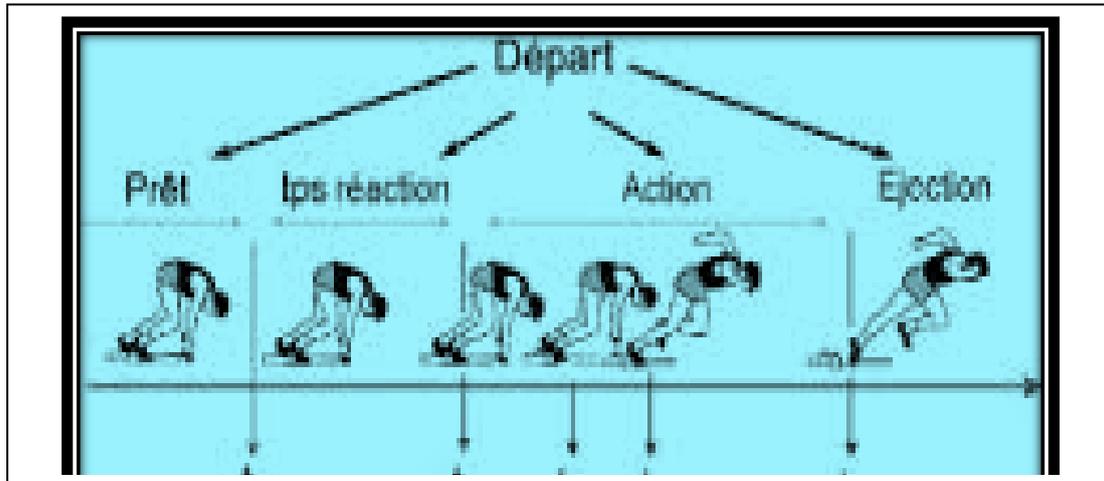
- المرحلة الأولى:
- البداية والاقتراب للحاجز الأول.

- المرحلة الثانية: خطوة ومروق فوق الحاجز.
 - المرحلة الثالثة: العدو بين الحواجز.
 - المرحلة الرابعة: العدو من الحاجز الأخير حتى نهاية السباق.
- "وهذه المراحل الرئيسية هي نفسها بالنسبة لجميع سباقات عدو الحواجز سواء كانت خاصة بالرجال: 110م.ح" (PATRICE&FALLIOT, 1980, p7)، 200م.ح، 400م.ح أو خاصة بالسيدات مثل 100م.ح و400م.ح". أو فيما يخص فئات الناشئين مثل "50م.ح، 56م.ح، 80م.ح". (وزارة التربية الوطنية، 1996، ص 29)
- مرحلة البداية و الاقتراب للحاجز الأول:
- "تبدأ هذه المرحلة من وضع خذ مكانك كما هو في سباقات العدو للمسافات القصيرة وتنتهي بنهاية آخر خطوة قبل الحاجز الأول، والغرض من هذه المرحلة هو لأجل اكتساب أعلى سرعة انطلاقاً ممكنة وربطها بالسرعة المكتسبة في تلك المسافة، بالإضافة إلى الإعداد الجيد لاختيار الحاجز الأول" (بسطويسي، 1997، ص 95). ويذكر زكي درويش وآخرون "أنه يتوقف وضع العدا في مكعبات البدء على طول جسمه وعلى طول ساقيه وكذلك يعتمد على عدد الخطوات التي يقطعها من خط البداية حتى الحاجز الأول" (درويش، 1984، ص 74). وخلال اتخاذ وضع خذ مكانك "يجب أن يكون وضع الجسم جاهزاً، بحيث يكون ثقل الجسم موزع على الذراعين والقدمين ويكون وضع الذراعين عمودياً على خط البداية لاحظ الشكل رقم (9).



شكل رقم (9): يوضح تكنيك الجلوس على خط الإنطلاق (خذ مكانك).

ويذكر زكي درويش وآخرون "أنه قبل النداء لوضع التحضر يكون التنفس عادياً ولا يجهد العدا بأخذ نفس عميق، وعند النداء لوضع التحضر يأخذ المتنافس الوضع الجيد والمريح بحيث تخرج الكتفين عن خط البداية من 5 إلى 10سم، ويرفع الحوض عالياً حتى تكون زاوية الرجلين من مفصل الركبة والساق الأمامية 145° ويكون مركز الثقل مرتفعاً.



"وخلال هذا الوضع ينصح الأخصائيون العدا بأن يأخذ شهيقاً عميقاً مع رفع المقعدة ليأخذ وضع الإستعداد، كما يفضل البعض الآخر أن لا يأخذ المتسابق الشهيق العميق لأنه من السهل أن يشهق وهذا يعطله ويسبب تأخير

المتسابق" (درويش،1984،ص74). ويذكر البسطويس أنه "خلال الانطلاقة على عداء الحواجز اجتياز المسافة بين خط الإطلاق والحاجز الأول والتي تبلغ 13,72م في 8 خطوات وهذا يتوقف على أعلى سرعة ممكنة التي يكتسبها المتسابق في هذه المسافة القصيرة نسبياً، وعلى ذلك يحاول زيادة كل من طول الخطوة وترددتها في تلك المرحلة القصيرة" (بسطويس،1997،ص95). وفي هذا الشأن يذكر ديسون وآخرون أنه "لأجل بلوغ السرعة القصوى لغاية الحاجز الأول يجب أن تكون مرحلة الذراعين متزنة ومرنة، سريعة وقوية لتؤمن سرعة حركة الساقين ودفعها إلى السرعة المطلوبة". (DESSONS et al,1991,p 246) ونستخلص أن الإنجاز الجيد متوقف على مدى بلوغ أقصى سرعة ممكنة في هذه المرحلة مع الاقتراب ودون تردد على مهاجمة الحاجز بتوقيت حركي سليم. لاحظ الشكل (11).



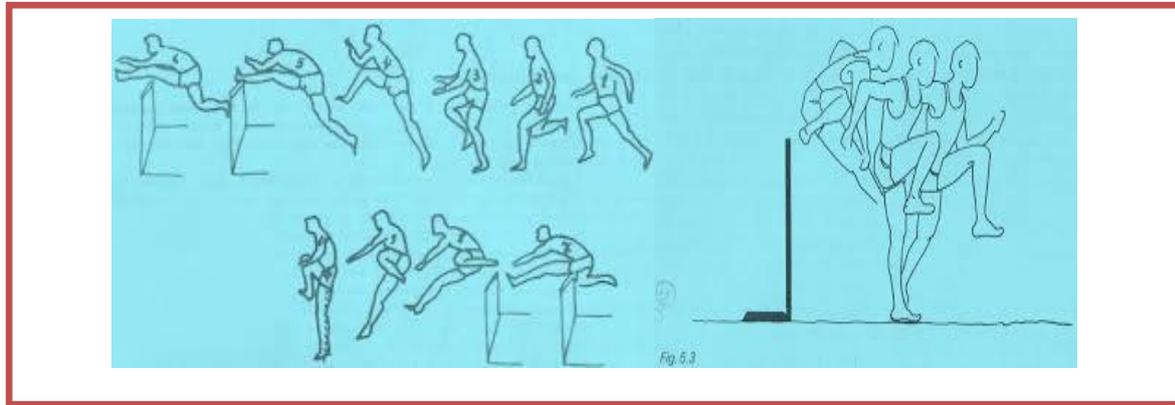
الشكل رقم (11) يوضح البداية و الاقتراب من الحاجز الأول.

- الجانب الفني

1. مرحلة الخطوة ومروق الحاجز:

"تعتبر خطوة الحاجز من خطوات العدو المبالغ فيها من حيث الطول، فهي أطول قليلاً، ومن حيث إرتفاع مركز ثقل الجسم عند مروقه للحاجز، فهو أعلى قليلاً أيضاً، وبذلك يجب على العداء أن يتجنب الوثب على الحاجز حتى تكون الخطوة سريعة" (بسطويس،1997،ص97). ويذكر أمين أنور الخولي "أن هذه المرحلة تتجسد في تعدية العداء للحاجز في تسلسل حركي موقت بحيث تنساب الحركة دون توقف" (الخولي،ب.س.25). "كما تعتبر خطوة الحاجز هي الخطوة التي يتم فيها المهاجمة والإجتياز من بعيد للحاجز بدون إرتفاع زائد للجسم وبأقصى سرعة ممكنة" (SENER- PATRICK 1996. P 123). وتنتظم خطوة الحاجز في ثلاثة مراحل رئيسية كما هي موضحة في الشكل الموالي، وهي كالآتي:

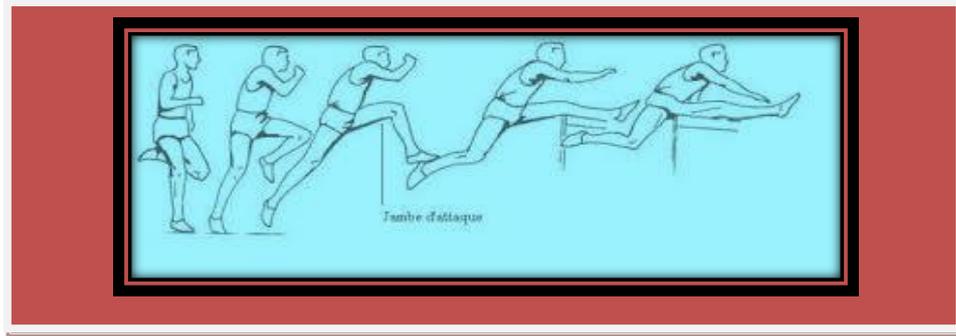
- مرحلة الإستناد الأولي (الأمامي).
- مرحلة الطيران.
- مرحلة الإستناد الثانية (الخليفي).



شكل رقم (12): يوضح المراحل الرئيسية لخطوة الحاجز.

1. مرحلة الإستناد الأمامي (الأولى):

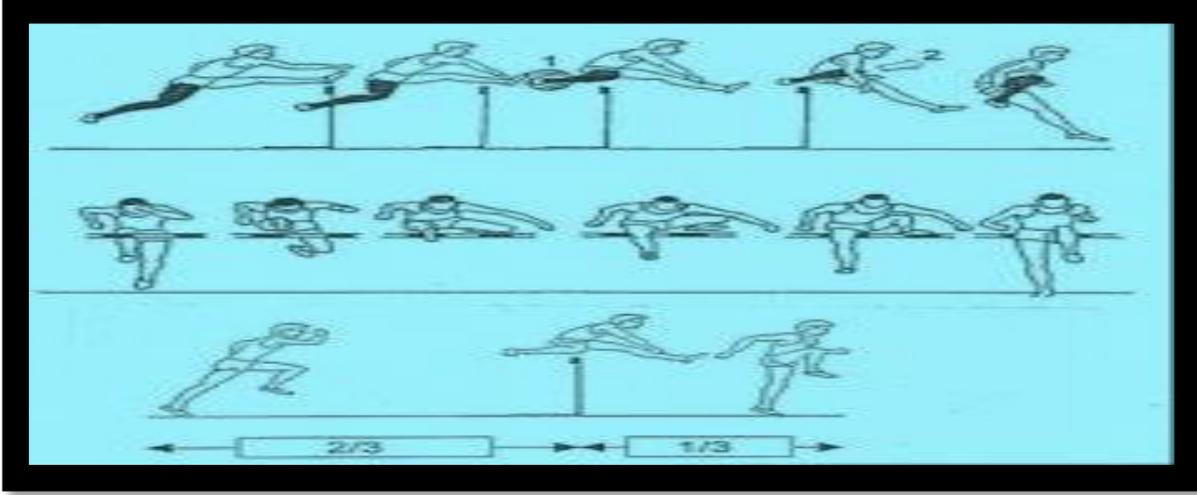
"تبدأ هذه المرحلة بنهاية الخطوة الثامنة وبوضع القدم على الأرض وتنتهي بدفع القدم، وتتوقف أغراض هذه المرحلة على الإعداد الجيد لإجتياز الحاجز بأقل سرعة مفقودة وكذا ربط سرعة الإقتراب بسرعة خطوة الحاجز" (بسطويسي، 1997، ص 97). ويذكر زكي درويش وآخرون أنه "في هذه المرحلة يتحرك الجسم للأمام بدون انكسار في مسار مركز الثقل ولذا يجب أن يكون وضع الجسم في الخطوة الأخيرة مائلا" (درويش، 1984، ص 79). وبخصوص الأداء الجيد لهذه المرحلة يؤكد قوريوا على "ضرورة الدفع القوي نحو الأمام مع الميلان الكامل للمحور الجسمي، كما تمتد الرجل الدافعة كلية، بينما ركبة الرجل الحرة تواجه الحاجز مع الحدر من الإرتظام. أما حركة الذراعين فتتميز بالتوافق الحركي والإتساع في الكتفين خلال مرحلة الدفع" (GORIOT, 1984. P 116). لاحظ الشكل رقم (13) ولأجل ضمان الخطف على الحاجز بالرجل المناسبة يوصي بوهان "بتثبيت الرجل الخاطفة في المسند الخلفي خلال الإنطلاقة من وضع الجلوس مع إنجاز 8 خطوات". (BAHAIN, 1985, P 54)



- ومن أهم المميزات الحركية لهذه المرحلة:
- "الإعداد لإجتياز الحاجز بأقل سرعة مفقودة.
- ربط سرعة الإقتراب بسرعة خطوة الحاجز.
- الإستناد و الدفع بمقدمة القدم.
- مرجحة الرجل الحرة المثبتة قليلا من الركبة بقوة.
- رفع الكتفين مع مرجحة الذراعين". (بسطويسي، 1997، ص 109)
- "إن عملية الهجوم على الحاجز تبدأ برفع ركبة الرجل الحرة أو القاطعة للأعلى على مستوى ارتفاع الحاجز و نحو الأمام و تقترب من الإستقامة الكلية و التي لا ينصح بها و هذه الحركات تعمل على نقل مركز ثقل العداء نحو الأمام و إلى الأعلى كما يزامن عمل الرجل الحرة الممرجة.
- ميل الجذع أثناء مروق الحاجز.
- رفع ركبة الرجل الإرتقاء و خطفها سريعا"

و على ذكر ما سبق نستخلص أن الارتقاء بمستوى الأداء المهاري الذي يعد من مكونات الأداء الحركي في عدو الحواجز متوقف على التنوع في الاستخدام الأمثل لوسائل التدريس الحديثة التي تتناسب مع متطلبات الموقف التدريسي و كذا إمكانيات التلميذ الممارس خلال المرحلة الثانوية. كما أن الارتقاء بالأداء الحركي في عدو الحواجز متوقف بصورة خاصة على الإعداد البدني و المتمثل في تنمية الصفات البدنية الأساسية كالسرعة، القوة، المرونة، التحمل، التوافق، الرشاقة و التوازن، التي تبقى كمكون أساسي لأحسن الإنجازات الرياضية و في هذا الشأن يؤكد كل من زكي محمد و محمد حسين "على ضرورة اهتمام القيادة التربوية العاملة في حقل التدريس و التدريب بالارتقاء بمستوى الصفات البدنية و بعض القدرات الحركية لكونها تعد أساس الأداء الحركي الجيد في أي نشاط رياضي و من أهم مقررات الموهبة)" (ALGEREINNE D'ATHLETISME 1995. P 99 FEDERATION). ثني الجذع للأمام، و عملية الهجوم يجب أن تتم على مسافة 1,5م إلى 2م من الحاجز"

شكل رقم (15) يوضح مراحل الخطوة الثلاث (الإستناد الأمامي، الطيران أو المروق فوق الحاجز، الإستناد الخلفي).



و للوصول إلى هذا المستوى ينصح بأداء تمارين باستخدام سلسلة من الحواجز منخفضة الإرتفاع و الأداء يكون على جانبي الحواجز و بالشكل المواجه و عن طريق المشي ثم التدرج في زيادة السرعة إلى جانب التغيير في المسافة البينية للحواجز من تمرين لآخر بدءاً من أصغر مسافة 1م إلى غاية المسافة البينية القانونية حسب كل فعالية ذات المسافة القصيرة في عدو الحواجز" (LAIGRET, 1996, P44-47). لاحظ الشكل رقم (15).

و يذكر البسطويسي أنه "من خصائص المروق الصحيح و الاقتصادي في الجهد و الوقت هي كالآتي: - ارتفاع مركز الثقل في آخر لحظة من مرحلة الاستناد الأولى.

- ميل الجذع عند تعدية الحاجز.

- حركة الذراعين التوافقية مع الرجلين و التي تساعد على اتزان الجسم عند تعدية الحاجز بالإضافة إلى المساعدة إلى ميل الجذع للأمام" (بسطويسي، 1997، ص99). و نستخلص أن التوافق ما بين عمل كل من حركتي الرجل الحرة و الارتقاء و حركات الذراعين المتعاكسة مع عمل الرجلين و ميل الجذع نحو الأمام بمستوى من المرونة يؤدي إلى إنجاز مرحلة الطيران في أحسن الظروف الاقتصادية من حيث الجهد و الوقت. و يؤكد على ذلك قاسم حسن حسين و إيمان شاكر محمود حيث يذكران "أنه إذا ما تمت جميع حركات أجزاء الجسم بتناسق تام و بتوقيت دقيق فإن ذلك يؤدي إلى الأداء الجيد" (قاسم حسن & إيمان شاكر، 1998، ص 12).

- **مرحلة الاستناد الثانية:**

"تبدأ هذه المرحلة بهبوط قدم الرجل الحرة بعد عملية القطع خلف الحاجز، و تنتهي برفعها عن الأرض لإنجاز الخطوة الأولى بين الحواجز و من أغراض هذه المرحلة، الربط بين خطوة الحاجز و الخطوات الثلاث البينية بين الحواجز، و مركز الثقل فوق قدم الاستناد. و اتجاه الرجل الحرة للأمام و موازي للأرض أثناء المرحلة" (بسطويسي، 1997، ص101). و "عندما يصل الحوض بعد الحاجز و تبدأ الساق الحرة في هبوطها نحو الأرض يبدأ الجذع في أخذ وضعه الطبيعي بالتدرج. و الغرض من عمل الساق و الجذع معا هو تأكيد مسار مركز الثقل، و وضع الجذع هنا يكون مائلاً أكثر مما هو عليه في العدو العادي، و هذا العمل المزدوج يستمر بالتدرج إلى أن تصل القدم الحرة إلى الأرض. و في لحظة سحب قدم الارتقاء من فوق الحاجز في اتجاه العدو، تسحب الذراع الأمامية المخالفة للقدم الحرة في حركة دورانية حول مركز الجسم و يكون المرفق في هذه الحالة في محاذاة الكتف المتميز بالاتساع الحركي. و الوضع الصحيح للهبوط هو أن يكون مركز ثقل الجسم عمودياً على الساق الحرة. و عند هبوط القدم الحرة لتلامس الأرض بالمشط تسحب في هذه الأثناء رجل الارتقاء (الخاطفة) أماماً و عند وصولها بجانب الرجل الحرة تثني ركبة هاته الأخيرة قليلاً و تكون ركبة قدم الارتقاء مثنية نحو الأسفل في حدود 90 درجة مع عدم هبوط الكعب في هذا الوضع" (درويش، 1984، ص85)

الشكل رقم (16) يوضح مرحلة الاستناد الثانية (الاستناد الخلفي)



و يذكر البسطويسي "أن هذه المرحلة تبدأ بهبوط قدم الرجل الحرة خلف الحاجز سريعاً ما أمكن وعلى بعد 1,2م-1,4م. ولأجل تجنب فقدان السرعة المكتسبة خلال هذه المرحلة يجب مراعاة ما يلي: - الهبوط على مقدمة القدم و للأمام.

- الهبوط بمرونة و قوة و بدون تشنج في العضلات.

- الربط السريع بين هبوط القدم و الخطوة التالية". (بسطويسي، 1997، ص101)

و يشير إبراهيم سالم السكار و آخرون أن "من أهم مشكلات ما بعد الحاجز هي إعادة رجل الارتقاء من مجال حركتها المغاير للحركة الطبيعية في الجري إلى المجال الجانبي ثم نحو الارتكاز الأمامي بعد الحاجز. و الخطأ الشائع هو عدم توفر هذه الانسيابية المرتبطة بالتوافق الزمني الذي يظهر في قصر طول الخطوة الأولى بعد الحاجز الناتج من سرعة نزول القدم الحرة على الأرض، مما يعطل الحصول على المقدار الكافي للدفع أماماً. و المعروف أن طول الخطوات و انتظامها يساعد على الإنجاز الجيد في عدو الحواجز" (سالم السكار، 1998، ص41). و نستخلص مما سبق أن مرحلة الهبوط تعتبر الجزء الأساسي المتمم لمسار حركة المروق على الحاجز، و الأداء الجيد و المميز لهذه المرحلة بالاقتصادية في الجهد و الوقت متوقف بالدرجة الأولى على الاهتمام بتنمية و تطوير الصفات البدنية التي تعتبر أساس أي إنجاز رياضي.

- مرحلة العدو بين الحواجز:

يذكر البسطويسي أن "هذه المرحلة تبدأ بترك القدم للأرض بعد هبوطها من الحاجز لأخذ أول خطوة بين الحواجز، و تنتهي بنهاية الخطوة الثالثة قبل الحاجز و تتمثل أغراض هذه المرحلة فيما يلي: - تعويض السرعة المفقودة من مروق الحاجز باكتساب سرعة جديدة .

- الإعداد الجيد لمروق الحاجز التالي بأمان.

و من مميزات هذه المرحلة:

- العمل على اكتساب أعلى سرعة ممكنة.

- الخطوات موقوتة في خط مستقيم.

- إمكانية إطالة الخطوة الأولى و خاصة الثانية.

- إمكانية نقص في طول الخطوة الثالثة". (بسطويسي، 1997، ص102)

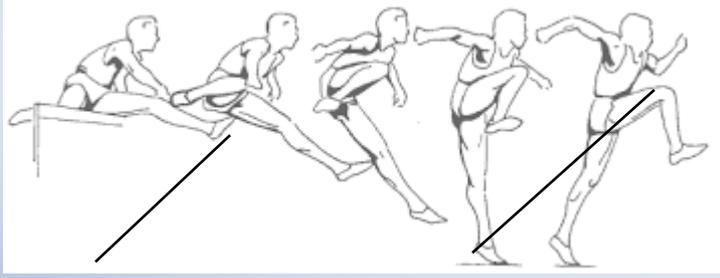
"و على ذلك يجب ضبط و تقنين الخطوات بين الحواجز و التي تظهر من خلال الإيقاع الموزون والذي يجب أن يحافظ عليه العداء حتى آخر حاجز في السباق و هذا يعني أن أي تغيير في إيقاع الخطوات ينتج عنه تغيير في طول الخطوة أو قصرها حيث يترتب على ذلك تبديل رجل الارتقاء عند المروق على الحاجز و هذا التغيير يؤثر سلباً على كل من السرعة و طريقة مروق الحاجز". و نستخلص مما سبق أن هذه المرحلة مهمة من حيث التعويض في السرعة المفقودة من تخطي الحاجز، و كذا الإعداد الجيد و الموزون لمروق الحاجز الموالي، و هذا لا يتم إلا بالضبط والتقنين للخطوات بين الحواجز من خلال مجموعة من التمارين الأساسية التي هي موجهة في نفس الوقت إلى تنمية الصفات البدنية الأساسية كالقوة المميزة بالسرعة و السرعة القصوى، و المرونة التي تبقى بمثابة العامل الأساسي للأداء الجيد لهذه المرحلة الحركية.

- مرحلة العدو من الحاجز الأخير و حتى النهاية:

"تبدأ هذه المرحلة بعد الهبوط من الحاجز الأخير و تنتهي بنهاية السباق و تتمثل أغراض هذه المرحلة في الوصول بالسرعة إلى أقصى ما يمكن، و في هذه المرحلة يستطيع المتسابق من زيادة سرعته إلى أقصى ما يمكن و التي فقد جزءاً كبيراً منها أثناء مرحلة المروق على الحواجز و هذا الأمر يتوقف على مدى إعداده البدني العام و الخاص".

(بسطويسي، 1997، ص104-109)

لاحظ الشكل رقم 17



شكل رقم (17) يوضح مرحلة العدو بين الحواجز، و مرحلة العدو من الحاجز الأخير و حتى خط الوصول
 "و يلاحظ أن العدائين العالميين عند إنهاءهم سباق 110م حواجز و أثناء اجتياز خط النهاية أن يزيد من ثني الجذع أماما أسفل مع مرجحة الذراعين خلفا للوصول بأكبر قدر جزء من صدره عن زميله للفوز، و غالبا ما يسقط البعض لهذا الإنهاء لعدم المقدرة على حفظ التوازن، فلذلك ينصح بعدم تقليد الناشئ لهذا النوع من الأداء و يتبع الأداء الفني السليم(درويش،1984،ص93)". و نستخلص مما سبق أن الارتقاء بمستوى الصفات البدنية الأساسية يساعد على إنجاز هذه المرحلة الحاسمة بأقصى سرعة ممكنة خاصة صفة تحمل السرعة القصوى التي تلعب دورا كبيرا في هذه المرحلة و من تم تحقق إنجاز رياضي جيد.

1-3-5 الخطوات التعليمية لعدو الحواجز خلال درس التربية البدنية:

لأجل التدرج في الإعداد اللائق للعداء و ضمان الارتقاء بمستوى إنجاز الرياضي يوصي ماندل "للاهتمام بتنمية الصفات البدنية الأساسية و على وجه الخصوص السرعة، و التوافق الحركي والمرونة. و في بداية المراحل التعليمية الأولى لا سيما مع التلاميذ الذين ليست بحوزتهم خبرة أسبقية في هذا النشاط الرياضي ينصح بتعليمهم كيفية العبور على الحواجز (المروق) بمسافات بينية تصل حتى 35م و بارتفاع سهل يتناسب مع خصوصيات التلاميذ الممارسين من حيث السن و الطول و الجنس و يتراوح في غالبية الأحيان بين 0,76م إلى 0,96م. كما ينصح بالعبور عن طريق المشي ثم بسرعة منخفضة دون استخدام السرعة القصوى. حتى يمتص من التلميذ شحنة الخوف و القلق و إكسابه الثقة بالنفس و حبه لممارسة هذا النشاط الرياضي الفردي" (MANDEL, 1990, P 28). و في هذا السياق يذكر البسطويسي "أنه لأجل التدرج في الإعداد اللائق للعداء و ضمان الارتقاء بالأداء الحركي يوصي باتباع الخطوات النموذجية التالية:

- تخصيص 15-20 دقيقة من كل درس لتنمية بعض الصفات البدنية كالسرعة، القوة المميزة بالسرعة، تحمل السرعة القصوى، المرونة، الرشاقة، التوافق، حيث تمكن من تفادي الكثير من الإصابات إلى جانب أنها تساعد في تنمية الإنجازات الرياضية لمختلف الفعاليات الرياضية الأخرى في مجال درس التربية البدنية.
- البدء مبكرا في تعليم تكنيك الحواجز للتلاميذ قدر إمكاناتهم و مستوياتهم بمساعدة الأجهزة والأدوات البديلة.
- يبدأ بتعليم عمل الرجل الحرة "الرجل الممرجة" ثم رجل الارتقاء الخاطفة، ثم الربط بينهما لإنجاز خطوة الحاجز.
- استخدام الكرات الطبية و علب الكارتون، و الحواجز المنخفضة المقلوبة لأخذ الإيقاع الحركي الأولي عند البدء في تعليم العدو الحواجز.
- عند تعليم الخطوات التوقيتية سواء بين الحواجز أو من البداية و حتى الحاجز الأول يبدأ بأخذ الخطوات بمسافات مناسبة و التي يمكن للتلميذ إنجازها بالعدد الصحيح، ثم تزداد تلك المسافات حتى تأخذ المسافات القانونية بعد ذلك.
- بعد تعليم تعدية الحاجز، يبدأ بالتركيز على ربط خطوات ما قبل الحاجز بخطوة الحاجز و الخطوات التالية لها.
- بعد السيطرة على تخطي الحاجز، يبدأ بتعدية حاجز واحد من بداية منخفضة و بمسافات قصيرة نسبيا، ثم زيادة تلك المسافات و عدد الحواجز حتى أخذ المسافات البينية القانونية بين الحواجز.
- ينصح بتنوع التشكيلات الخاصة بتعليم الحواجز لهؤلاء التلاميذ" (بسطويسي،1997،ص117).
- كذلك ينصح كل من زيلنكوفا (ت) و كوروبوف (أ) القيادة التربوية العاملة في حقل التدريس و التدريب أنه "لأجل الارتقاء بالأداء الحركي في فعالية عدو الحواجز يجب مراعاة ما يلي:

- العمل على تحسين الصفات البدنية الأساسية التي تتطلبها هذه الفعالية و التي تتمثل فيما يلي: السرعة، القوة، التحمل، المرونة، الرشاقة، التوافق، التوازن.
- العمل على تطبيق التمارين الأساسية التالية: تمارين خاصة بالاجتياز المتعدد للحواجز بارتفاع منخفض 0,5م إلى 0,76م ثم التدرج في علو الحاجز فيما بعد مع تبديل في عمل الرجلين من حيث دور الرجل القاطعة و الرجل الخاطفة و هذا لأجل تنمية المرونة المفصلية على مستوى مفصل الحوض و كذا التقوية العضلية لكل من عضلات الظهر و خاصة على مستوى المنطقة القطنية وعضلات البطن و الأطراف السفلية، و التنفيذ لهذا النوع من التمارين يكون بسرعة معتدلة مع اجتياز في المجموع على مستوى الدرس من 50 إلى 150 حاجز" (-24 P 199326.FAA). و يشير بسطويسي "إلى مجموعة من الأخطاء الشائعة في عدو الحواجز و إلى كيفية تصحيحها و هي كالآتي:

- الأخطاء الشائعة عند عدو الحواجز و إمكانية تصحيحها:

- الخطأ الأول:** اقتراب غير نشيط و سلبي (غير موزون) للحاجز الأول:
السبب: إحساس بخوف و رهبة من الحاجز.
التصحيح: العدو للحاجز الأول مع خفض ارتفاعه أولاً ثم زيادة الارتفاع تدريجياً.
- التنوع في استخدام الوسائل البديلة و البسيطة (كرات، علب كرتون، حبل،...)
- العدو تحت القياسات القانونية للحاجز مع تقنين الخطوات.
الخطأ الثاني: عدم ضبط مكان الارتقاء للحاجز الأول.
السبب: عدم تقنين خطوات الاقتراب.
- إيقاع غير موزون للخطوات.
- قصر خطوة الاقتراب الأولى و طول الأخيرة.
التصحيح: - الاقتراب أولاً دون وضع حاجز لضبط الخطوات و تحديد مكان الارتقاء.
- الاقتراب المضبوط باستخدام الحلقات على الأرض كوسائل بديلة.
- وضع الحاجز منخفضاً مع تحديد علامة الاقتراب ثم رفع الحاجز تدريجياً مع التركيز على طول الخطوة الأولى و قصر الخطوة الأخيرة نسبياً.
الخطأ الثالث: الوثب على الحاجز أثناء المروق.
السبب: خوف و رهبة من تعديده الحاجز.
- الارتقاء على لحاجز للأعلى و ليس للأمام.
- تصور خاطئ للحركة.
- مرونة غير كافية لمفصل الحوض.
- ميل غير كاف للجذع أثناء مروق الحاجز.
- ارتفاع ركبة رجل الارتقاء غير كاف.
التصحيح: - مروق الحاجز تحت ظروف متدرجة في الصعوبة (باستخدام الوسائل البديلة أولاً).
- التركيز على عمل كل من الجذع و الرجلين.
- اكتساب التصور الصحيح للحركة "بالوسائل التعليمية".
الخطأ الرابع: سحب رجل الارتقاء "الخاطفة" ضعيف على الحاجز.
السبب: حركة رجل الارتقاء تبدأ مبكراً (خطوة كبيرة نسبياً قبل الحاجز).
- تخيل خاطئ لتوقيت الحركة (إيقاع غير موزون).
التصحيح: - ضبط مكان قدم الارتقاء.
- اكتساب التصور الصحيح للحركة (وسائل تعليمية).
- تبدأ حركة رجل الارتقاء في سحبها عند وصول قدم الرجل الحرة إلى العارضة.
الخطأ الخامس: مرجحة الرجل الحرة ليس للأمام.
السبب: تخيل خاطئ للحركة.
- تقنين ضعيف لخطوة الحاجز (المسافة للحاجز غير كافية).
التصحيح: الاستعانة بالوسائل التعليمية لأخذ التصور الصحيح للحركة.
- تقنين خطوة الحاجز.
- التركيز على عمل الرجل الحرة بالتمرينات الخاصة و التحسينية.
الخطأ السادس: عدم القطع السريع بالرجل الحرة خلف الحاجز.
السبب: ارتفاع مركز ثقل الجسم أثناء مروق الحاجز بدرجة كبيرة.

- مركز ثقل الجسم خلف الرجل الحرة.
- ميل غير كاف للجذع على الحاجز.
- تقنين غير موزون لخطوة الحاجز.
- التصحيح:** التدريب على حركة القطع بالتمرينات الخاصة والتحسينية.
- التركيز على ميل الجذع ورفع ركبة رجل الارتقاء.
- العمل على خفض مركز ثقل الجسم عند مروقه للحاجز.
- الخطأ السابع:** العدو المتعرج بين الحواجز.
- السبب:** نقص كبير في عنصري الرشاقة والمرونة.
- ضعف في عضلات الرجلين.
- تصور خاطئ للحركة.
- التصحيح:** مشاهدة الصور الفنية التوضيحية (وسائل تعليمية بديلة).
- التركيز على تمرينات الرشاقة والمرونة.
- التركيز على تمرينات القوة العضلية والقدرة.
- الخطأ الثامن:** الجلوس عند مروق الحاجز.
- السبب:** تصور خاطئ للحركة.
- ضعف في العضلات الخلفية للرجلين.
- ميل غير كاف على الحاجز.
- التصحيح:** الاستعانة بالوسائل التعليمية لاكتساب الشكل الأمثل للحركة.
- تمرينات قوة العضلات الخاصة.

الفصل الثاني فعاليات الوثب والقفز

Jumping and jumping events

1-2 – الوثب الطويل:

1-1-2 نبذة تاريخية:

ظهر هذا النوع من الرياضة عند الإغريق (اليونان القدماء) عندما كانوا في حاجة إلى عبور الأنهر، الخنادق والحواجز، والوثب من فوق صخرة او كومة تراب التي تعترض طريق تقدمهم أثناء الحروب و الغزوات. لم تكن مسابقة الوثب الطويل مستقلة بذاتها أول الأمر في برنامج الأعياد الاولمبية القديمة بل كانت ضمن المسابقة الخماسية للرجال، اذ كانت تجري من الثبات ثم أصبحت من الجري وذلك في القرن السادس قبل الميلاد . كما كان يحمل المتسابق في كلتا يديه قبل الارتقاء أثقالا من الحجارة بغرض تقوية مرجحة الذراعين أثناء الارتقاء ،ولعدم فقدان اتزان الجسم في الهواء وأثناء عملية الهبوط. ويسمح للمتسابق بقذف الأحجار خلفه بعد ارتقاؤه مباشرة حتى يخف وزنه.

وكانت مسابقة الوثب الطويل ضمن برنامج الألعاب الأولمبية الحديثة الأولى بأثينا عام 1896م. كما أن هذه المسابقة للرجال و السيدات تدخل ضمن برنامج المسابقة العشارية للرجال و السباعي للسيدات.

2-1-2 القانون :

- طريق الاقتراب(مجال الركض): طولها 45 مترا على الأقل.
- لوحة الارتقاء : يحدد مكان الارتقاء بلوحة في مستوى طريق الاقتراب. توضع لوحة الارتقاء بحيث لا تقل المسافة بينها وبين حافة منطقة الهبوط عن متر واحد. وتصنع هذه اللوحة من الخشب. يتراوح طولها بين 1,21 م و 1,22 م أما عرضها فيتراوح بين 19,8 سم و20 سم وأقصى عمقها 10 سم ويجب أن تطلّى باللون الأبيض .وتليها مباشرة منطقة من الصلصال (لتترك الأثر) عرضها 10 سم (± 2 م) وطولها 1.21 م إلى 1.22 م

- منطقة الهبوط (حفرة القفز) : الحد الأدنى لعرضها 2,75 م، ولا يقل طولها عن 10 أمتار.

- تعد المحاولة فاشلة إذا:

- لمس المتنافس الأرض خلف لوحة الارتقاء بأي جزء من جسمه .
- لمس أثناء مسار الهبوط الأرض خارج منطقة الهبوط.
- القيام بأداء أي شكل من الدوران في الهواء.
- الرجوع إلى الخلف بعد الهبوط باتجاه لوح الارتقاء.

- قواعد عامة:

- الطريقة التي يأخذ بها المتنافسون محاولاتهم تكن بالقرعة.
- إذا شارك أكثر من ثمانية متنافسين يسمح لكل متنافس بثلاث محاولات كما يسمح للثمانية المتنافسين الذين حصلوا على أفضل الوثبات بثلاث محاولات إضافية، وعندما يكون عدد المتنافسين ثمانية او اقل فيسمح لكل متسابق ب 6 محاولات .

- تحسب أحسن وثبة من بين جميع وثباته.

- يتم قياس مسافة المتنافس من أقرب اثر سببه أي جزء من جسمه .

- يعطى المتنافس 1.5 دقيقة لإنهاء كل محاولة.

- في حالة ظهور عقدة(تساوي في النتيجة)بين المتنافسين أو أكثر يعد فائزا المتنافس صاحب ثاني أحسن محاولة

وإذا استمر التعادل فثالث أحسن محاولة وهكذا إلى أن يتم كسر التعادل (Thakare, 2023, p. 72).

3-1-2- المراحل الفنية للوثب الطويل:

إن تكنيك الوثب الطويل يتكون من حلقات متسلسلة الواحدة بعد الأخرى، كما إن ترابط مراحلها وتبادل أقسام حركاتها تكون مشتركة. ويمكننا تقسيم المراحل الفنية في هذه الفعالية إلى أربعة أقسام رئيسية كما يلي:

• الركضة التقريبية (الاقتراب).

• الارتقاء.

• الطيران.

• الهبوط.

أولاً: الركضة التقريبية: إن الهدف الرئيسي لهذا المرحلة هو وصول الوائب إلى الوضع الجيد بأكبر سرعة ممكنة ببدء هذه المرحلة من أول خطوة في الاقتراب وتنتهي بوضع القدم على لوحة الارتقاء. وهذا ما يشير إليه كل Joseph.L.Rogers من الهدف من الركضة التقريبية هو الحصول على السرعة العالية التي تسمح التدرج في التعجيل عند ابتداء الخطوة الأولى حتى النهاية مع أقصى سرعة عند الارتقاء (Joseph.L.Rogers 2000,p142).
- الاعتبارات الواجب إتباعها في هذه المرحلة.

- اقتراب بإيقاع دون تشنج.
- الإيقاع النسبي للخطوات الثلاث الأخيرة .
- هبوط نسبي في مركز الثقل الجسم في الخطوات الثلاث الأخيرة مع عدم فقد نسبة السرعة المكتسبة.
- انسب إمكانية بلوغ اللاعب أقصى سرعة ممكنه حددها قانون ألعاب القوى بالا يقل عن 40-45 مترا .

- الغرض من المرحلة:

- الوصول إلى أقصى سرعة ممكنه.
- الإعداد الجيد للارتقاء. (قبلان،2012،ص55).

ثانياً: الارتقاء :

يعد الهدف الأساسي من الارتقاء الحصول على قوة الدفع اللازمة لدفع الجسم للإمام وللأعلى والتي تبدأ هذه المرحلة ببداية ارتطام قدم الارتقاء للوحة الارتقاء وتنتهي بتركها للوحة بامتداد مفاصل القدم والركبة والحوض. حيث تعتبر مرحلة الارتقاء من أهم وأصعب مراحل الوثب الطويل إذ تعمل على تحويل الحركات المتشابهة التي كانت تستخدم في عملية الاقتراب إلى حركات غير متشابهة والتي تستخدم في الارتقاء والطيران إذ نلاحظ الرجل المرجحة (القائدة) قد وقعت أمام قدم الارتقاء بزاوية من مفصل الركبة تمتد من (85 – 90) وهذا الوضع يساعد الوائب على الارتقاء بالاتجاه الأمامي العلوي ، وفي هذه اللحظة يقوم الوائب بتلويح يده بصورة معاكسة لحركة القدمين إذ تمتد يده بالاتجاه الأمامي العلوي، واليد الأخرى إلى جانب جسمه وللخلف قليلاً أما الجذع يجب أن يبقى محافظاً على استقامته العمودية إلى أن تبدأ مرحلة جديدة من مراحل الوثب الطويل وهي الطيران.(جعفر حسين علي،2012،ص 283) .

- الغرض من هذه المرحلة:

- أعلى سرعة انطلاق ممكنه.(عمل النابض)
- تحقيق أعلى نقطة طيران مناسبة.

- الاعتبارات الواجب إتباعها في هذه المرحلة:

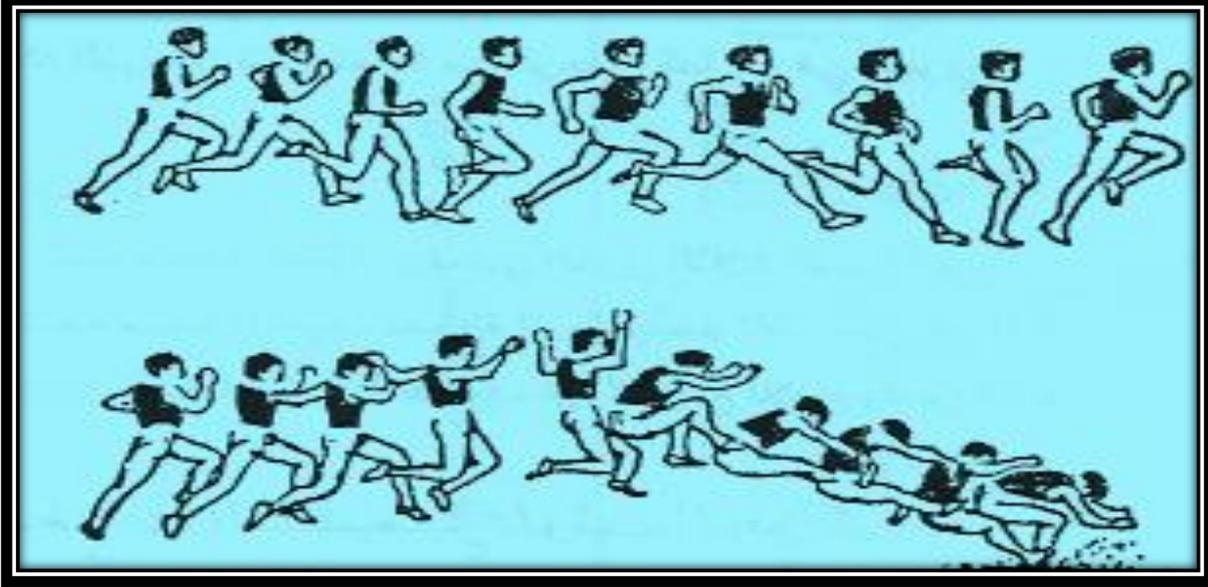
- ارتطام لحظي بأعلى قوة و بأقل زمن.
- دفع قوي ونشيط بامتداد كامل لمفاصل القدم والركبة والحوض لرجل الارتقاء.
- مرجحة قوية ونشطة بفخذ الرجل الحرة حتى تصل إلى الوضع الأفقي.
- ميلان الجذع قليلاً للأمام.
- مرجحة متبادلة لكلا الذراعين وبتوافق مع حركة الرجلين.
- ولا تنفصل مرحلة الارتقاء عن مرحلة الاقتراب بأي صورة، فهي مرحلة ممتدة لها. وبالرغم من قصر الزمن الذي يستغرقه الوائب في هذه المرحلة إلا انه يمر بثلاث مراحل متصلة، وذلك من الناحية النظرية وكما يلي
- مرحلة بدء وضع القدم الارتقاء على لوحة الارتقاء (الاستناد)
- مرحلة بقاء القدم الارتقاء على لوحة الارتقاء. (الوضع العمودي)
- مرحلة الدفع القوي بقدم الارتقاء من لوحة الارتقاء . (الدفع) .(قبلان،2012،ص55)

ثالثاً الطيران:

تعد هذه المرحلة الفاصلة بين الارتقاء والهبوط وتخضع إلى نظرية المقذوفات من حيث المدى والارتفاع مع المحافظة على وضع المتوازن للجسم في الهواء. وتبدأ هذه المرحلة بترك قدم الارتقاء للوحة الارتقاء وتنتهي بهبوط القدمين لحفرة الرمل (حسين سعدي إبراهيم،2012،ص312)
وتؤدي مرحلة الطيران في عدة أشكال تبعاً لقدرة ومستوى اللاعبين وهي:

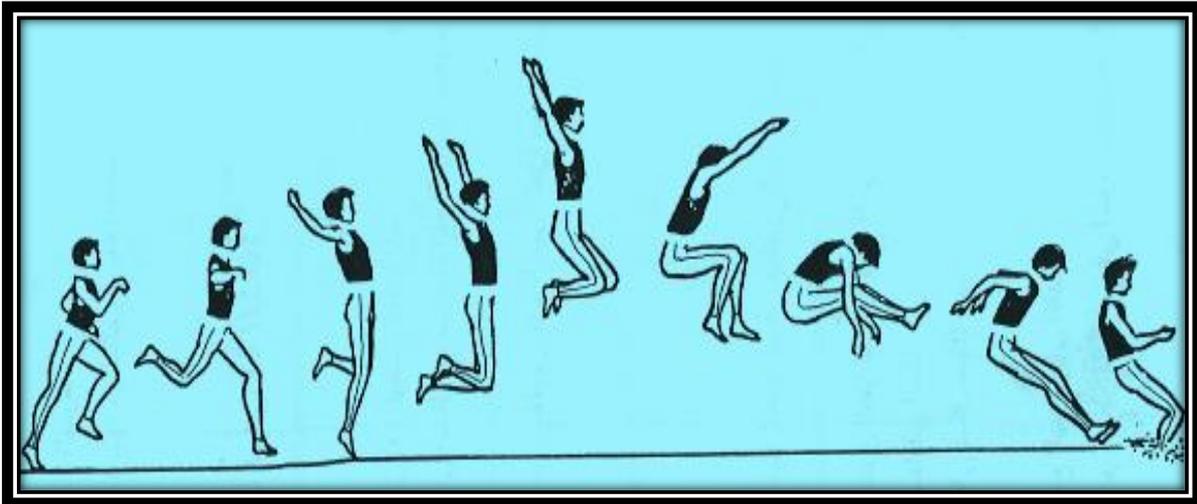
أ) طريقة القرفصاء:

1. وهي أبسط أنواع الطيران حيث يتخذ اللاعب وضع الجلوس بعد عملية الارتقاء.
2. تبقى رجل الارتقاء مفرودة خلفاً والحرّة منثنية أمامه.
3. تثني رجل الارتقاء من الركبة وتأخذ طريقها للأمام لتنضم الرجلان معاً.
4. يمتدان أماماً من الركبتين مع ميل الجذع استعداداً للهبوط.



ب) طريقة التعلق:

- 1- وتبدأ بعد الارتقاء بمرجحة الرجل الحرّة مع الركبة أماماً مع سحبها إلى الأسفل وإلى الخلف حتى يصبح الجسم على شكل قوس بينما يمتد الذراعان جانباً أو عالياً لحفظ توازن الجسم.
- 2- عندما يأخذ الجسم في الهبوط تتأرجح الرجلين معاً إلى الأمام ولأعلى والذراعان إلى الأسفل وإلى الخلف تمهيداً للهبوط.



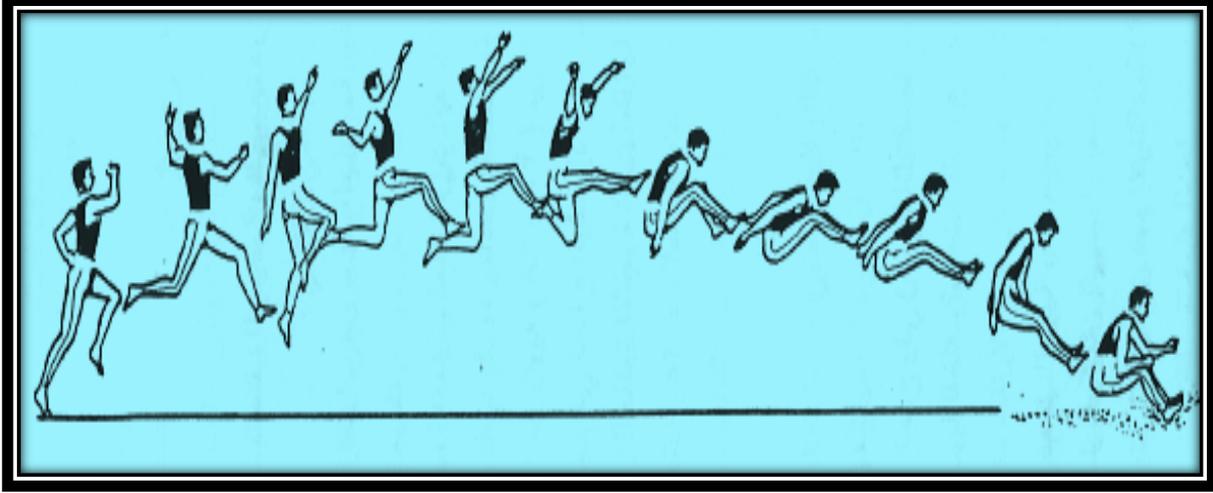
ج) طريقة المشي في الهواء:

- وهي أفضل الطرق لأنها تُعد امتداداً وتكملة لعملية الجري:
- 1- فبعد الارتقاء ومرجحة الرجل الحرّة أماماً ثم خلفاً (الخطوة الأولى) تتحرك بعد ذلك رجل الارتقاء أماماً (الخطوة الثانية) على أن تمتد من مفصل الركبة وهي موازية للأرض تقريباً.

2- بعد ذلك تتحرك الرجل الحرة أماماً عالياً (نصف خطوة) حتى تقابل رجل الارتقاء في وضع الجلوس في الهواء استعداداً للهبوط.

3- يلاحظ أن جميع تحركات الرجلان تبدأ من مفصل الفخذين.

4- حركة الذراعين تتفق تماماً مع الرجلين كما هو في الجري. (صدقي، 2014، ص 95-98)



- الغرض من هذه المرحلة:

• الاحتفاظ بالتوازن الجسم واخذ مركز الثقل مسار الحركي الصحيح.

• الاحتفاظ بالسرعة النهائية التي تتحقق عند الانطلاق.

• الإعداد لهبوط اقتصادي جيد.

الاعتبارات الواجب إتباعها في هذه المرحلة:

• إنجاز 2, 5 خطوة مسي في الهواء للمتقدمين. (JUMP.K, 2019, p. 154)

• إنجاز خطوة واحدة للمبتدئين.

• سماح بميل الجذع للخلف في بداية المرحلة في حدود خمس درجات.

• مرجحة الذراعين على شكل دوائر تبادليا من الإمام.

• بالنسبة للوثب يساوي الارتقاء، الذراع اليسر تعمل دائرة كاملة والذراع اليمنى تعمل ثلث دورة. (قبلان ،

2012، ص 57)

رابعاً الهبوط:

إن الواجب الرئيس لمرحلة الهبوط المرحلة الأخيرة من المرحلة الفنية للوثب الطويل هو التوصل لأقصى استفادة

من منحى الطيران بالإضافة إلى عدم فقدان مسافة كبيرة أثناء الهبوط نتيجة تطبيق العوامل الميكانيكية الصحيحة،

كما يهدف الهبوط الجيد إلى تأمين التقاء الواثب بالأرض بطريقة تمنع الإصابة وتبدأ هذه المرحلة لحظة ملافاة

القدمين الأرض. (جعفر حسين علي، 2012، ص 285)

- الغرض من هذه المرحلة:

• عدم فقد مسافة من منحى الطيران بالهبوط الجيد.

- الاعتبارات الواجب إتباعها في هذه المرحلة:

• امتداد الرجلين للإمام مع رفعها عن الأرض.

• ميل الجذع للإمام.

• مرجحة الذراعين إماماً أسفل خلفاً.

• إزاحة الركبتين والحوض للإمام عند بداية ملاسة القدمين للرمل. (قبلان ، 2012، ص 57-58)

2-1-4- الخطوات التعليمية للوثب الطويل:

يجب البدء بتعلم الوثب الطويل بعد القيام بالإعدادات الجيدة والمحدد للعدو والذي يشمل مختلف التمرينات التي تنصف بالسرعة والقوة تطويراً لسرعته، وزيادة طول الخطوات وترددها بعد الإتقان الصحيح للأداء الفني له .

أ- تمارين الاقتراب :

- العدو مسافة تتراوح ما بين (25-30) متر يجب أن يكون العدو منتظماً مع رفع الفخذين عالياً والانتقال التدريجي بزيادة السرعة .
- العدو بسرعة عالية (يجب زيادة تردد الخطوات مع الانتقال التدريجي بزيادة السرعة.
- يحدد 15-20 متر مع زيادة وتيرة الأداء الحركي (بدون قياس الزمن).
- قطع مسافات طولها ما بين 20-30 متر (مع قياس الزمن).
- أداء الاقتراب من 11-15 خطوة في القطاع المخصص للوثب مع زيادة وتيرة الأداء في نهاية الاقتراب مع وضع 2 .
- رجل الارتقاء في مربع 60 سم .

- العدو عن كرات طيبة مع تغير المسافات بينها. أو العدو مع اجتياز حواجز أفقية . يجب أن تنتهي جميع التمرينات بارتقاء حر عن الأرض ويتم في التمرين الخامس وضع العلامات مسبقاً لتحديد الاقتراب .

ب- تمارين الارتقاء بالتنسيق مع الاقتراب:

- من وضع الوقوف توضع رجل الارتقاء أماماً على كاحل القدم وتبقى الرجل الحرة خلفاً على بعد (30-40) سم وتكون الذراعان أسفل ثم مرجحة الرجل الحرة وهي مثنية في مفصل الركبة باتجاه أمامي علوي مع الصعود على رجل الارتقاء للأعلى ، ودفع الذراع التي تكون إلى جانب رجل الارتقاء وهي مثنية في المرفق باتجاه أمامي علوي ، أما الذراع التي جهة الرجل المتأرجحة فتسحب إلى الخلف (تقليد حركة الارتقاء.
- أداء نفس التمرين السابق مع أداء خطوة .
- أداء نفس التمرين السابق مع أداء من (3-5) خطوات مع اخذ وضع التخطي بعد الارتقاء والهبوط على الرجل الحرة مع متابعة الجري بعد ذلك.
- أداء نفس التمرين السابق مع الهبوط على الرجلين معاً.
- الوثب على أدوات عالية من الاقتراب (يتم الارتقاء من مسافة 5.1-5.2 متر.
- من الاقتراب من (11-13) خطوة الوثب فوق حواجز أفقية وعمودية مع الهبوط على الرجلين أو على الرجل المتأرجحة مع متابعة الجري بعد ذلك.

- من الاقتراب الوثب مع لمس أدوات معلقة بالرأس والذراعين ثم متابعة الجري بعد ذلك

- الوثب الطويل (الارتقاء عن لوح صلب والهبوط بالحفرة) ، يجب وضع رجل الارتقاء على لوحة الارتقاء من العقب والانتقال بها إلى المشط بسرعة . في التدريبات التي يتم فيها الوثب عن الحواجز وتخطيها ومن ثم بلوغ أشياء محددة ينبغي تحديد مكان الالتقاء وتوضع هذه العلامة (مكان التحديد) على مسافة من (5.1-5.2) متر قبل الحواجز بحيث يكون الارتقاء باتجاه أمامي علوي وأن يكون هناك قرفصاء قبل الهبوط (زاهر، 2000، ص29).

ج - تمارين الأداء الحركي أثناء مرحلة الطيران :

- الخطوات التعليمية لطريقة القرفصاء:

- الجري ثم تبادل الحجل على الرجلين.
- الجري وعند سماع الإشارة يتم التغيير إلى الحجل ثم الجري.
- تعليم طريقة الارتقاء الصحيح وذلك بالجري ثم الارتقاء للمس أداة معلقة بالرأس ثم بالذراع ثم بالكثف.
- الجري ثم الوثب إلى مرتفع أو صندوق قفز على شكل خطوة تؤدي في الهواء.
- الجري ثم الوثب لتعدية حاجز أو عارضة أمام حفرة الوثب مع ضم الركبتين على الصدر والاحتفاظ بوضع القرفصاء ثم الهبوط.

- الوثب الطويل مع الثبات لتعليم طريقة الهبوط.

- زيادة مسافة الاقتراب تدريجياً مع تقنيته، والوثب بطريقة القرفصاء.

- مراعاة تصحيح الأخطاء أولاً بأول.

- الخطوات التعليمية لطريقة التعلق:

- وثبات متتالية بين كل واحد من 3 إلى 5 خطوات.
- الوثب من مكان مرتفع.
- الوثب بعد 5 خطوات اقتراب من مكان مرتفع.
- الوثب من مكان مرتفع بعد اخذ من 5 إلى 9 خطوات اقتراب.
- الوثب بطريقة التعلق في الحفرة العادية مع زيادة مسافة الاقتراب.
- الخطوات التعليمية بطريقة المشي في الهواء:
- الوثب بعد مرحلة الاقتراب في حفرة منخفضة (مكان الاقتراب والارتقاء مرتفع عن الحفرة).
- الوثب بعد مرحلة الاقتراب من سلم متحرك.
- الوثب بعد مرحلة الاقتراب من على الجزء العلوي لصندوق القفز أو المقعد السويدي .
- الوثب بطريقة المشي في الهواء مع زيادة مسافة الاقتراب من 9-10 خطوة.
- الوثب بطريقة المشي في الهواء في الحفرة العادية. (ريسان، الأنصاري، 2002، ص114-115)
- تمارين الأداء الحركي للهبوط:

- الوثب بالطول من المكان مع دفع الرجلين بقوة إلى الأعلى وقذفهما إلى الأمام لأبعد مسافة ممكنة.

- الاقتراب (2-3-5) خطوات الوثب الطويل في نصف مسافة الطيران تقديم رجل الارتقاء للأمام حتى الرجل الحرة ثم رفع الرجلين للأعلى بقوة وقذفهما إلى الأمام إلى ابعد مسافة ممكنة.

- من الاقتراب البسيط الوثب الطويل عن حاجز على ارتفاع من (30-40 سم) مثبت على مسافة أقرب من مكان الهبوط بحوالي نصف المتر .

- التمرين نفسه ولكن بوضع شريط ورق في مكان الهبوط المتوقع.

- الوثب المتكرر لأعلى من الارتقاء الفردي مع رفع الرجل الحرة أمامه لأعلى على مستوى الحوض وأثناء ذلك يميل الجذع إلى الأمام قليلا يؤدي هذا التدريب من المشي والجري الخفيف ويتم الارتقاء بعد كل أربع خطوات . عند النظرة الأولى فإن الهبوط لا يمثل صعوبة كبيرة ولكن في الحقيقة هو عكس ذلك فأثناء الهبوط من الضروري الوصول إلى دقة الأداء الحركي لذلك يجب تكرار عملية الهبوط بشكل كبير للوصول الى مرحلة الإتقان ، ويجب أن يكون الهبوط قليلا بعدم ملاقة الرجلين بالأرض بشكل قاس ولكن بشكل مرن بعد ثنيها. (زاهر، 2000، ص29).

2-2 - الوثب الثلاثي:

1-2-2- نبذة تاريخية عن مسابقة الوثبة الثلاثية:

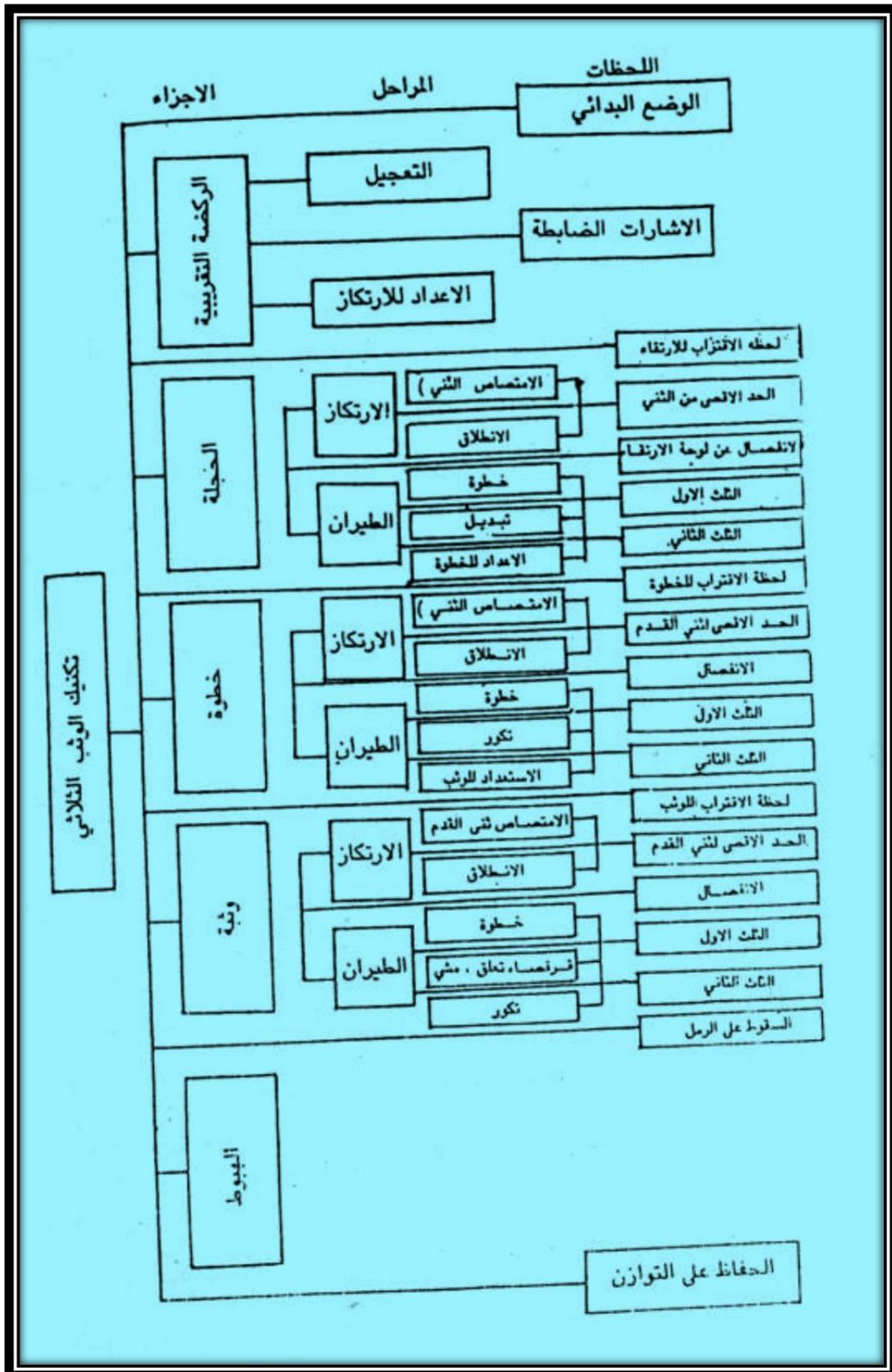
أشارت الأدبيات التاريخية وعلم الانثروبولوجية إلى أن الايرلنديين وسكان اسكتلندا الأصليين هم أول من مارسوا هذه المسابقة، وبعد ذلك أخذت بالانتشار في انكلترا وطور الانكليز تكنيكها .ولقد أدخلت مسابقة الوثبة الثلاثية ضمن برنامج الدورات الاولمبية الحديثة لأول مرة في عام 1896 ، كما وسجل أول رقم عالمي رسمي في عام 1911 وذلك من قبل اللاعب الأمريكي Ahearne، ثم بعد ذلك تطورت هذه المسابقة في الأداء والتكنيك وتوالى تسجيل الأرقام القياسية وتطور المستوى الرقمي. (محمد عثمان، 1990 ، ص402).

ويمثل عنصرا القوة و السرعة دورا ايجابيا وهاما في مستوى الوثب الطويل و ذلك لوثبة واحدة ، كذلك يمثل هذان العنصران البدنيان الأهمية الكبيرة في الوثب الثلاثي ولثلاث وثبات متتالية و مرتبطة بإيقاعات مختلفة حتى يتحقق الترابط الجيد للثلاث وثبات : الحجلة ، الخطوة و الوثبة.

وإن الإيقاع المختلف بين الوثبات الثلاث هو الصفة المميزة لذا ، حيث تنجز الحجلة و الخطوة بقدم واحدة ، أما الوثبة فتتنجز بالقدم الأخرى ، حيث نصت القوانين و اللوائح المنظمة لتلك المسابقة على ذلك ، فالوثابون يساريو الارتقاء يستخدمون القدم اليسرى في كل من الحجلة و الخطوة ، و يستخدمون القدم اليمنى في الوثبة ، أما يمينيو الارتقاء فتأديتهم تتم بعكس ذلك ، و من هنا جاءت أهمية تنمية " قوة الارتقاء " لكلتا القدمين، و للتقدم بمستوى الوثب الثلاثي يجب مراعاة ما يلي:

- الوصول بسرعة الاقتراب إلى أعلى مستوى ممكن.
- تحسين مستوى " قدرة الارتقاء " لكلتا القدمين.
- الربط و التوافق بـ كل من السرعة المكتسبة في الاقتراب و الارتقاء.
- الربط و التوافق بـ الوثبات الثلاث.
- المحافظة على توازن الجسم عند أداء الوثبات الثلاث و حتى الهبوط.

العمل على اخذ الجسم الوضع الأمثل في الهبوط . (بسطويسي، 1997، ص248)
2-2-2 المراحل الفنية الأساسية للوثب الثلاثي:
تشمل الخطوات الفنية للوثب الثلاثي العناصر التالية:
1-الركضة التقريبية.
2-مرحلة الخطوات الثلاث و التي بدورها تنقسم إلى : الحجلة – الخطوة – الوثبة.
و الشكل الموالي يوضح لنا هذه المراحل بصورة متسلسلة و دقيقة.



1- الركضة التقريبية : تبدأ هذه المرحلة من وضع البدء العالي و من اول خطوة من خطوات الاقتراب و تنتهي ببداية وضع قدم الارتقاء على 1 اللوحة و الغرض من هذه المرحلة هو:
 - اكتساب أعلى سرعة اقتراب ممكنة.
 - إعداد جيد لأول حجلة.

حيث في هذه المرحلة يجب العمل على الاقتراب بإيقاع موزون على الأمشاط وتغيير إيقاع الخطوات (3 - 6) الأخيرة (تقصير الخطوات نسبيا) بالإضافة إلى العمل على عدم فقدان السرعة و المحافظة عليها بزيادة التردد. و بذلك يبدأ الرياضي مسافة الاقتراب من علامة البداية ، وكما هو معلوم بالنسبة للبداية في الوثب الطويل ، حيث يبدأ بخطوات موزونة وتترايد سرعة الوثاب بعد ذلك هذا يتناسب مع متطلبات المرحلة للحصول على أقصى سرعة و التي تتحدد من قبل مستوى اللاعب ، فهناك من الوثابين من يبدءون الاقتراب بخطوات تمهيدية (خطوة أو خطوتان) ثم يبدءون بتزايد في السرعة تدريجيا بعد ذلك و البعض الآخر يبدءون الاقتراب من وضع الوقوف بتزايد كبير في السرعة دون الخطوات التمهيدية ، وهذا النوع من الوثابين يمثل الغالبية من أبطال العالم .
(كمال جميل الرضي، 2005، ص211).

و لكي يحصل الوثاب على كامل اتزانه في تلك المرحلة عليه أن يعدو على مقدمة القدمين مع اخذ الجذع الوضع الراسي كلما زادت السرعة.

في المرحلة الثانية من الاقتراب وفي حدود (6 - 10) أمتار الأخيرة يحدث تغيير بسيط في إيقاع الوثاب عن طريق نقص بسيط في إيقاع الوثاب عن طريق نقص بسيط في طول الخطوة و زيادة في سرعتها ، مع عدم هبوط سرعة الوثاب ، بل هي وسيلة للاحتفاظ بالسرعة الاستعداد لأول ارتقاء (الحجلة).

2-مرحلة الثلاث و ثبات:

يختلف الوثب الثلاثي عن الوثب الطويل في تلك المرحلة اختلافا كبيرا حيث يؤدي بالحجلة ثم الخطوة ، ثم الوثبة ،

و بذلك توجد علاقة نسبية بـ طول تلك الوثبات الثلاثي ، حيث لا يتم انجازها بالتساوي لما يحتاجه كل وثبة من متطلبات ، و على ذلك نعرض طريقتين مستخدمتين من مدرستين مختلفتين.

- الأولى : تعتمد على قدرة الوثب بنسبة اكبر (المدرسة السوفيتية).

- الثانية : تعتمد على السرعة بنسبة اكبر (المدرسة البولندية).

و بذلك يظهر الخلاف بين المدرستين في العناصر التالية:

*زاوية الطيران في كل وثبة.

*وضع الجسم أثناء الطيران.

*سرعة كل وثبة.

*عمل الذراعين.

و الجدول الموالي يبين الفرق بـ الطريقتين السابقتين كما يلي :

ملاحظات	حركات الذراعين	نسبة الوثبات الثلاث			شكل مركز الثقل أثناء الطيران	طريقة الوثب
		الوثبة	الخطوة	الحجلة		
تعتمد على قوة الوثب	المرجحة بالذراعين في كل من الخطوة والوثبة	٪٣٣	٪٢٩ فقدان السرعة بعد الوثبة	٪٣٨ طويلة وعالية - فقدان السرعة	عالي	الطريقة السوفيتية (قوة الوثب)
تعتمد على السرعة	تبدل مرجحة الذراعين في الوثبات الثلاث	٪٣٥	٪٣٠	٪٣٥ قصيرة ومنخفضة فقدان بسيط في السرعة بعد الحجلة	منخفض	الطريقة البولندية السرعة

(بطوبسي، 1997، ص322)
- الحجلة:

تبدأ تلك المرحلة بوضع القدم على لوحة الارتقاء و تنتهي بوضع نفس القدم لإنجاز الخطوة ، وتهدف هذه المرحلة

إلى :

- عمل قوس طيران طويل ما أمكن لمركز الثقل.
- الحفاظ على السرعة الأفقية ، و توازن الجسم.
- الإعداد للارتقاء الثاني للخطوة.

و بذلك وجب على الوثاب الدفع بكامل القدم مع امتداد الرجل بالإضافة إلى مرجحة في الرجل الحرة حتى الوضع الأفقي ثم التبديل حيث يأخذ فخذ رجل الارتقاء بعد ذلك الوضع الأفقي أيضا.

- الاستعداد بهبوط القدم لأخذ ارتقاء جديد للخطوة في آخر خطوة من خطوات الاقتراب تمرجح الرجل الحرة حتى وصول الفخذ إلى الوضع الأفقي ، بحيث تهبط بعد ذلك على لوحة الارتقاء بكامل القدم بقوة و نشاط حيث يتطلب انثناء خفيفا في مفصل الركبة ، و ذلك في بداية وضع القدم

2-3- الوثاب العالي :

هي إحدى مسابقات فعاليات الوثب ، إذ تعتبر مسابقة الوثب العالي من مسابقات التي يتميز لاعبيها بالكفاءة البدنية العالية حيث يتميز بالسرعة والرشاقة والقوة المميزة بالسرعة للرجلين كما ان الذراعين تقوم بدور فعال أثناء الوثب وعبور العارضة بالإضافة للدور الأساسي للظهر والبطن ، بالإضافة الى ذلك توجد أشكال عديدة في الوثب العالي الممثلة في الطريقة الوثب المواجهة المقصية والطريقة الغربية ، بعد ذلك ظهرت الطريقة السرجية ثم الطريقة الفوسبوية .

1-3-2 القانون :

المادة 171

1. يجب ارتقاء الوثاب بقدم واحدة.
2. تعتبر المحاولة فاشلة إذا:
 1. أسقطت العارضة من فوق الحامل.
 2. لمس الأرض خلف سقوط القائمين سواء بينهما او خارجهما (إضافة إلى منطقة الهبوط) بأي جزء من جسمه دون تعدي الوثاب العارضة.
3. يتم ترتيب المتنافسين للحصول على محاولتهم بالقرعة ، وبمجرد أن تبدأ المنافسة لا يسمح للمتنافسين باستخدام مكان الركضة التقريبية، أو الارتقاء لأغراض التدريب(انظر المادة 143-7).
4. قبل بدء المنافسة على القضاة إعلام المتنافسين ببداية الارتفاع، والارتفاعات المختلفة التي ترتفع إليها العارضة عند نهاية كل دورة إلى أن يبقى متنافس واحد في المسابقة، أو في حالة التعادل، ترفع العارضة 2سم على الأقل بعد كل دورة، وترفع العارضة 3سم أثناء السباق تحت المادة 21الفقرة(أ)، أ،ب،ج.
5. تحتسب لكل متنافس أحسن وثبة من وثباته، كافة الوثبات المأخوذة نتيجة حلول التعادل على المركز الأول.
6. للمتنافس الحق في أن يبدأ الوثب على أي ارتفاع فوق الحد الأدنى ، وله حرية الوثب على أي ارتفاع عال. أن ثلاث محاولات متعاقبة بغض النظر عن الارتفاع الذي فشل عليه يحرم الوثاب من الوثبات التالية:
- ملاحظة :** تعني هذه المادة انه بإمكان المتنافس تأجيل إحدى المحاولتين الثانية أو الثالثة على ارتفاع معين(بعد فشله في إحدى المرتين الأولى أو الثانية ويبقى إلى أن يثبت على ارتفاع عال). وإذا اجل الوثاب عند ارتفاع معين ، فليس له الحق في المحاولة على ذلك الارتفاع ماعدا الحالة التي يكون عليه التعادل (المادة 146)
7. يجب قياس أي ارتفاع جديد قبل أن يحاول المتنافسون عليه، وعى القضاة تسجيل الأرقام، مراجعة القياس بعد تخطي الارتفاع.
- ملاحظة :** على القضاة التأكيد قبل بدء المنافسة من أن سطح عارضة الوثب من أسفل والأمام مميزة، لذلك يجب إعادة وضع العارضة على السطح المميز نفسه على أن يكون هذا السطح للإمام.
8. حتى بعد فشل جميع المتنافسين الآخرين يسمح للمتنافس الأول الاستمرار في الوثب حتى يفقد حقه في التنافس، بعد ذلك، وبعد فوز الوثاب الأول في المسابقة فان الارتفاع أو الارتفاعات التالية التي ترتفع إليها للعارضة تقرر بعد أن يستشير قاضي المسابقة أو حكمها المتنافسين أو المتنافس عن رغبته.
9. لا يجوز تحريك قوائم أو أعمدة الوثب خلال المسابقة، إلا إذا قرر الحكم أن ارض الارتقاء أو مكان الهبوط أصبح غير مناسب، وفي مثل هذه الحالة يتم التغيير بعد انتهاء دورة كامل.
10. العلامات: يسمح للوثاب وضع علامات لتساعده في الاقتراب والارتقاء على ان تمده بها اللجنة المنظمة ، كما

يمكنه استخدام مندبل صغير أو مشابه يوضع على العارضة لغرض الرؤية-منطقة ركضة الاقتراب والارتقاء.
11. طول مسار ركضة الاقتراب غير محدد إلا أن الحد الأدنى لطوله 15م، وعند توفر الإمكانيات لا مانع أن يكون 25م أقصى حد، أما في المنافسات التي تخضع للقاعدة 21-فقرة 1(أ-ي-ج) فيكون الحد الأدنى لطول ركضة الاقتراب 20م.

12. يجب أن تكون منطقة الارتقاء مستوية، وإذا استخدمت مراتب متنقلة تبعاً للقواعد الخاصة بمستوى منطقة الارتقاء يجب أن تصمم تبعاً لمستوى السطح العلوي للمرتبة.

13. أقصى ميل جانبي لمنطقة ركضة الاقتراب لا يزيد على 1 إلى 25 في اتجاه مركز العارضة.
14. القوائم 1- يمكن استخدام أي نوع أو شكل من القوائم ، أو الأعمدة بشرط أن تكون صلبة، على أن تزود بحوامل للعارضة مثبتة فيها بحيث يكون طولها كافياً لا يتخطى الحد الأقصى للطول الذي ترتفع إليه العارضة بمقدار 20سم على الأقل.

-لا تقل المسافة بين القائمين عن 4م، ولا تزيد على 4,04 م.
15. العارضة: تكون العارضة من الخشب أو المعدن أو أي مادة أخرى مناسبة، دائرية المقطع يتراوح طولها الدائري من 3,98م إلى 4,04م فيكون 15ملم على الأقل ولا يزيد على 30ملم، وتضم نهايات العارضة الدائرية بحيث يكون سطحها مستوياً بمسافة قدرها 25-30ملم وذلك لغرض المعارضة على المساند(الحامل)، ويجب أن يكون أجزاء العارضة التي تبقى على الحامل ملساء على إلا يسمح بتغطيتها بالكوتش، أو أي مادة أخرى تؤثر على زيادة الاحتكاك بينها وبين الحامل.

16. حاملاً العارضة: يجب أن يكون مستويين ومستطيلي الشكل، عرض كل واحد منهما 40ملم وطوله 60ملم. كما يجب أن تثبت الحوامل بشكل محكم في القوائم أثناء عملية الوثب بحيث يواجه كل واحد منها القوائم المقابل له، وتستقر في نهايتي العارضة على الحاملين بطريقة معينة تسمح بسقوطها للأمام أو للخلف بسهولة بمجرد أن يلامسها المتنافس، يجب إلا تغطي الحوامل بالكوتش أو بأية مادة أخرى قد تؤثر على زيادة الاحتكاك بين سطح العارضة والحوامل، ولا يكون بها أي نوع من البايات.
- منطقة الهبوط: يجب إلا تقل مساحتها عن 5م.

ملاحظة: يجب أن تصمم القوائم ومنطقة الهبوط بحيث تكون هناك مسافة فارغة لا تقل عن 20سم بينهما عند الاستعمال، وذلك لتجنب إزاحة العارضة نتيجة اتصال منطقة الهبوط بالقائمين. (قاسم، 199، ص 152-154)

2-3-2- المراحل الفنية للوثب العالي:

1- الاقتراب :

وهو التدرج في زيادة السرعة ولتحقيق هذا الغرض يجب ان تكون الخطوتان الأوليتان قصيرتان والجسم يكون مائلاً للإمام قليلاً والخطوات تكون على الجزء الأمامي من القدم (الأمشاط) وبصورة تدريجية تبدأ خطوات الركض بالتساع والجسم يبدأ بالاعتدال ،ويقوم اللاعب بالاقتراب من مسافة تتراوح ما بين 15 – 18 ويكون الاقتراب من الجهة التي يتوقف عليها القدم التي يرتقي بها وتبعاً لنوع الوثبة (طريقة الوثب) فمثلاً اللاعب الذي قدم الارتقاء لدية اليسار يقترب من الجهة نفس اللاعب في طريق الوثب (فسبوري فلوب) وعكس الاتجاه لجميع الوثبات الأخرى (السرجية – الغربية – المقصية) ، ويقوم اللاعب بتوسيع مسافة الاقتراب بحيث يصل إلى نقطة الارتقاء وهو في السرعة المناسبة لدفع الأرض والارتقاء مع ملاحظة الثلاثة الخطوات الأخيرة تختلف في طولها عن بعضهم البعض وعن الخطوات التي تسبقهم حيث تكون الخطوات قبل الأخيرة أطول من التي تسبقها والأخيرة حيث يقوم اللاعب بتعميق مركز الثقل ليستطيع اكتساب قوة دفع من الخطوة الأخيرة وتتهيئ له زاوية طيران مناسبة ويقوم اللاعب بتحويل السرعة الأفقية إلى سرعة اقرب للراسية وتحدد زاوية الاقتراب طريقة الوثب ، ويكون الاقتراب في طريقة الوثب (فسبوري فلوب) بزاوية أكثر من 90 درجة وعلى بعد من 1.5 - 2 م خارج الخط العمودي على القوائم سواء كان الارتقاء بالقدم اليسرى أو القدم اليمنى ويبدأ الاقتراب في خط مستقيم ثم ينحني في إنحاء منتصف العارضة ليبدأ الثلاث خطوات التي تكون بدايتها في الاتجاه خارج العارضة على بعد تقريبا 1 – 1.5 م وفيها يبدأ التجهيز لعملية الارتقاء .

1- الارتقاء :

يتم الارتقاء بوضع قدم الارتقاء في نقطة عن العارضة تقريبا بول ذراع حيث يقوم اللاعب بالدوران حول المحور الطولي للجسم مستخدماً مرجحة الرجل الحرة بتحريكها في اتجاه عكس العارضة وكذلك الذراع الداخلية في اتجاه

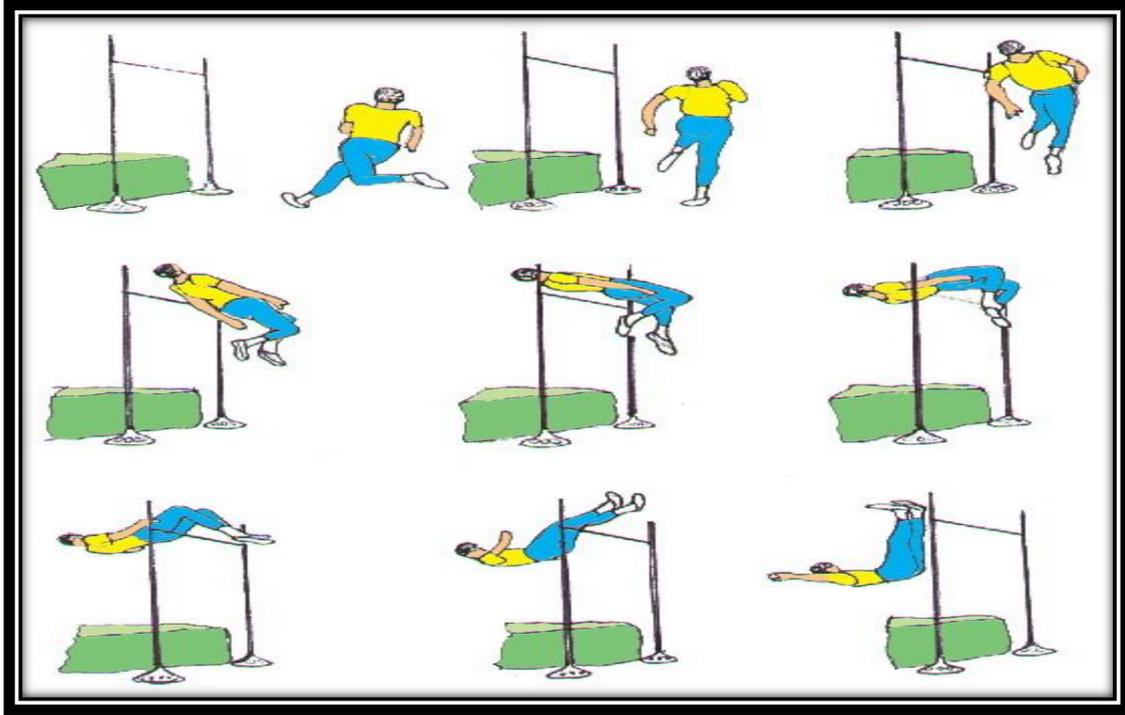
العارضة ليتم الدوران لمواجهة العارضة بالظهر الذي يميل للخلف في اتجاه العارضة استعدادا للعبور (حيدر فياض، 2012، ص 05).

3- عبور العارضة :

بعد دفع الأرض بقدم الارتقاء وتركها تبدأ الذراعين في الارتفاع لاعلى لمساعدة الجسم في الارتقاء، ثم يتم تحريك الذراع اليسرى أولا لكي تقود الحركة فوق العارضة وعمل تقوس الظهر ليصل أقصى تقوس فوق العارضة مع انثناء مفصل الركبتين وإثناء المروق فوق العارضة يتم رفع الحوض إثناء الاجتياز، وكذلك تكون الذراعين بجوار الجسم وتتخطى المتعدية العارضة ثم يقوم اللاعب بسحب الرجلين على الصدر في اتجاه الهبوط. (المندلوي، 1979، ص 85).

4- الهبوط :

ان النقطة الرئيسية في عبور العارضة هي الاقتصاد في صرف الطاقة والقوة الناتجة عن الركض بخطوات فنية وصحيحة والارتقاء الجيد ، يتم الهبوط بعد تخطية القاعدة للعارضة حيث تقوم الذراعين بالتحرك للأعلى وتسحب الركبتين على الصدر ويتوقف الدوران حول العارضة ليهبط اللاعب على المرتبة بدءا بالكتفين ثم الجذع يلي ذلك باقي اجزاء الجسم مع ملاحظة ثني الرأس للأمام لتقريب الذقن من الصدر (صريح ، طالب 2011، ص 71).



الفصل الثالث فعاليات الدفع والرمي

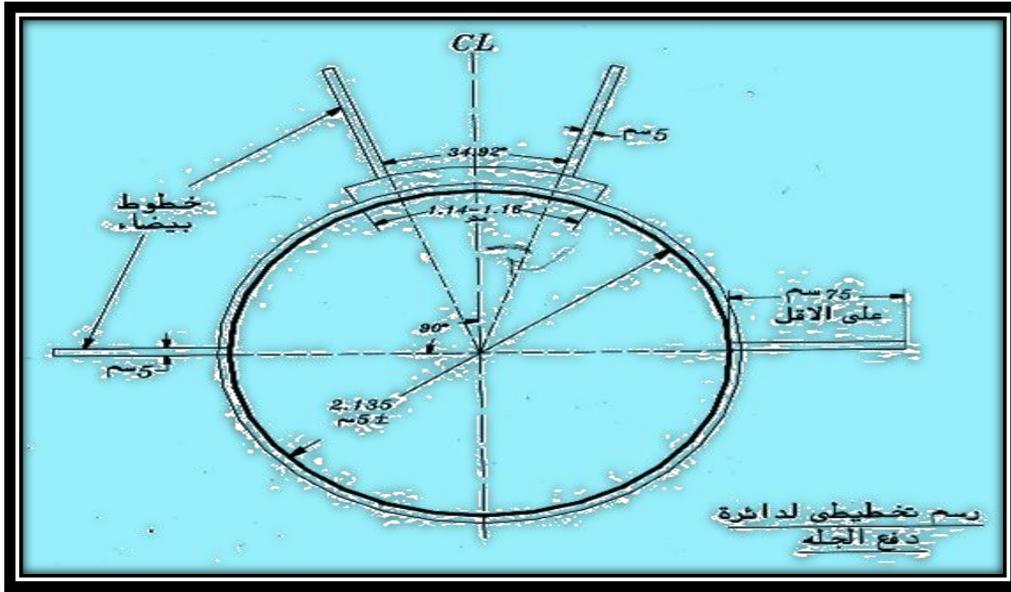
Pushing and throwing activities

3-1-1- دفع الجلة:

3-1-1- نبذة تاريخية:

ظهرت مسابقة دفع الجلة منذ قديم الزمان ، و يرجع الفضل في ظهورها إلى العوامل الطبيعية التي حتمت على الإنسان أن يتمتع بقوة بدنية فائقة و صحة قوية حتى يتمكن من المحافظة على بقاءه من خلال طرق الدفع المختلفة خلال العصور الوسطى، و في العصر الحديث انتشرت لعبة دفع الأحجار في المسابقات الإنجليزية، و إليهم يرجع الفضل في ظهور هذه المسابقة ، و كان الدفع من خلف خط مستقيم و الثقل المستخدم لدى المتسابقين أثقال و أحجار غير متساوية في الوزن و الحجم. وخلال القرن الثالث عشر تم استعمال كرة حديدية تزن 16 رطل انجليزي أي 7.257 كلغ ، و هو الوزن الثابت حتى الآن بالنسبة للرجال في جميع المسابقات. ولم تدرج مسابقة دفع الجلة ضمن الألعاب القديمة ، و إنما أدخلت في الدورة الاولمبية الحديثة عام 1896 بأثينا وكانت تدفع الجلة من الثبات ثم من الحركة الجانبية و كان ابرز أبطالها (فيوكس) (حيث سجل 17.60م عام 1950 ، ثم تمكن اللاعب (اوبراين) عام 1956 من تسجيل مسافة 18م حيث يكون ظهر اللاعب موجه إلى مقطع الرمي و الوقوف في مؤخرة الدائرة و سمية بطريقة المواجهة الخلفية أو طريقة (اوبراين) و في عام 1967 قام البريطاني (إلفين) بدفع الجلة بطريقة تسمى الخطوة الألفية و بعدها تمكن (كيرزن بروك) من استنباط طريقة الدوران ، كما استطاع الروسي (باري تنكوف) من تسجيل مسافة 20.54م. (ريسان ، الأنصاري، 2002، ص218-219).

3-1-2 القانون:

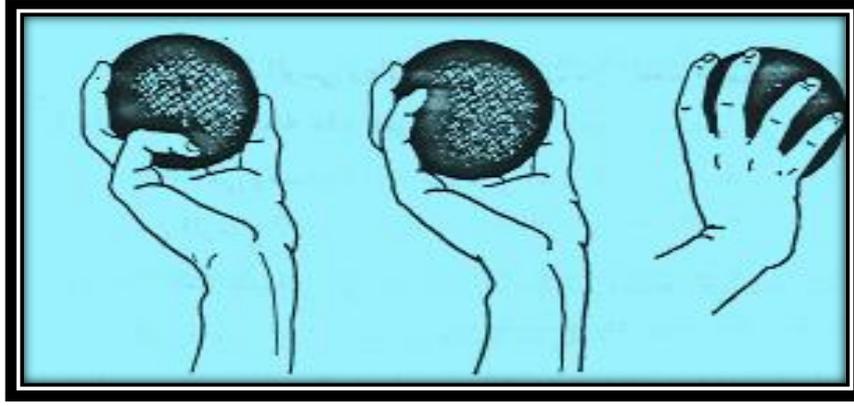


3-1-3 المراحل الفنية لدفع الجلة:

-طريقة الزحف (التسلسل الحركي الكامل)

تنقسم طريقة الزحف لدفع الجلة إلى المراحل التالية : الإعداد، الزحف، الرمي، التغطية :

- في المرحلة الإعدادية يقف الرامي لبدء الزحف.
 - في المرحلة الزحف تتزايد سرعة الرامي والجلة، بينما يستعد الرامي لمرحلة الرمي .
 - في مرحلة الرمي يتم إنتاج تسارع إضافي إلى الجلة قبل انطلاقها.
 - في مرحلة التغطية يرتكز الرامي متفاديا السقوط.
- حمل ومسك الجلة.



الأهداف : حمل الكرة بإحكام .

الخصائص الفنية :

- تركز الحلة على سلاميات وقواعد الأصابع.
- الأصابع متوازية ومنتشرة قليلا .
- توضع الكرة عند الجزء الأمامي من الرقبة والإبهام على عظمة الترقوة.
- المرفق للخارج بزاوية 40 مع الجسم.

المرحلة الإعدادية:

الأهداف:الإعداد للزحف.

الخصائص الفنية:

- يبدأ الرامي معتدلا مؤخرا الدائرة وظهر تجاه لوحة الإيقاف.
- يثنى الجذع للإمام موازيا للأرض.
- يتزن الجسم في الارتكاز الفردي .
- تنثني رجل الارتكاز، بينما تمد الرجل تجاه الحرة تجاه مؤخرة الدائرة.

مرحلة الزحف

الأهداف:الإعداد للزحف.

الخصائص الفنية:

- تزحف القدم اليمنى على الكعب لتهدب على باطن القدم .
- توضع القدم اليمنى في مركز الدائرة .(زاهر، 2009، ص242-243)
- تهدب القدمان متزامنين، أولا بالقدم اليمنى.
- تهدب القدم اليسرى على المشط وعلى حدها الداخل.

مرحلة الرمي

الجزء (01) : وضع القوة

الأهداف:الاحتفاظ بسرعة الكرة وبدء التسارع الأساسي.

الخصائص الفنية:

- ✓ يقع وزن الجسم على مشط القدم اليمنى ، والركبة اليمنى منثنية.
- ✓ يوضع كعب القدم اليمنى ومشط القدم اليسرى على خط واحد (وضع الكعب والمشط).
- ✓ يعصر الحوض والكتفان .
- ✓ تتجه الرأس والزرع اليسرى للخلف.
- ✓ يكون المرفق الأيمن 90 مع الجذع.

مرحلة الرمي التسارع الأساسي

الأهداف:انتقال السرعة من الرامي إلى الكرة..

الخصائص الفنية:

- تمتد الرجل اليمنى بحركة لف انفجارية حتى يواجه الحوض الأيمن مقدمة الدائرة.
- تكون الرجل اليسرى ممتدة كدعامة لرفع الجسم (التأثير على دائرة التخلص).
- حركة عصر الجذع تثبت بواسطة الذراع اليسرى والكتف..
- ينتقل وزن الجسم من الرجل اليمنى إلى اليسرى.

مرحلة الرمي

الجزء (03) : حركة الذراع

الأهداف: انتقال السرعة من الراعي إلى الجلة..

الخصائص الفنية:

- يبدأ اندفاع ذراع الرمي بعد الامتداد الكامل للرجلين والجذع.
- ينثني الذراع الأيسر ويثبت بجانب الجذع .
- يستمر التسارع بامتداد الرسغ (الإبهام لأسفل مع لف الأصابع للخارج بعد التخلص).
- القدمان ملازمتان للأرض خلال التخلص.
- الرأس خلف القدم اليسرى (الدعامة) حتى التخلص.

مرحلة التغطية

الأهداف: ثبات الراعي وتجنب السقوط.

الخصائص الفنية:

- ❖ يتم تبديل الرجلين بسرعة بعد التخلص.
 - ❖ تنثني الرجل اليمنى.
 - ❖ ينخفض الطرف العلوي للجسم.
 - ❖ تمرجح الرجل اليسرى للخلف.
 - ❖ يوجه النظر لأسفل.
- (زاهر، 2009، ص 244-249)

- تكنيك الدوران

التسلسل الحركي الكامل

- ينقسم تكتيك دفع الجلة إلى أربع مراحل : الإعداد/الدوران /الرمي /التغطية.
- يتجه الراعي في مرحلة الإعداد إلى الوضع المناسب لبدء الدوران وإحداث التوتر.
- تتسارع الجلة في مرحلة الدوران في أثناء تحرك الراعي إلى الوضع المناسب للرمي .
- ينتج في مرحلة الرمي تسارع إضافي إلى جلة قبل انطلاقها.
- يتم في مرحلة التغطية ارتكاز الراعي متفاديا السقوط.

مرحلة الإعداد

الأهداف:

اتخاذ الوضع المناسب والمسكة وإحداث التوتر في جذع استعداد الدوران

الخصائص الفنية:

- توضع الجلة بعيدا للخلف على الرقبة عما هو في طريقة الزحف.
- ينثني الطرف العلوي للجسم قليلا للإمام والظهر مواجهها للوحة الإيقاف.
- تتباعد القدمان أكثر قليلا من اتساع الكتفين.
- الوزن يكون فوق باطن القدمين.
- يلف الجزء العلوي للجسم عكس اتجاه الوزن.
- يبدأ الدوران عندما يتجه الكتف الأيمن في اتجاه الرمي.
- يبدأ الدوران لليسا.

مرحلة الدوران

الجزء (01) الأهداف: انتقال السرعة من الراعي إلى الجلة..

الأهداف: اتساع الراعي والجلة.

الخصائص الفنية:

- ينتقل الوزن الجسم فوق القدم اليسرى والركبتان منثنيتان في إن واحد.
- تلف القدم اليسرى والذراع اليسرى ممتدة لليسار.
- تمرجح الرجل اليمى باتساع.
- تبقى الكتفان مستويتين.
- تبدأ الحركة ببطء وتحكم في اتجاه الرمي.

مرحلة الدوران

الجزء (02) : عدم الارتكاز

الأهداف: اتساع الراعي والجلة مع الإعداد للرمي.

الخصائص الفنية:

- يجب أن تلف الركبة اليسرى والمشط للأمام قبل التحرك القدم اليسرى.
- لا تمتد الرجل الدافعة بالكامل.
- الانتقال بالوثب المسطح بقيادة ركبة الرجل اليمى العالية (التقدم للأمام وليس لأعلى) .
- يتم الهبوط على مشط القدم اليمى عند مركز الدائرة.
- ينثني الجذع الهبوط مع انثناء الذراع متقاطعة مع الصدر. (زاهر، 2009، ص250-253)

مرحلة الدوران

وضع القدم

الأهداف: تدعيم الأوضاع الصحيحة للجسم

الخصائص الفنية:

- ❖ (أ) القدمان متباعدتان أكثر من اتساع الكتفين، الدوران لليسار على مشط القدم.
- ❖ (ب) تمرجح الرجل اليمى عاليا وللخارج إلى المركز الدائرة.
- ❖ (ج) تهبط القدم اليمى على المشط القدم في مركز الدائرة وتهبط القدم اليسرى بعد القدم اليمى.
- ❖ (د) وضع القوة أكثر منه في طريقة الزحف (الوضع الكعب – المشط).

مرحلة الرمي

الجزء (01): الانتقال

الأهداف: الإعداد لوضع القوة.

الخصائص الفنية:

- الهبوط على المشط القدم اليمى.
- وزن الجسم فوق القدم اليمى.
- تتحرك الركبة اليسرى قريبة من الركبة اليمى للأمام.
- يبقى الجسم مقفولا (الذراع اليسرى للأمام والرأس في اتجاه مؤخرة الدائرة).

الجزء (01): وضع القوة

الأهداف: الحفاظ على سرعة الجلة وبدء التسارع الأساسي.

الخصائص الفنية:

- يحمل وزن الجسم غالبا على مشط القدم اليمى منثنية.
- يوضع كعب القدم اليمى على خط واحد مع مشط القدم اليسرى (الوضع الكعب – المشط).
- يعصر الحوض والكتفان.
- الرأس والكتفان للخلف.
- المرفق الأيمن بزاوية 90° مع الجذع

الجزء (02): التسارع الرئيسي
الأهداف: انتقال السرعة من الراي إلى الجلة.
الخصائص الفنية:

- تمتد الرجل اليمنى وتلف بقوة انفجار حتى يواجه الحوض مقدم الدائرة.
- تثبت الرجل اليسرى ثم ترفع مؤدية وثبة الإرسال (للتأثير على الزاوية الرمي).
- تقفل حركة لف الجذع بواسطة الذراع اليسرى والكتف.
- يلف المرفق الأيمن ويرفع في اتجاه الرمي.

حركة الذراع النهائية

الأهداف: الاستعداد لوضع الرمي

الخصائص الفنية:

- ❖ يبدأ انطلاق الذراع الدفع بعد الامتداد الكامل للرجلين والجذع.
- ❖ تثني الذراع اليسرى وتثبت قريبة من الجذع.
- ❖ يستمر التسارع حتى ما قبل امتداد الرسغ (تلف الأصابع للخارج بعد الرمي).
- ❖ يتم الرمي الجلة فورا بعد فقدان الاتصال بالأرض.

مرحلة التغطية

الأهداف: تثبيت الراي وتلافي السقوط.

الخصائص الفنية:

- ❖ تتبدل الرجلان بسرعة بعد الرمي.
- ❖ تثني الرجل اليمنى .
- ❖ ينخفض الطرف العلوي من الجسم.
- ❖ تمرجح الرجل اليسرى للخلف.
- ❖ تنظير العينان لأسفل.

2-1-3 الخطوات التعليمية لدفع الجلة:

الخطوة 01 :

- التعريف على الجلة ، دواعي الأمن والمسكة.
 - القذف للأمام فوق الرأس.
 - القذف للخلف من فوق الرأس.
 - الامتداد البطيء أو الدفع لأعلى ، ودفع الجلة بالأصبع.
- الأهداف :** التعود على الأداء والحركات الأساسية للدفع.

الخطوة 02 : الدفع الأمامي.

- قف والرجلان متباعدتان باتساع الكتفين.
 - لف مع ثني الركبتين ، ثم فك اللف وارم.
 - استخدم لوحة الإيقاف أو بدون استخدامها.
- الأهداف :** استخدام الرجلين للتسارع وتعلم الدفع الصحيح للذراع.

الخطوة 03 : تمارينات الدوران .

- استمر في اللف على امتداد خط مستقيم – بالجلة وبدونها.
- تحكم في وضع القوة بعد دوران واحد – بدون رمي.
- انتظر على باطن القدمين.

الأهداف: تنمية التوجيه خلال الدورانات .

الخطوة 04 : الرمي من دوران واحد .

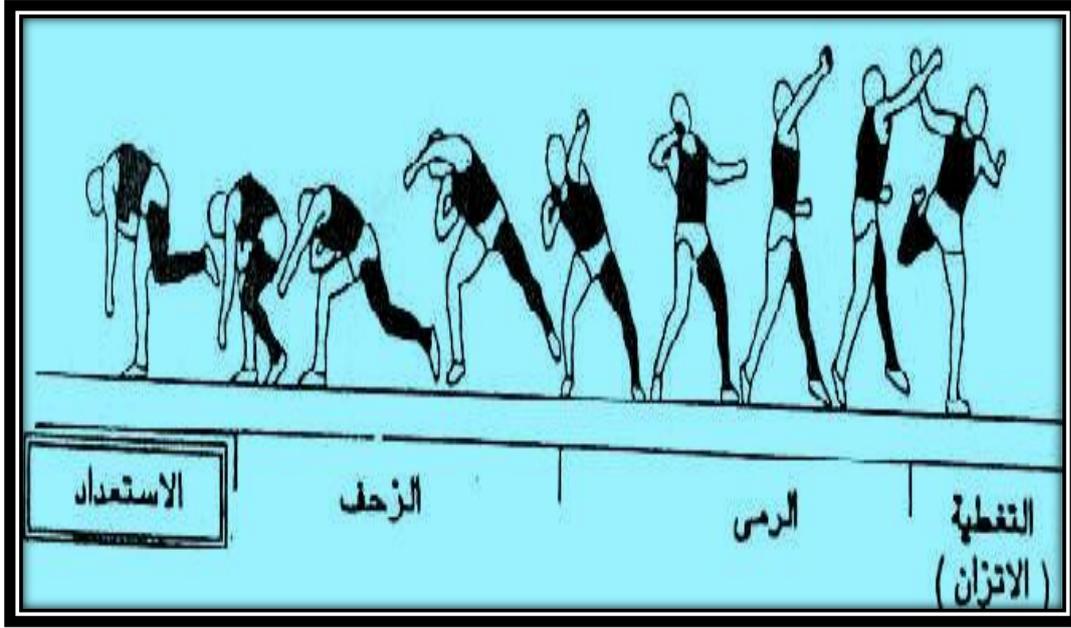
- واجه اتجاه الرمي ، ادخل الدائرة بالقدم اليسرى مع لفها للداخل.

- اندفع بالرجل اليمنى ، ولف على القدم اليسرى.
 - مرجح الرجل اليمنى مستقيمة إلى مركز الدائرة ، ثم لف وارم.
- الخطوة 05 : 5/4 - الدوران.**

- أبدأ والكتف الأيسر مواجه لاتجاه الرمي ، والقدم اليسرى داخل الدائرة والقدم اليمنى خارجها.
 - لف على باطن القدم اليسرى ، مرجح الرجل اليمنى للخارج ، ثم إلى مركز الدائرة.
- الأهداف: اللف على مشط القدم اليسرى ، ثم دمج اللف والوثب .**

الخطوة 7 : التسلسل الحركي الكامل

- أداء بدون جلة ، تحكم مع التصحيح وضع القوة.
- أداء على اسطع مختلفة ، والعينان مقفولتان ، بأدوات مختلفة (مثل كرات طيبة). وجلل مختلفة الأوزان.



العضلات العاملة في أثناء عملية دفع الجلة

- 1-2-أربطة الرسغ واليد.
 - 3- العضلة الدالية.
 - 4-العضلة المنحرفة المربعة.
 - 5-العضلة الظهرية العريضة.
 - 6- العضلات القطنية .
 - 7-العضلة الاليوية العظمى.
 - 8-العضلة ذات الرأسين.
 - 9-صفاقات مفصل الركبة.
 - 10-أوتار مفصل الركبة.
 - 11-العضلة التوامية .
 - 12-وتر اكيلسي.
 - 13- أربطة مفصل الكاحل.
- الأهداف : ربط المراحل في حركة كاملة .(زاهر، 2009، ص260-262)**
- 2-3 - رمي القرص:**

مسابقة قذف القرص هي إحدى مسابقات الميدان يتم فيها قذف قرص وزنه 2 كجم للرجال و 1 كجم للسيدات من داخل دائرة طول قطرها 2.5م ويكون الهدف منها قذف القرص لأبعد مسافة ممكنة كما يجب أن تؤدي جميع الرميات من داخل قفص أو سياج لضمان سلامة الإداريين واللاعبين والمتفرجين . يرجع أصل لعبة رمي القرص إلى زمن الألعاب اليونانية القديمة قبل الميلاد والتي تقدر ب 1100 عام ق.م، وفي ذلك الوقت كان القرص عبارة عن حجر مسطح ثم تطور إلى البرونز، وكانت المشكلة قديماً اختلاف موازين الأقراص في عهد الإغريق بين الدول جميعها وكانت تتراوح بين 1,35 و 4,75 كغم. وكان يرمى بطريقتين الأولى الرمية الحرة حيث كان اللاعب يركض في دائرة قطرها سبع أقدام والطريقة الثانية كان يرمى فيها القرص من منصة عالية مرتفعة 30 سم تقريباً عن الأرض، بحيث لم يكن مسموحاً النزول منها أو التحرك فيها أي الرمي من الثبات. ومع انتهاء الدورات الأولمبية اليونانية اندثرت هذه اللعبة ولم تظهر هذه اللعبة إلى مع بداية الدورات الأولمبية الإنجليزية الحديثة. وقد دخلت هذه اللعبة كمسابقة في الألعاب الأولمبية الحديثة عام 1896 م في أثينا، وقد حقق آنذاك اللاعب الأمريكي جاريت Garrett مسافة قدرها 29,12 م وكان الرمي آنذاك من الثبات ومنذ ذلك التاريخ بدأ الأداء الفني لرمي القرص يظهر على الوجود واللاعبين.

3-2-1- القانون :

- الوزن :

بالنسبة للرجال 2 كجم

بالنسبة للسيدات 1 كجم

- التصنيع :

قد يكون جسم القرص من مادة صلبة أو مجوفاً ويصنع من الخشب أو من مادة أخرى مناسبة، وله إطار معدني ذو حافة دائرية بحيث يكون سمك المقطع للحافة مستديراً بنصف قطر 6 مم تقريباً. ويحتمل وجود قرصين دائريين مثبتان على جانبية في المركز ويجوز أن يصنع القرص بدون هذين القرصين المعدنيين ، بشرط أن تكون هذه المنطقة مسطحة والمقاسات والوزن الكلي للأداة مطابقة للمواصفات . بحيث يكون كل جانب من جانبي القرص مطابقاً للآخر دون وجود خشونة أو بروز أو أطراف حادة ويكون السطحان مائلين وفي خط مستقيم من بداية منحنى الإطار إلى الدائرة المركزية بنصف قطر من (25 مم) إلى (28.5 مم) عند مركز القرص.

- دائرة الرمي :

يصنع الإطار الخارجي للدائرة من الحديد أو الصلب أو أي مادة أخرى مناسبة بحيث يكون سطحها العلوي في مستوي الأرض ، ويمكن أن تكون الأرض المحيطة بالدائرة خارجها من الخرسانة أو الإسفلت أو من أي مادة أخرى صلبة لا تساعد على الانزلاق ، كما ينبغي أن يكون السطح الداخلي لها مبنياً من الخرسانة أو الإسفلت أو أي مواد صلبة وليس زلقة ومستوية ومنخفضة عن الحافة العليا لإطار الدائرة بمقدار 2سم عن الجزء العلوي لإطار الدائرة . بحيث يكون قطر الدائرة في رمي القرص 2.50 م ولا يقل سمك إطار الدائرة عن (6 مم) على الأقل ويكون لونه أبيض. هذا ويمكن إطاحة المطرقة من دائرة رمي القرص بشرط تقليل القطر من 2.50 متر إلى 2.135 متر وذلك بوضع حلقة دائرية داخل الدائرة.

كما ينبغي رسم خط أبيض عرضة 5 سم من السطح العلوي المعدني للدائرة يمتد على الأقل 75 سم (على جانبي الدائرة) ويمكن أن يطلي أو يصنع من الخشب أو من أي مادة مناسبة . تشكل نهاية الخط الأبيض امتداداً للخط الوهمي الذي يمر بمركز الدائرة بزوايا قائمة مع خط المنتصف لمقطع هبوط الأداة.

- قفص القرص :

يجب أن تؤدي جميع رميات القرص من داخل سياج أو قفص لضمان سلامة المتفرجين والإداريين واللاعبين.

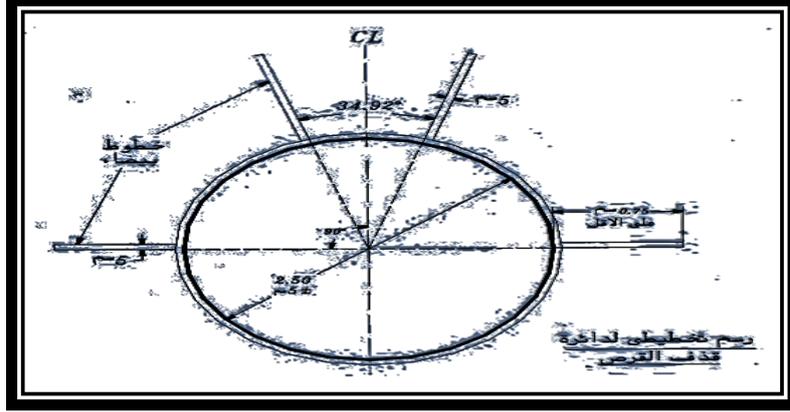
- التصنيع :

يجب أن يصمم القفص و يصنع و يصبان بحيث يكون قادراً على إيقاف قرص متحرك وزنه 2 كجم و بسرعة (25 متراً) في الثانية على ألا يسبب هذا الإيقاف أية خطورة بارتداده في اتجاه اللاعب أو من فوق القفص . يمكن استعمال أي شكل أو تصميم للقفص بشرط أن يطابق جميع متطلبات هذه القاعدة. ويجب أن يكون القفص على شكل حرف (U) من المسقط الرأسي اتساع الفتحة الأمامية يجب أن يكون 6 أمتار

و يمتد للأمام على 7 أمتار من مركز دائرة الرمي ونهايات النقط للفتحة ، ال 6 م يجب أن تكون هي الحرف الداخلي لشباك القفص . وأن ارتفاع الشباك أو الإطارات عند أوطأ نقطة يجب ألا تقل عن 4 م . ويجب عمل الاحتياطات اللازمة عند تصميم القفص و صنع القفص لمنع قوة اندفاع القرص من اختراق الشبكة أو المرور من بين الفواصل أو حتى الانزلاق من أسفل إطارات الشبكة .

- مقطع الرمي (مكان الهبوط) :

يكون مقطع الهبوط إما من تراب الفحم أو النجيل أو من أي مادة مناسبة ، بحيث تترك الأداة أثرا عند سقوطها. فيما عدا رمي الرمح يجب أن يكون مقطع الهبوط محددًا بخطوط بيضاء بعرض 5 سم و بزوايا مقدارها 34.92° ، بحيث إذا امتد هذان الخطان سوف يمران بمركز الدائرة.



- الأخطاء القانونية لقذف القرص أو (متى تحسب المحاولة فاشلة):

- 1- بعد دخول اللاعب الدائرة و بدأ في أداء الرمية ، قام بلمس السطح العلوي للإطار أو الأرض خارج الدائرة بأي جزء من أجزاء جسمه .
- 2- إذا لمس القرص في أول احتكاك له بالأرض خط مقطع الرمي أو الأرض الواقعة خارجه .
- 3- إذا خرج اللاعب من الدائرة في اتجاه مقطع الرمي أو (أمام الخط الأبيض المرسوم خارج الدائرة والذي يمر بمركز الدائرة أو منتصفها) .
- 4- إذا خرج اللاعب من الدائرة قبل أن تلمس الأداة (القرص) الأرض .
- 5- إذا استنفذ اللاعب الوقت المحدد له في الرمية وهو دقيقة واحدة ملحوظة : لا تعتبر محاولة غير صحيحة إذا ضرب القرص أو أي جزء من المطرقة قفص الرمي بعد إطلاقها بشرط ألا يتعارض ذلك مع أي قاعدة أخرى .

- الأخطاء الشائعة في مسابقة قذف القرص :

- 1- الخطأ : رفع الكتف الأيمن .
التصحيح : الارتخاء عند حركة الذراعين مع استقامة الجسم .
- 2- الخطأ : تموج حركة الجسم أثناء المرجحات التمهيديّة .
التصحيح : التدريب علي المرجحات بالتوقيت البطيء مع ملاحظة أن تكون الذراع خلفا عند اثناء الركبتين ثم إماما عند مدهما .
- 3- الخطأ : السقوط خلفا أثناء الدوران .
التصحيح : ميل الجسم قليلا للإمام مع نقل ثقل الجسم علي القدم اليسري عند بداية الدوران مع قيادة الكتف الأيسر للحركة .
- 4- الخطأ : تموج القرص أثناء الدوران .
التصحيح : نقل الركبة وهي مثنية إلي منتصف الدائرة مع ثبات الذراع في مستوي الكتف تقريبا مع وضع الرجل اليسري بعيدا وهي ممتدة بعد الدوران .

5-الخطأ:الوثب عند الدوران.

التصحيح : الدفع بالرجل اليسري للإمام ولأعلي وبسرعة لأخذ الوضع الجديد وهو وضع الرأس .

6-الخطأ : عدم سقوط ثقل الجسم علي القدم اليمني .

التصحيح:سرعة ثقل الرجل اليسري من أقرب طريق وهبوطها وهي ممتدة عدم سحب الذراع اليسري ناحية اليسار .

7-الخطأ: الرمي بطريقة التطويح .

التصحيح: دخول الحوض قبل قبل فرد الرجل اليمني مع عدم رفع الرجل اليسري عن الأرض .

8-الخطأ : عدم التمكن من السيطرة الكاملة بعد الرمي.

التصحيح : تأخير حركة الرجل اليمني مع الوثب في المكان.

3-2-2- المراحل الفنية لفعالية رمي القرص:

تتكون المراحل الفنية لقفذ القرص ممايلي :

- المرححات والدوان والرمي والتغطية.

- في مرحلة المرححات تكون الحركة تمهيدا لحركة الرامي لأداء الدوران.
- في مرحلة الدوران تزايد سرعة القرص ويدور الجزء السفلى من جسم متقدما الجزء العلوي من الجسم محدثا التوتر في الجذع.
- في مرحلة الرمي تنتج سرعة إضافية تنتقل إلى القرص قبل التخلص منه.
- في مرحلة التغطية يثبت الرامي ويتفادى الخطأ القانوني.

مسك وحمل القرص



الأهداف: حمل القرص بإحكام لزيادة السرعة وتحقيق دوران صحيح عند الرمي.

الخصائص الفنية:

- حمل القرص على المفاصل الأخيرة للأصابع.
- تنتشر الأصابع على حافة القرص(1).
- يكون الرسغ مسترخيا وعلى استقامته.
- يستند القرص على قاعدة رسغ اليد (2).
- يسند الإبهام على القرص (3).

مرحلة المرححات

الأهداف: الإعداد للدوران بواسطة اللف وإلحداث توتر والكتف والذراع..

الخصائص الفنية:

- الظهره مواجه لاتجاه الرمي.
- الوقوف والمسافة بين القدمين باتساع الكتفين مع انثناء خفيف للركبتين.
- الارتكاز على أمشاط القدمين.

- يمرجح القرص للخلف حتى يصل للمسقط العمودي فوق الكعب الأيسر.
- يلف الجذع في نفس الوقت.
- يحتفظ بارتفاع الذراعين قريبا من ارتفاع الكتف. (زاهر، 2009، ص264-267)

مرحلة الدوران

الجزء 01

الأهداف: زيادة سرعة الرامي والقرص والإعداد لعدم الارتكاز.

الخصائص الفنية:

- لف الركبة اليسرى والذراع الأيسر ومشط القدم بفاعلية في نفس الوقت وفي اتجاه الرمي.
- يتم تحميل وزن الجسم فوق الرجل اليسرى المنثنية .
- يبقى الكتف الرامي خلف الجسم.
- مرجحة الرجل اليمنى بطريقة منخفضة عبر محيط الدائرة.

مرحلة الدوران

الجزء 01: عدم الارتكاز

الأهداف: زيادة سرعة الرامي والقرص وإحداث التوتر في الجذع.

- تدفع القدم اليسرى للأمام عندما تكون الأصابع في اتجاه الرمي.

مرحلة الدوران

وضع القدم.

الأهداف: تحقيق الارتكاز لأوضاع الجسم الصحيحة.

الخصائص الفنية:

- تتباعد القدمان لمسافة أكبر من عرض الكتفين ويكون الدوران لليسار على مشط القدم اليسرى.
- مرجحة الرجل اليمنى للخارج للوصول لمركز الدائرة(2).
- وضع القدم اليمنى يكون على المشط في مركز الدائرة وتهبط القدم اليسرى بسرعة بعد القدم اليمنى (3).
- يغطي وضع الرمي نصف الدائرة (وضع الكعب – المشط).

مرحلة الدوران

الجزء 01: الانتقال

الأهداف: المحافظة على قوة الدفع وبدء مرحلة تزايد السرعة الأخيرة للقرص.

الخصائص الفنية:

- انثناء الرجل اليمنى
- تلتفت القدم والرجل اليمنى مباشرة في اتجاه الرمي.
- يتجه الذراع الأيسر نحو مؤخرة الدائرة.
- يكون القرص عند ارتفاع الرأس.
- تهبط الرجل اليسرى بسرعة عقب الرجل اليمنى

الرمي

الجزء 01: وضع القوة

الأهداف: بداية مرحلة تزايد السرعة الأخيرة.

الخصائص الفنية:

- يرتكز وزن الجسم على الرجل اليمنى المنثنية.
- يكون محور الكتف فوق القدم اليمنى.
- يكون القدمان في وضع (الكعب – ومشط).
- يكون القرص مرثيا خلف الجسم (من الجانب). (زاهر، 2009، ص268-270)

الرمي

الجزء 03: تزايد السرعة الرئيسي

الأهداف: تحويل السرعة من اللاعب إلى القرص.

الخصائص الفنية:

- تعصر الرجل اليمنى وتمتد بسرعة.
- الدوران بالجانب الأيمن للحوض.
- يثبت الجانب الأيسر من الجسم بواسطة مد الرجل اليسرى وتثبيت المرفق الأيسر المنثني بالقرب من الجذع.
- ينتقل وزن الجسم من الرجل اليسرى.
- يسحب ذراع الرمي بعد اتصال القدمين بالأرض وكذلك دوران الحوض.
- يترك القرص اليد عند مستوى اقل من ارتفاع الكتف (الكتفان متوازيان).

مرحلة التغطية

الأهداف: ثبات الرامي وتفادي الخطأ القانوني.

الخصائص الفنية:

- تبديل الرجلين بسرعة بعد التخلص من القرص
- انثناء الرجل اليمنى.
- يميل الجزء العلوي من الجسم للأسفل.
- مرجحة الرجل اليسرى للخلف.

3-2-3- الخطوات التعليمية لرمي القرص:

الخطوة 01: مقدمة

- التعرف على الأداة ومسكة القرص ووسائل الأمان.
 - درجة القرص على الأرض لزميل ، التخلص من القرص باستخدام أصبع السبابة.
 - قم التغيير الدرجة إلى قذف القرص في الهواء.
- الأهداف: استخدم القرص وتعلم لف القرص بالأصبع بطريقة صحيحة.

الخطوة 2: الرمي للأمام من الوقوف

- ابدأ مع توازي القدمين (1) أو وضع تباعد الرجلين (2) .
- المرجحة و الدوران للخلف باستخدام الرجلين لزيادة السرعة ثم الرمي .
- استخدام أدوات أخرى (أطواق – كرات طبية خفيفة) .

الأهداف : تعلم الرمي في خط مستقيم من تزايد السرعة الدورانية .

الخطوة 3 : الرمي من الوقوف جانبا .

- ابدأ و الكتف الأيسر مواجه لمقطع الرمي مع تباعد القدمين باتساع مسافة كتف و نصف .
- مرجحة القرص للخلف و الارتكاز على القدم اليمنى .
- دوران الكعب الأيمن للخارج بينما يدفع الجانب الأيمن للحوض للأمام و التثبيت يكون بالرجل .

الأهداف : تعلم استخدام الرجل اليمنى و الفخذ بفعالية و حركة التثبيت .

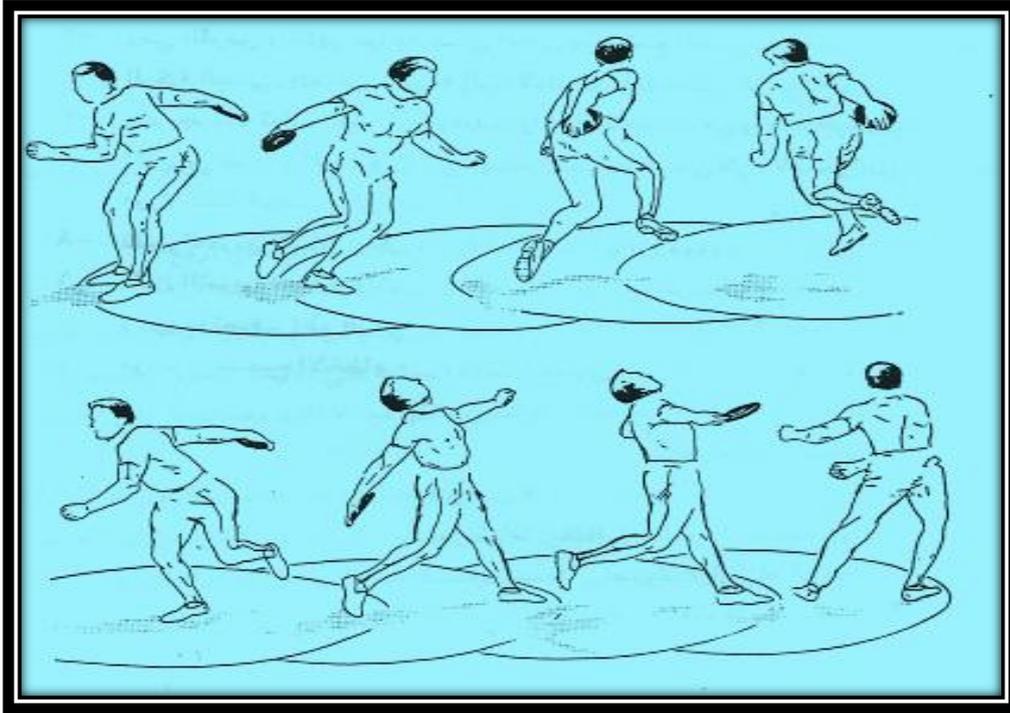
الخطوة 4 : الرمي من الوقوف من وضع القوة

- ابدأ و الظهر مواجه لمقطع الرمي .
- ابدأ الرمي بحركة نشطة لدوران الجانب الأيمن للحوض للأمام .
- مرجحة القرص للخلف و لأعلى مع اتجاه راحة اليد لأسفل (بدون توقف الحركة)

الأهداف : تعلم حركة الرجل اليمنى و دوران الرجلين و الحوض و الكتفين .

الخطوة 5 : الرمي من دوران واحد

- ابدأ من خارج الدائرة وواجه مقطع الرمي مع بقاء القرص خلف الجسم .
 - الخطوة داخل الدائرة مع دوران القدم اليسرى للداخل (تتجه لليسار) .
 - الدوران للأمام على القدم اليسرى ، استمر مع حركة نشطة للقدم اليمنى للوصول لوضع القوة و الرمي .
- الأهداف : أداء دوران واحد كامل .**
- الخطوة 6 : التسلسل الحركي الكامل**
- أداء التسلسل الكامل للحركة مع التحكم في وضع القوة و تصحيحه .
 - الأداء مع استخدام قرص اخف .
 - الأداء مع استخدام أدوات مختلفة (أطواق – كرات طبية) .
- الأهداف : ربط مراحل السابقة مع حركة كاملة .**



تعرف إلى العضلات عند رمي القرص :

- 1- العضلة الأليوية العظمى .
- 2- مجموعة العضلات العاملة على ثني الركبة .
 - العضلة ذات الرأسين الفخذية .
 - العضلة نصف الغشائية .
 - العضلة نصف الوترية .
- 3- العضلة ذات الرؤوس الثلاثة العضدية .
- 4- العضلة الأليوية الوسطى و الصغرى .
- 5- العضلة المنشارية العظمى . (زاهر، 2009، ص271-275)

3-3 - رمي الرمح:

3-3-1 نبذة تاريخية:

يتميز عصر القدماء المصريين بممارسة الصيد والقنص مما أدى إلى التدريب على استعمال الأسلحة المختلفة لإتقان ولأحكام إصابة الهدف .ويستدل على ذلك من الصور والنقوش الموجودة على جدران معابد بني حسن بالمنيا والمعابد الموجودة بالأقصر ، وكان التدريب على رمي الرماح والحراب هي الرياضات المتداولة حيث كانوا يصوبون رماحهم القصيرة على دوائر مرسومة على قطعة مستطيلة من الخشب . كما كان الرمح معروفا أيضا عند قدماء

المصريين حيث كان يستخدم لصيد الحيوانات البحرية والبرية. أما عند الإغريق منذ العصر الهومييري يمارسون رمي الرمح من الجري ومن فوق ظهور الخيل ،ومع تقدم المدنية أصبح رمي الرماح بأثينا رياضة ذات طابع مستقل تقام لها المباريات بين الشباب.(صدقى ،2014 ،ص226)

وإذا عدنا إلى الأعياد الاولمبية الحديثة فإننا نجد أن مسابقة رمي الرمح كانت ضمن برنامج الدورة الرابعة بلندن عام 1908 في صورة مسابقتين مستقلتين عن بعضهما فالأولى كانت بالطريقة الحرة والثانية اليونانية القديمة وتقتضي الطريقة الحرة من اللاعب مسك الرمح بأحد أصابع اليد من طرفه السفلي لقفذه أبعد مسافة ممكنة ويرجع ظهور هذه الطريقة إلى السويديون ،أما الطريقة اليونانية القديمة فكانت بمسك الرمح من منتصفه ورميه من الثبات والجري.

وفي الدورة الخامسة باستكهولم عام 1912 أقيمت مسابقتين لرمي الرمح كانت الأولى بالطريقة الحرة السالفة الذكر والثانية برمي الرمح مرة باليد اليمنى والأخرى باليد اليسرى على أن تجمع المسابقتين لتحديد الفائز (هذه الطريقة ابتكرها الاسكتلنديون) . كما كانت مسابقة رمي الرمح ضمن برنامج المسابقة الخماسية والعشارية وذلك عام 1912-1920 ولكن في الدورة التاسعة بهولندا عام 1928 ألغيت المسابقة الخماسية وبقيت العشارية كما ألغيت كذلك طريقة الرمي باليدين منذ عام 1920. أما من ناحية تطور الأداء الفني يرجع الفضل إلى السويديين والفنلنديين الذي برزوا في صنع الرماح من المعدن بالإضافة إلى الطريقة الفنية في الرمي بعد ذلك النرويجيون 1956.(ريسان ،الأنصاري ،2002 ص273-274).

3-2 المراحل الفنية لرمي الرمح:

- مسك الرمح:



الأهداف: مسك الرمح بإحكام وبطريقة مريحة.
الخصائص الفنية :

- 1مسك الإبهام و السبابة .
- 2 مسك الإبهام و الأصبع الأوسط .
- 3 مسك السبابة و الأصبع الأوسط .
- 4 تلف اليد حول الرمح .
- 5 توجه راحة اليد الأعلى .
- 6 تكون اليد الماسكة مسترخية .

مرحلة الاقتراب

- الأهداف : تزايد سرعة الرامي و الرمح .
- حمل الرمح أفقيا فوق الكتف .
- تكون مقدمة الرمح عند ارتفاع الرأس
- الاحتفاظ بالذراع ثابتة (عدم أداء حركات للأمام أو الخلف) .
- الجري بغرض تزايد السرعة يكون انسيابيا و يمكن التحكم فيه و إيقاعيا (6 -12) خطوة .

- استمرار تزايد السرعة للوصول للسرعة المثلى و التي يحتفظ بها الرامي أو يزيد منها في مرحلة إيقاع الخمس خطوات .

مرحلة إيقاع الخمس خطوات السحب

الأهداف : و ضع الرمح بطريقة صحيحة تمهيدا للرمي .

الخصائص الفنية :

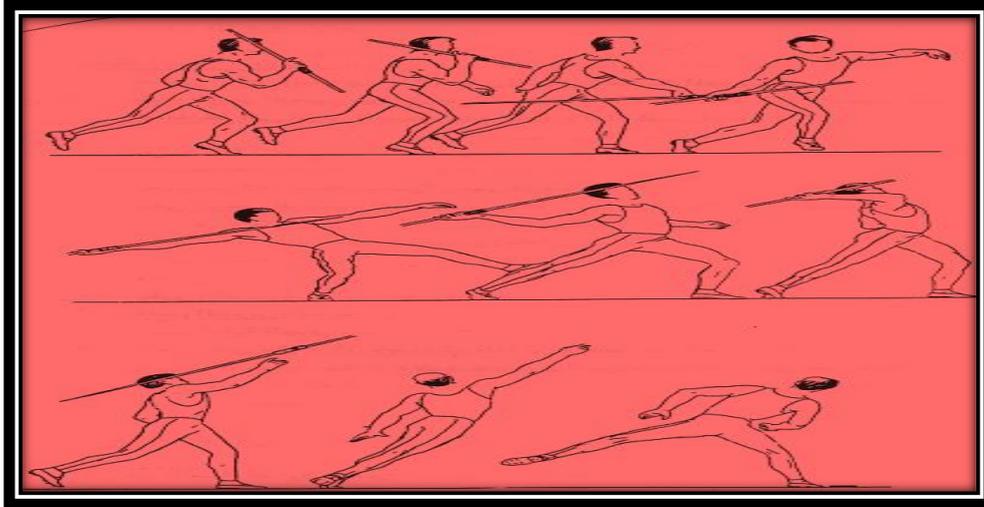
- يبدأ السحب على القدم اليسرى .
- يواجه الكتف الأيسر مقطع الرمي مع الاحتفاظ بالذراع الأيسر للأمام للتوازن .
- يمتد ذراع الرمي للخلف خلال الخطوة 1 و 2 .
- تكون ذراع الرمي عند ارتفاع الكتف أو أعلى قليلا بعد السحب .
- سن الرمح يكون قريب من الرأس . (Babbitt, 2020, p. 77)

مرحلة إيقاع الخمس خطوات خطوة الدفع

الأهداف : تهيئة و إعداد الجسم لوضع الرمي .

الخصائص الفنية :

- الدفع يكون نشطا و افقسا من باطن القدم اليسرى بالكامل (لا تفقد سرعتك) :
- مرجحة الركبة اليمنى للأمام و ليس لأعلى .
 - يميل الجسم للخلف : الرجلان و الجذع يتقدمان الرمح .
 - يواجه كل من الكتف الأيسر و الرأس مقطع الرمي .
 - محاور ذراع الرمي و الكتف متوازيان .
 - تكون خطوة الدفع أطول من خطوة الرمي .



مرحلة الرمي الجزء الأول : الانتقال

الأهداف : تحويل السرعة من الرجلين إلى الجذع .

الخصائص الفنية :

- توضع القدم اليمنى مستوية و بزاوية حادة في اتجاه المرمى .
- تتقدم الرجلان الجذع .
- محاور الكتف و الرمح في الحوض تكون متوازية .
- تدفع الركبة اليمنى و الفخذ بنشاط للأمام .
- يبقى ذراع الرمي ممتدا . (زاهر، 2009، ص228-232)

مرحلة الرمي الجزء الثاني : وضع القوة .

الأهداف : تحويل السرعة من الجذع إلى الكتف .

الخصائص الفنية :

- توضع القدم اليسرى بنشاط و ثبات .
- تثبيت الجانب الأيسر .
- يرتفع الجذع و يدور حول الرجل اليسرى .
- العضلات في الجزء الأمامي من الجسم تكون مشدودة بدرجة عالية في وضع التقوس .
- يدفع الكتف الرامي إلى الإمام .
- يلف مرفق ذراع الرمي للداخل و تبقى راحة اليد الأعلى . (Babbitt, 2020, p. 86)

مرحلة الرمي الجزء الثالث : الحركة الأخيرة للذراع

الأهداف : تحويل السرعة من الكتف / الذراع إلى الرمح .

الخصائص الفنية :

- سحب المرفق الأيمن إلى الأمام و لأعلى بجانب الرأس .
- يتحرك الجذع للأمام .
- مد مرفق ذراع الرمي بقوة .
- تثبيت الجانب الأيسر من الجسم بواسطة ثبات الرجل اليسرى و بقاء المرفق الأيسر المنثني قريبا من الجذع . (Ganslen, 2022, p. 111)
- تحافظ القدم اليسرى على اتصالها بالأرض حتى يتم التخلص من الرمح .
- الأهداف : تحويل السرعة من الكتف / الذراع إلى الرمح .

الخصائص الفنية :

- تلف القدم اليمنى على الحد الخارجي و تسحب للخلف (1)
- يميل الجذع بدرجة بسيطة إلى اليسار و يكون الكتف الأيمن فوق القدم اليسرى مباشرة (2) .
- يجب أن يكون ذراع الرمي قريبا من الوضع العمودي كلما أمكن ذلك لحظة التخلص من الرمح (3).

مرحلة إيقاع الخمس خطوات و وضع القدم

الأهداف : توليد سرعة و تحويلها للرمح .

الخصائص الفنية :

- يشتمل إيقاع الخمس خطوات على :
 - السحب .
 - خطوة الدفع .
 - الرمي .
- زيادة السرعة إلى المستوى المثالي (اعتمادا على القدرة الفردية) .

مرحلة التغطية :

الأهداف : إيقاف الحركة الأمامية للجسم و تفادي الخطأ القانوني .

الخصائص الفنية :

- تبديل الرجلين بسرعة بعد التخلص من الرمح .
- انثناء الرجل اليمنى .
- يميل الجزء العلوي من الجسم للأمام .
- مرجحة الرجل اليسرى للخلف .
- المسافة من قدم الارتكاز إلى (قوس الرمي) تكون من 1.5 – 2 متر .

3-3-3- الخطوات التعليمية لرمي الرمح:

الخطوة 1 : الرمي للأمام :

- التعرف على الأداة ووسائل الأمان و مسك الرمح .

- سحب الرمح وحمله أعلى الرأس و توجيهه للأرض بزاوية حادة .
 - الميل للخلف وزيادة المسافة و يجب أن يشير الرمح المغروس في الأرض اتجاه الرمح .
- الأهداف : نزايد سرعة الرمح للأمام من مسار مستقيم .**

الخطوة 2 : الرمي من الوقوف :

- وقوف و القدمان متباعدتان من 20 – 90 سم و تشير القدمان إلى مقطع الرمي .
 - سحب الرمح مع الاحتفاظ براحة اليد فوق مستوى الكتف .
 - رفع الرجل اليسرى بخفة لبداية الحركة مع الاحتفاظ بوزن الجسم على الرجل اليمنى المثنية .
- الأهداف : الرمي من وضع القوة .**

الخطوة 3 : الرمي باستخدام إيقاع الثلاث خطوات :

- ابدأ بالرجل اليمنى للأمام و الرمح مسحوب للخلف .
- أداء الخطوة على القدم اليسرى (باطن القدم) و الوصول لخطوة الدفع (حيث تهبط القدمين بسرعة وحدة تلو الأخرى) و تستمر مع الرمي .

الأهداف : التعرف على حركة الدفع و ربطها مع وضع القوة .

- ابدأ من وضع الوقوف و الرمح مسحوب للخلف بحيث تكون الخطوة الأولى بالرجل اليمنى .
- ابدأ بخطوتي مشي (و فيما بعد خطوتي جري) و أداء إيقاع الثلاث خطوات .
- استخدم علامات بينية للبداية و احسب الإيقاع 1 – 2 – 3 – 4 .

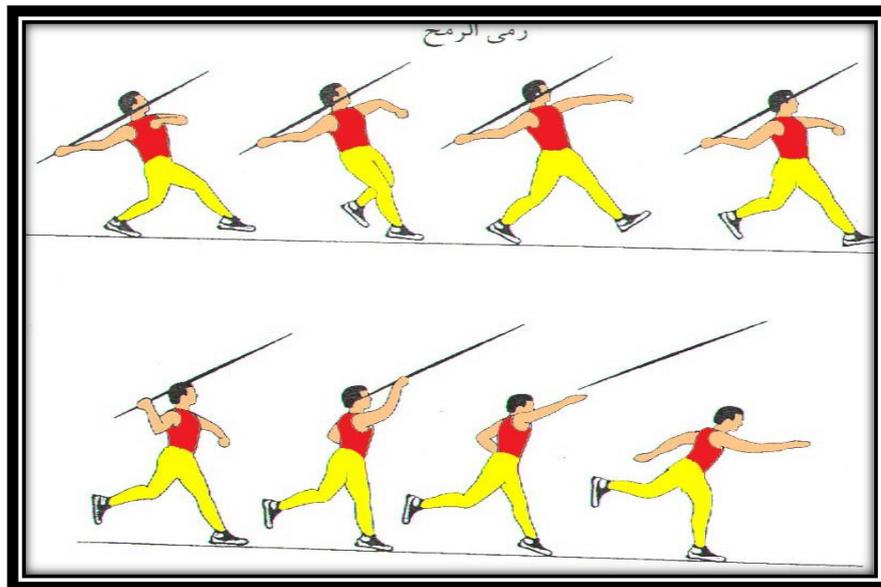
الأهداف : تحسين إيقاع الخمس خطوات .

الخطوة 5 : الاقتراب و السحب :

- التمرين على السحب من المشي ثم الجري الخفيف .
 - استخدام نقطة مراقبة من الجانب و المؤخرة للتحكم في وضع الرمح .
 - حدد بداية الاقتراب باستخدام علامات بينية ، أضف إيقاع الخمس خطوات لاحقا .
- الأهداف : التعرف على السحب و ربط الاقتراب مع إيقاع الخمس خطوات .**

الخطوة 6 : التسلسل الحركي الكامل :

- التحكم في التسلسل الكامل و تصحيح وضع القوة .
 - التسلسل الكامل للحركة مع استخدام رمح اخف .
 - التسلسل الكامل للحركة مع استخدام أدوات مختلفة (رمي كور أو أحجار تزن من 200 – 600 جم) .
- الأهداف : ربط المراحل لأداء الحركة كاملة .**



العضلات العاملة

- 1- العضلة القصية الحليمة .
- 2- العضلة الدالية .
- 3- العضلة ذات الرأسين العضدية .
- 4- 5 – مجموعة العضلات القابضة الباسطة لليد و الأصابع .
- 6- العضلة البطنية المستقيمة .
- 7- العضلة الخياطية .
- 8- 9- العضلة ذات الرؤوس الأربعة الفخذية . (زاهر، 2009، ص233-240)

المصادر والمراجع

1. جعفر حسين علي.(2012) تأثير استخدام الأسلوب المتسلسل في تعلم فعالية الوثب الطويل للطلاب مجلة علوم التربية الرياضية .العراق العدد الثاني. المجلد الخامس.
2. حسين سعدي إبراهيم .(2012) . تأثير منهج تعليمي باستخدام أسلوب التعليم المبرمج على وفق بعض المؤشرات البايوكينماتيكية في تعلم الوثب الطويل لدى طلاب السنة الدراسية الأولى. مجلة علوم التربية الرياضية العراق العدد الثالث المجلد الخامس ..
3. حيدر فياض حمد العامري.(2012). دراسة الفرق بين مسافة القفز من الثابت والمتحرك لفعالية الوثب العالي كلية التربية الرياضية .جامعة الكوفة. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي .
4. ريسان خريبط ، الأنصاري عبد الرحمن.(2002).ألعاب القوى.ط1. عمان. الأردن: الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع.
5. صدقي أحمد سلام .(2014).ألعاب القوى.الطبعة الأولى.القاهرة :مركز الكتاب الحديث للنشر.
6. صريح عبد الكريم ، طالب فيصل . (2001) .العاب الساحة والميدان ، ط1 : بغداد ، جامعة بغداد.
7. صريح عبد الكريم الفضلي .(2011). القانون الدولي . الإتحاد الدولي لألعاب القوى.العراق : الإتحاد العراقي المركزي لألعاب القوى
8. عبد الرحمان عبد الحميد زاهر(2000). فيزيولوجيا مسابقات الوثب والقفز ، ط1 ، مصر الجديدة ، مصر ، مركز الكتاب للنشر
9. فراج عبد الحميد توفيق .(2004). موسوعة العاب القوى رقم (3) النواحي الفنية لمسابقات العدو والجري والحواجز والموانع (تكنيك-العمل العضلي-الإصابات الشائعة-القانون الدولي) ، الطبعة الأولى. الإسكندرية : دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر.

10. قاسم حسن المندلاوي. (1979). علم تدريب العاب الساحة والميدان ، بغداد : مطبعة جامعة بغداد .
11. قاسم حسن حسين .(1999).فعاليات الوثب والقفز.الطبعة الأولى. عمان الاردن : دار الفكر للطبعة والنشر والتوزيع.
12. محمد عثمان.(1990). موسوعة العاب القوى (تكنيك – تدريب - تعليم – تحكيم) ط ١. الكويت: دار القلم للنشر والتوزيع.
- 13.قاسم المندلاوي وآخرون . (1990). الأسس التدريسية لفعاليات ألعاب القوى. بغداد : مطابع التعليم العالي.
- 14.قاسم حسن حسين، إيمان شاكر محمود (1998) مبادئ الأسس الميكانيكية للحركات الرياضية. ط. الأردن 1: دار الفكر العربي
- 15.قاسم حسن حسين (1998) أسس التدريب الرياضي. الأردن: دار الفكر العربي
16. السكار إبراهيم سالم و آخرون (1998) موسوعة فسيولوجيا سباقات المضمار-ط1. القاهرة : مركز الكتاب للنشر.
17. زكي درويش وآخرون (1984). ألعاب القوى. الحواجز. الأسكندرية: دار المعارف.

المصادر والمراجع باللغة الاجنبية

18. BAHAIN- LEON-YVES (1985) Initiation à la course du 100 mètres au 100 Kilomètre PARIS. Edition. Vigot.
19. BLANCHET. DENISE (1990) Le guide pratique de l’Athlète. France. I.N.S.E.P publication
20. Dessons,Drut,ubois,Hebrard,Hubiche,Lacour,Maigrot,Monneret (1991.)Traité d’athlétisme,VOL1.Les courses. . Paris.2^{ème} Ed. Éditions. Vigot
21. Fédération algérienne d’athlétisme ,ligue algéroise d’athlétisme (2000)athlétic alger,
22. Gérard Goriot (1984) Les fondamentaux de l’athlétisme, paris, EDITIONS vigot,
23. Joseph H.Rogers.(2000). Coaching.u.s.A.Trakand Field Rogers Project Coordinator : (Human Kinetics,)
24. MANDEL. CHRISTIAN (1990) A.B.C du Jeune Sportif. Ed. HACHETTE
25. SENERS- PATRICK (1996.) l’athlétisme en E.P.S. didacthlestisme PARIS. Edition Vigot
26. ALTIS .(2021) .*The Science of Speed: The Art of the Sprint* .
27. Don Babbitt .3.(2020) .*Coaching the Javelin & Hammer* .A.T.S.
28. Dr. Vishwajit A. Thakare .(2023) .*The Complete Book of Track and Field* .kural published.
29. JUMP.K .(2019) .*Coaching the High Jump* .USA: A.T.S.

30. Richard Ganslen .(2022) .*Aerodynamics of Javelin Flight* .USA: Ancient Faces.