أسس رياضة القوس والسهم

الأستاذ الدكتورة : فاطمة عبد مالح

المدرس المساعد: أفراح عبد القادر

- الاســـــــــم: فاطمة عبد مالح
- تاريخ الميـلاد :١-١-١٩٧٠
- الحالة الزوجية: متزوجة
- التـخـصـص: تربية رياضية - علم التدريب- مبارزة
- الدرجة العلمية: أستاذ
- المنصب: رئيس قسم الألعاب الفردية.
- عنوان العمل: كلية التربية الرياضية للبنات /جامعة بغداد
- البريد ألالكتروني:d_fatimaa@yahoo.com

المؤلفات

١. علم التدريب الرياضي لطلبة المرحلة الرابعة ٢٠٠٨.
٢. التدريب الرياضي لطلبة المرحلة الثانية ٢٠٠٩.
٣. أسس رياضة المبارزة ٢٠١١.
٤. التغذية والنشاط الرياضي (مكملات غذائية – أعشاب طبيعية- منشطات) ٢٠١٢.
٥. أسس رياضة القوس والسهم. ٢٠١٢

- ناقشت أكثر من ٤٠ رسالة ماجستير وأطروحة دكتوراه في الجامعات العراقية.
- أشرفت على ١٤ رسالة ماجستير وأطروحة دكتوراه.
- نشرة ٧٥ بحث في مجال علوم التربية الرياضية وخدمة المجتمع .
- مشاركة في ٣٠ مؤتمر محلي وعربي ودولي.

- الاســـــــــم: أفراح عبد القادر عباس المنصوري
- الحالة الزوجية: غير متزوجة
- التـخـصـص: تربية رياضية - علم النفس – قوس وسهم
- الدرجة العلمية: مدرس مساعد
- الوظيفية: طالبة دكتوراه
- عنوان العمل: تدريسية في قسم التربية الرياضية ، كلية التربية - جامعة السليمانية – حلبجة الشهيدة .
- البريد ألالكتروني:afraharchery@yahoo.com

المؤلفات: أسس رياضة القوس والسهم. ٢٠١٢

- نشرة أربعة أبحاث في مجال علوم التربية الرياضية وخدمة المجتمع.
- لاعبة منتخب العراق بالقوس والسهم ، وحاصلة على ميداليات عديدة في جميع المشاركات العربية، وبطلة القطر من منذ عام ١٩٩٤ ولغاية اعتزالها اللعبة في عام ٢٠٠٥
- شاركت في عدة بطولات ومنها بطولة العالم ٢٠٠٣ في أمريكا وبطولة ألمانيا عام ٢٠٠٥ في ألمانيا.
- عضو الاتحاد المركزي العراقي للقوس والسهم وشغلت منصب الأمين المالي منذ ٢٠٠٥ ولغاية.٢٠١١.
- عضو الاتحاد العربي للقوس والسهم العربي منذ ٢٠٠٥ ولحد ألان .

أسس رياضة
القوس والسهم

الأستاذة الدكتورة
فاطمة عبد مالح

المدرس المساعد
أفراح عبد القادر المنصوري

دار الأقصى للنشر والتوزيع

أسس رياضة القوس والسهم

الأستاذة الدكتورة
فاطمة عبد مالح

المدرس المساعد
أفراح عبد القادر المنصوري

دار الأقصى للنشر والتوزيع

- الاسم: فاطمة عبد مالح
- تاريخ الميلاد : 1970/1/1
- الحالة الزوجية: متزوجة
- التخصص: تربية رياضية - علم التدريب - مبارزة
- الدرجة العلمية: أستاذ
- المنصب: رئيس قسم الألعاب الفردية
- عنوان العمل: كلية التربية الرياضية للبنات / جامعة بغداد
- البريد الالكتروني: d_fatimaa@yahoo.com

المؤلفات

1. علم التدريب الرياضي
2. التدريب الرياضي
3. أسس رياضة المبارزة
4. التغذية والنشاط الرياضي (مكملات غذائية - أعشاب طبيعية- منشطات)
5. أسس رياضة القوس والسهم
6. اساسيات تدريب رياضة المبارزة

- ناقشت أكثر من 45 رسالة ماجستير وأطروحة دكتوراه في الجامعات العراقية
- أشرفت على 18 رسالة ماجستير وأطروحة دكتوراه
- نشرة 86 بحث في مجال علوم التربية الرياضية وخدمة المجتمع
- مشاركة في 35 مؤتمر محلي وعربي ودولي

- الاسم: أفراح عبد القادر عباس المنصوري
- الحالة الزوجية: غير متزوجة
- التخصص: تربية رياضية - علم النفس - قوس وسهم
- الدرجة العلمية: مدرس مساعد
- الوظيفية: طالبة دكتوراه
- عنوان العمل: تدريسية في قسم التربية الرياضية . كلية التربية - جامعة السليمانية - حلبجة الشهيدة
البريد الالكتروني: afraharchery@yahoo.com

المؤلفات: أسس رياضة القوس والسهم

- نشرة 6 أبحاث في مجال علوم التربية الرياضية وخدمة المجتمع
- لاعبة منتخب العراق بالقوس والسهم , وحاصلة على ميداليات عديدة في جميع المشاركات العربية, وبطلة القطر من منذ عام 1994 ولغاية اعتزالها اللعبة في عام 2005
- شاركت في عدة بطولات ومنها بطولة العالم 2003 في أمريكا وبطولة ألمانيا عام 2005 في ألمانيا
- عضو الاتحاد المركزي العراقي للقوس والسهم وشغلت منصب الأمين المالي منذ 2005 ولغاية2011
- عضو الاتحاد العربي للقوس والسهم العربي منذ 2005 ولحد الآن

دار الأقصى للنشر والتوزيع

الأردن - عمان - وسط البلد - ش الملك حسين - مجمع النحيس التجاري
هاتف : 96264646208+ فاكس : 96264646470+

الأردن - عمان - مرج الحمام - شارع الكنيسة - مقابل كلية القدس
هاتف : 96265713906+ فاكس : 96265713907+
جوال : 00962-797950880

info@al-esar.com - www.al-esar.com

المقدمـــة

بسم الله الرحمن الرحيم

(محمد رسول الله والذين معه أشداء على الكفار رحماء بينهم تراهم ركعا سجدا يبتغون فضلا من الله ورضوانا سيماهم في وجوههم من أثر السجود ذلك مثلهم في التوراة ومثلهم في الإنجيل كزرع أخرج شطأه فآزره فاستغلظ فاستوى على سوقه يعجب الزراع ليغيظ بهم الكفار وعد الله الذين آمنوا وعملوا الصالحات منهم مغفرة وأجرا عظيما) صدق الله العظيم [الفتح :٢٩]

الحمد لله كثيرا فيما أعاننا لإنهاء متطلبات هذا الكتاب الذي بين أيديكم ، وقد كرسنا جهدنا لجمع المعلومات وتنقيحها وتحديثها على وفق مستجدات اللعبة والقانون الدولي ، اذ تضمن بين طياته نبذه تاريخية عن رياضة القوس والسهم قديما، وماهي التطورات التي أجريت عليها ، كذلك تضمن الأسس الفنية والمهارية والتجهيزات الضرورية لرياضة القوس والسهم ، وكيفية التحكيم في البطولات الفردية والفرقية وماهي المحددات البدنية والعقلية ، والبايوميكانيكية لهذه الرياضة ، ومن ثم تم جمع ملخصات لأهم الدراسات التي تناولت تلك الرياضة .

وقد جاءت فكرة أعداد هذا الكتاب لقلة المصادر العلمية في المكتبة العربية والعراقية في مجال رياضة القوس والسهم، ليصبح هذا الكتاب عون لطلبة الدراسات العليا والمدربين واللاعبين والمهتمين في مجال رياضة القوس والسهم . ونرجو من الله سبحانه وتعالى أن نكون قد وفقنا فيما احتواه هذا الكتاب .

فاطمة عبد مالح و أفراح عبد القادر

الإهداء

إلى طلبتنا الأعزاء..... ارثنا في الأرض

إلى المهتمين برياضة الأجداد..... (القوس والسهم)

شكر وتقدير

نتقدم بوافر الشكر والتقدير

- **إلى السيد كريم محمد كاظم ، أمين سر الاتحاد العراقي وعضو الاتحاد الأسيوي للقوس والسهم الذي بذل جهده في تقيم الكتاب علميا.**
- **إلى السيد سرمد عبد الهادي – الحكم الدولي للقوس والسهم وعضو لجنة الحكام في الاتحاد العربية للقوس والسهم، والذي بذل جهده في مراجعة الفقرات القانونية للقوس والسهم .**
- **إلى السيدان قيس سعدون السامرائي وغضنفر حسين اللذان بذلا جهدهما في سرد الأحداث التاريخية لرياضة القوس والسهم.**
- **إلى الدكتور معمر منير العاني الذي بذل جهده في تقيم الكتاب لغويا.**

قائمة المحتويات	ص
الفصل الأول	٨
تاريخ رياضة القوس والسهم	٩
التطور التاريخي لمسابقات الرماية بالقوس والسهم	١٣
تاريخ رياضة القوس والسهم عند العرب	١٥
تاريخ رياضة القوس والسهم في العراق	١٩
الفصل الثاني	٢٦
مواصفات الأدوات المستعملة في رياضة القوس والسهم وقياساتها.	٢٧
السهم	٢٨
جسم السهم	٢٨
راس السهم	٢٨
قاعدة السهم	٢٨
ريش السهم	٢٨
واقي الأصابع	٢٩
القوس	٢٩
المقبض	٢٩
ذراع القوس	٢٩
يد القوس	٢٩
الوتر	٢٩
نقطة التثبيت	٣٠
مسند السهم	٣٠
مؤشر تحديد مدى سحب الوتر	٣٢
منظار القوس	٣٢
مثبتات ومعرضات انحراف الطيران على القوس	٣٢
عصا الاتزان الأمامية	٣٢

عصا الاتزان الجانبية	٣٣
الرنان	٣٣
الملعب	٣٣
أجهزة والأدوات التكميلية	٣٥
الفصل الثالث	٤٣
المهارات الأساسية والفنية للقوس والسهم	٤٣
أولا:- تحديد العين السائدة	٤٤
ثانيا:- أداء الحركات بدون الأدوات	٤٦
ثالثا- أداء الحركات بالأدوات	٤٦
١- الوقوف:	٤٨
٢ – وضع أصابع اليد الساحبة للوتر:	٤٩
٣ – وضع اليد الحاملة للقوس :	٥٠
٤ – وضع الذراع الممسكة بالقوس :	٥٠
٥ – السحب:	٥١
٦ – التثبيت:	٥٢
٧- الشد والانتظار:	٥٢
٨ – التهديف :	٥٣
٩- الإطلاق:	٥٤
١٠- المتابعة:	٤٣
المصطلحات المستخدمة في رياضة القوس والسهم:-	٥٥
الفصل الرابع	٥٧
أسس رياضة القوس والسهم وطبيعتها.	٥٨
نقاط مهمة يجب مراعاتها عند تعليم وتدريب رياضة القوس والسهم	٦٠
العوامل المؤثرة في حركة السهم	٦١
المحددات الضرورية لرياضة القوس والسهم	٦٢

بعض المحددات الذهنية والعقلية للاعب القوس والسهم.	٦٣
١- الاسترخاء	٦٦
٢-التصور الذهني	٦٨
أولا:- التصور الذهني الخارجي.	٧٠
ثانيا:- التصور الذهني الداخلي.	٧٠
الأسس الميكانيكية للرماية بالقوس والسهم	٧١
العضلات والمفاصل العاملة أثناء الرماية بالقوس والسهم	٧٤
قياس النشاط الكهربائي للعضلات العاملة	٧٧
الفصل الخامس	٧٨
تخطيط ميدان الرماية	٨٤
أوجه الهدف	٨٤
المواصفات	٨٤
قيم تسجيل وتحديد الألوان:-	٨٦
قياس وجه الهدف:-	٨٦
مقاس وجه الهدف لمسافات الرماية المختلفة	٨٩
مباريات الكمباوند :-	٩٠
المادة التي تصنع منها أوجه الهدف	٩٠
جسم الأهداف Butts	٩٠
تجهيزات التحكم في الوقت : -	٩١
١- الأضواء	٩٢
٢- الساعات الرقمية	٩٢
٣- مؤشرات سير المباراة	٩٣
٤- تجهيزات الطوارئ	٩٣
تجهيزات متنوعة	٩٤
أرقام الرماة	٩٤

لوحة عرض النتائج.	٩٤
الرماية	٩٧
ترتيب الرماية والتحكم في الوقت :	١٠١
بطولات العالم التي ينظمها الاتحاد الدولي للقوس والسهم خارج الصالات	١٠٢
في منافسات الفردي بالجولات الاولمبية:	١٠٢
في منافسات الفرق بالجولات الاولمبية (يقوم كلا الفريقين بالرماية في الوقت	١٠٣
مدير الرماية DOS وبدء تشغيل الساعة.	١٠٤
في منافسات الفرق بالجولات الاولمبية الأدوار النهائية (أثناء الرماية بالتبادل)	١٠٤
الجولات الاولمبية في البطولات الأخرى :	١٠٥
منافسات الجولات الاولمبية للفرق :	١٠٥
زمن الرماية وحدود الزمن :	١٠٦
تسجيل النتائج:	١٠٩
السهم الذي يصيب:-	١١١
التعادلات التي تحدث في جميع أنواع الجولات.	١١٥
التحكم في الرماية والأمان	١١٨
عواقب خرق القواعد (الجزاءات):	١٢٠
الأهلية (الصلاحية) والاستبعاد:	١٢٠
تحكيم خسارة نتيجة الأسهم:	١٢٢
جزاءات الزمن لمنافسات الفرق.	١٢٤
التحذيرات.	١٢٦
القضاة:-	١٢٧
الأسئلة والنزاعات:	١٢٩
الطعون	١٣٠
الفصل السادس	١٣١
الدراسات التي تناولت رياضة القوس والسهم .	١٣٢

دراسة تحليلية لمتغيرات بيوميكانيكية للرمي بالقوس والسهم.	١٣٢
حركة القوس في رياضة القوس والسهم.	١٣٢
دراسة بيوميكانيكية لمرحلتي السحب والتحرر فى القوس والسهم.	١٣٢
البحث النظري والتجريبي في القوس والسهم.	١٣٣
طريقة معدلة للقبض بأصابع اليد الساحبة في رياضة القوس والسهم.	١٣٣
النشاط العضلي لمسافات الرمي المختلفة وطرق التحرر المختلفة لمختلف مستويات،الأداء مع استعمال مدعمات حفظ الاتزان stabilizers في رياضة القوس والسهم وبدونها.	١٣٣
تحليل النشاط الكهربائي العضلي لمهارة التحرر للاعبي القوس والسهم ذوى المستويات العالية.	١٣٥
قياس سرعات السهم في المعمل الطلابي.	١٣٥
حركة القوس في رياضة القوس والسهم.	١٣٥
تأثير تدريبات المطاط في تطوير تحمل أداء العمل العضلي الثابت ودقة التصويب لدى راميات القوس والسهم لمسافة ٧٠ م.	١٣٦
المحددات الصحية للاعبي رياضة القوس والسهم .	١٣٧
تأثير برنامج بالتهدئة النفسية في بعض المتغيرات الوظيفية والانجاز لدى لاعبي القوس والسهم.	١٣٧
تأثير استخدام أسلوب سحب الوتر على سرعة انطلاق السهم ومستوى الإنجاز في رياضة القوس والسهم.	١٣٩
تمرينات خاصة لتطوير بعض القدرات البدنية و البايوكينماتيكية ودقة الرمي بالقوس والسهم للناشئات بعمر (١٤-١٧) سنة.	١٤٠
بعض زوايا الأداء الحركي وعلاقتها بدقة الرمي لدى ناشئات القوس والسهم.	١٤٠
المصادر العربية	١٤٢

الفصل الأول

تاريخ رياضة القوس والسهم

التطور التاريخي لمسابقات الرماية بالقوس والسهم

تاريخ رياضة القوس والسهم عند العرب

تاريخ رياضة القوس والسهم في العراق

تاريخ رياضة القوس والسهم:-

كان القوس والسهم لحقب تاريخية قديمة بمثابة الصديق الأوفى للإنسان خلال قيامة بالبحث عن الطعام وحمايته من الأعداء، وكذلك السعي وراء التسلية والمتعة. ويعتقد الكثير من المؤرخين أن تاريخ القوس والسهم يرجع إلى العصر الحجري القديم الذي استمر لمدة مليوني سنة انتهت في سنة ٨٠٠٠ قبل الميلاد، وأن هذا الاعتقاد مدعوم بصورة رماة تم اكتشافها في الكهوف الاسبانية من قبل علماء الآثار. والصورة رقم (١) توضح ذلك.

صورة رقم (١) توضح رماية القوس والسهم قديما

وهناك دلائل تشير إلى أن رمي السهام القديم كان منتشرا عبر العالم حتى في أستراليا التي كان يعتقد سابقا أنها لم تستخدم القوس. ولقد تم العثور حديثا على قطع غير اعتيادية توضع على الشعر تشبه القوس مما يؤيد انتشار الأقواس عبر التاريخ البشري.

ويمكن أن يكون أساس استخدام القوس قد تم أكشافة عن طريق الصدفة ، ولكن هذا الاكتشاف يأتي بأهمية اكتشاف النار واكتشاف العجلة في التطور الحضاري للإنسان نظراَ لعد هذه الاكتشافات من محاولات الإنسان الأولى لحفظ الطاقة ،

فعندما يسحب القوس لإطلاق السهم سوف تنتقل الطاقة المخزونة من هذا القوس إلى السهم لتدفعه إلى الأمام .

لقد وصل رمي السهام القديم قمته في آسيا، حيث اشتهرت جميع الأقوام الآسيوية بخبراتها في رمي السهام وربما كان(اتيلا) ملك الهون و(جنكيز خان) من أهم رماة السهام المشهورين في الشرق الأقصى، وأكتسح (اتيلا) الملقب بالجلاد الإلهي الصين وشرق الإمبراطورية الرمانية ووصل إلى نهر الدانوب والراين مع عصبة من المحاربين. أما (الهون) سلالة بدوية ترمي السهام من ظهور الخيل، وقد استطاعت القوات الرومانية أخيرا من قهر (اتيلا) في فرنسا عام ٤٥١ قبل الميلاد .

وكان (جنكيز خان) (١١٦٢-١٢٢٧) رئيساً لمجموعة من قبائل المغول الصغيرة وفي قمة انتصاراته ، قد فرض سيطرته على أجزاء كبيرة مما يسمى الآن (الصين والهند وإيران وروسيا). وكان مثل (اتيلا) سببا في نجاح(جنكيزخان) في التنظيم الممتاز والإستراتيجية العسكرية الرصينة ورمي الأعداد الضخمة من السهام من ظهور الخيل.

وفي القرون الوسطى أدخلت تعديلات كثيرة على القوس والسهم ، وقد أستعمل قبل حرب المائة عام وأثنائها، وكانت سببا في التفوق في معارك كثيرة مهمة، حتى أنه في عهد (هنري الأول) كانت الرماية بالسهام إجبارية في المدن والقرى .

وإذا بحثنا عن الأقواس التي عرفها العالم وكان يستخدمها نجد أنها لم تتجاوز الثلاثة أو الأربعة أقواس ، في حين أن العرب قد صنعوا ما يزيد عن تسعة أنواع من الأقواس حتى أنهم قد قسموا الرماة على مستويات حسب مستوياتهم .

وقد كان القرن الخامس إلى القرن العاشر الهجري من أفضل الفترات التي أزدهر فيها القوس والسهم في مصر، حتى أن كل دار كانت تحتوي على سلاح ومليون سهم.

كما بلغت تركيا شهرة واسعة في صناعة الأقواس والأسهم، وقد انتشرت ميادين الرماية الخاصة بالترويح مثل ميدان السهم(أوك ميدان) في اسطنبول.

وفي عصرنا الحالي مازالت بعض القبائل في أفريقيا وأمريكا الجنوبية تستخدم القوس والسهم في الصيد والدفاع ضد المعتدين.

وبالنسبة لأوروبا يعتقد بعض المؤرخين أن القوس دخل إنجلترا عن طريق الاسكندينافيين خلال الفترة من ٨٥٠ إلى ٩٥٠ سنة قبل الميلاد، وتطور استخدام القوس في إنجلترا خلال حرب المائة عام (١٣٣٧–١٤٥٣م) التي دارت بين فرنسا وإنجلترا حيث كان القوس السلاح العسكري الأول في جميع المعارك آن ذلك . وجاءت فترة حكم الملك (هنري الثامن) (١٥٠٩–١٥٤٧ م) حيث كان من الرماة المهرة، ولذلك أعلن القوس والسهم رياضة رسمية بإنجلترا، وتكونت أول منظمة للقوس والسهم عام ١٥٣٨ م وأقيمت أول مباراة على مستوى المملكة بمدينة يورك شاير عام (١٦٧٣م) وهى مستمرة حتى الآن ، كما شاركت النساء الرجال فى ممارسة هذه الرياضة العريقة حين أدرجت بلوائح منظمة القوس والسهم ١٧٨٧م . وقد تكونت أول جمعية لرمي السهام عام ١٥٣٧ م وسميت باسم جمعية (أخوان سام جورج)، وفي عام ١٦٥٢ أنشأت جمعية (فنزبري)، وأقيم أول سباق منظم للرمي بالسهام عام ١٥٨٣ وشارك فيه ثلاثة آلاف متسابق ، وفي عام ١٧٨١ أسس (سيراشتون ليفر) جمعية تكسوفيلايت الملكية.

أما بالولايات المتحدة الأمريكية فيؤكد المؤرخون أن انتشار القوس والسهم هناك كان على يد المهاجرين من الأوربيين، وأنشأ أول نادي للقوس والسهم بولاية فيلادلفيا في الولايات المتحدة الأمريكي عام ١٨٢٨م ، وفي عام ١٨٤١م أنشأت جمعية القوس والسهم الدولية في بريطانيا ،وكان من أهم إنجازاتها ، إقامة أول بطولة دولية في رماية السهام عام ١٨٤٤ ، وهكذا توالت مظاهر الانتشار حتى أنشأ الاتحاد

الأمريكي عام ١٨٧٩ ، وفي عام ١٩٣١ أنشأ الاتحاد الدولي بفرنسا ، وقد أنشأ اتحاد رمي السهام للمحترفين بالولايات المتحدة الأمريكية عام ١٩٦١م.

كما أخترع وليبرالن من ولاية ميسوري بالولايات المتحدة الأمريكية القوس المركب الذي بدأ استخدامه في البطولات عام١٩٧٠م .

إلا أن بداية لعبة القوس والسهم كرياضة يرجع تاريخها منذ اشتراكها بالأنشطة الاولمبية الحديثة بدورتي (١٩٠٤،١٩٠٠) كرياضة استعراضية ثم اشتراكها بدورة (١٩٠٨) كرياضة أساسية في برنامج المسابقات الاولمبية في دورة (١٩٢٠) ثم انقطاعها عن المشاركة حتى دورة ميونخ (١٩٧٢) وتعد كوريا والولايات المتحدة الأمريكية وفرنسا وإنجلترا وبعض دول الاتحاد السوفيتي سابقاَ وتركيا من أكثر دول العالم تميزا وانتشارا في ممارسة هذه الرياضة . ومن ثم تلي هذا التاريخ تطور علمي وعملي لرياضة القوس والسهم، إذ كان النصيب الأكبر لتحسين الأداء بطرائق التدريب الرياضية وتعديل الأدوات،اذ مرت مسابقات القوس والسهم بعده تطورات من حيث المسابقات و الأهداف وأشكال الأدوات المستخدمة وكذلك المواد التى تصنع منها . ففى عام ١٩٨٦م قرر الاتحاد الدولي للقوس والسهم استخدام نظام جديد لمسابقات القوس والسهم بالأولمبياد سمى بجولة الفيتا العظمى Grand Fita Round وذلك لإكساب المسابقات إثارة أكثر مما كانت عليه ، حيث كان الرماة يرمون(٢٨٨)، سهم تحت مسمى جولة الفيتا المزدوجة ، ولكن النظام الجديد يعتمد على أن يقوم الرامى برمى (٧٢) سهم خلال اليومين الأول والثانى كما كان متبعا سابقا، ولكن يلى ذلك عملية تصفية متتالية للاعبين كل (٣٦) سهم ، وفى صباح اليوم الثالث يقوم أفضل (٢٤) لاعب برمي (٣٦) سهم لتحديد أفضل (١٨) لاعب يقومون برمى (٣٦) سهم بعد ظهر اليوم نفسه، وفى صباح اليوم الرابع يقوم أفضل

(١٢) لاعب برمي (٣٦) سهم لتحديد أفضل (٦) لاعبين يقومون برمي (٣٦) سهم بعد ظهر اليوم نفسه لتحديد الأبطال الأوليمبيين الفائزين .

عرفت أول منافسة لرياضة القوس والسهم في (نسبوري) بانجلترا عام ١٥٨٣ شارك فيها ٣٠٠٠ متنافس، ومع مرور أيام حرب الثلاثين عاماً (١٦١٨– ١٦٤٨) حول استخدام البندقية أداة القوس والسهم إلى جزء من الماضي ، ومنذ ذلك الوقت تحول هذا النوع من الرماية إلى رياضة الاستجمام .

من أشهر المنتخبات التي سيطرت على هذه اللعبة المنتخب الكوري الجنوبي، لاسيما على مستوى السيدات، وذلك منذ دورة لوس أنجلوس عام ١٩٨٤ كما احتلوا المراكز الثلاثة الأولى في الفردي في أولمبياد سيدني فضلا عن انتزاعهم الذهبية في مسابقة الفرق. وتابع الكوريون سيطرتهم على هذه اللعبة في أولمبياد أثينا عام ٢٠٠٤ ولكن اليوم بدأت تبرز بعض المنتخبات الآسيوية الأخرى كالصين وتايوان واليابان.

أما الدول الأسيوية فقد تم إدراج رياضة القوس والسهم في الألعاب الآسيوية لأول مرة في سنة ١٩٥٨ في عاصمة اليابان طوكيو، كما أنها ظهرت في دورة الألعاب الآسيوية اللاحقة في جاكرتا عاصمة إندونيسيا، ولكنها غابت بعد ذلك لثلاث دورات متلاحقة حتى ظهرت في بانكوك عاصمة تايلاند في سنة ١٩٧٨، وأصبحت بعد ذلك من الرياضات الأساسية في دورة الألعاب الآسيوية إلى هذا اليوم.

التطور التاريخي لمسابقات الرماية بالقوس والسهم :

إن رياضة القوس والسهم ليست فقط تلك المسابقات التي نراها خلال الدورات الأوليمبية الحديثة ، ولكنه توجد هناك أشكال عدة من رياضة القوس والسهم وتقام لها مسابقات خاصة على المستوى الدولى وهذه الأنواع هي :

١- مسابقة النشابية " آله حربية قديمة " Cross Bow : وهى نوع خاص من أنواع الأقواس التي كانت تستخدم في العصور الوسطى حيث ينطلق فيها السهم بمساعدة ميكانيكية تكسبه قوة انطلاق عالية لإصابة الهدف .

٢- التصويب على رقعة Clout shooting : حيث يتم التصويب على رقعة من مادة خاصة أحيانا تصنع من القماش المتين هذه الرقعة تمتد على سطح الأرض بمساحة قدرها ١٥ متر ويتم التصويب عليها من مسافات تتراوح بين ١٢٥ متر إلى ١٨٥ متر.

٣- التصويب الطائر Flight Shooting : وهو نوع من أنوع مسابقات الرمي بالقوس والسهم الغرض منه هو رمى السهم في الهواء بغرض قطع أطول مسافة ممكنة تصل في بعض الأحيان إلى ٨٥٠ متر .

٤- مسابقات الميدان Field Archery : وهى نوع من أنواع مسابقات القوس والسهم تقام في منطقة أشجار(غابات)، وتوضع بها أهداف عدة على مسافات مختلفة وذات أحجام مختلفة ويقوم المتسابق بالانتقال من هدف إلى الآخر ولذلك يطلق عليها Golf Archery أي القوس والسهم على غرار رياضة الجولف .

٥- مسابقات الصيد Hunting Bow : وفيها التصويب على حيوانات حقيقية أو على أهداف على شكل حيوانات .

٦- مسابقات صيد الأسماك Fish Bow: وفيها يتم التصويب على الأسماك في بحيرات مائية من فوق سطح قوارب صغيرة باستخدام أقواس خاصة وأسهم خاصة.

٧- الرماية بالقوس والسهم من التزحلق Ski Archery : وهى أحدث مسابقات الرماية بالقوس والسهم حيث بدأ الاتحاد الدولي اعتمادها منذ عام١٩٩١ ، وهى عبارة عن مزج بين رياضتي التزحلق والقوس والسهم حيث يقوم اللاعب بالتزحلق

لمسافة (١٢كم للرجال)،(٨ كم للسيدات) خلال مضمار خاص وخلال هذه المسافة يقوم اللاعب بتصويب ١٢ سهم على أهداف خاصة لمسافة١٨متر.

٨- أخيراً مسابقات الرماية بالقوس والسهم على الأهداف الثابتة.

تاريخ رياضة القوس والسهم عند العرب:-

قال الله سبحانه وتعالى في سورة الأنفال الآية (٦٠) بسم الله الرحمن الرحيم (واعدوا لهم ما استطعتم من قوه ومن رباط الخيل ترهبون به عدو الله وعدوكم) صدق الله العظيم ، والقوه هنا مقصود بها الأقواس والأسلحة الأخرى. وعندما أمر الله سبحانه وتعالى سيدنا إبراهيم ببناء الكعبة احتاج ابنه إسماعيل لكي يساعده ، وعندما سئل عنه قيل له انه خرج بقوسه يتصيد بأطراف مكة، وانتظره حتى عاد من رحلة الصيد ، وهذا يدل على أن القوس كان موجوداً في ذلك الحين .

وعن النبي (صلى الله علية وسلم) رأى صبيَه من قريش يرمون بالأقواس ووقف معهم وقال (تنازوا) أي تراموا ، فان أباكم إسماعيل كان راميا .

وتاريخنا العربي ملئ بقصص ونوادر من هذا النوع والقوس كانت له أهميه بمعارك التحرير والفتوحات الإسلامية في زمن الرسول (صلى الله علية وسلم). إذ تميز العرب الأوائل على كثير من الأمم الأخرى في استخدام القوس والسهم، ويرجع ذلك إلى كون القوس والسهم سنة دينية عند الرسول (صلى الله علية وسلم) وال بيته وأصحابه، وتمسك بها العرب منذ ذلك التاريخ.

إن رياضة القوس والسهم من الألعاب التي يمارسونها للدفاع عن النفس في أثناء الحروب والدفاع عن القبيلة، فالعرب برعوا وتفننوا في جميع أساليب الرمي وبكل ما يتعلق به من أمور فنية ويتأكد الاهتمام بالرمي من كثرة ما جاء عند العرب من أمثال وأحاديث وتعاليم تخص الرمي وتؤكد فوائده، والتي تضمن بشكل كبير النواحي التربوية. وكذا نجد أن العرب من أشهر من برزوا في تصنيع القوس والسهم

واستخدامها سيما في حروبهم. فقد كان المصريون من أوائل رماه السهام المشهورين ،اذ كانوا يعتمدون على القوس كسلاح أساسي في الحرب. وكانت أقواسهم أقل طولا بقليل من قامة الإنسان، وكانت أطوال سهامهم تتراوح بين قدمين إلى قدمين وثمانية بوصات.

على الرغم من أن السهام ذات الرأس المصنوعة من حجر الصوان كانت شائعة، ألا أن مادة البرنز كانت المادة المستخدمة عادة بشكل واسع خلال تلك الفترة. وأستخدم الفلسطينيون الأقواس المصنوعة من القصب أو الخشب أو قرون الحيوانات في الحرب وفي الصيد .

تعد رياضة القوس والسهم من الرياضات العريقة والقديمة، حيث اهتم بها قدماء المصرين منذ أكثر من ٥٠٠٠ سنة ق.م ، وهذا ما يمكننا الاستدلال عليه من خلال الرسوم الموجودة حتى الآن على جدران المعابد الفرعونية والمقابر المصرية القديمة كمقابر بنى حسن بمدينة المنيا ومعبد آمون بالكرنك بمدينة الأقصر التي يظهر في إحداها الملك(أحمس) وهو على ظهر عربته الحربية ممسكا بقوسه .

وتعد المملكة العربية السعودية أول دولة عربية تنضم للاتحاد الدولي وذلك في عام ١٩٨٣ م ثم تلتها الكويت وسوريا ولبنان وليبيا وقطر ومصر. وأنضم العراق في الاتحاد الدولي والأسيوي سنة ١٩٩٢ بعد أن ابتدأت ممارسة اللعبة على شكل واسع ومقبول. وتكون الاتحاد العربي في ٢٩ مايو ١٩٩٨ م بلبنان من المملكة العربية السعودية ولبنان ومصر وليبيا وقطر. تحت أسم (الإتحاد العربي للقوس والنشاب) وتغير المسمي إلى الإتحاد العربي للقوس والسهم ونقل المقر إلي القاهرة بقرار الجمعية العمومية في ١٢ / ١١ / ٢٠٠٣م وتشكلت اللجنة التنفيذية الجديدة من :

الأستاذ الدكتور / محمد صبحي حسانين	جمهورية مصر العربية	رئيساً
الأستاذ / يوسف علي الساحلي	الجماهيرية العربية الليبية	نائباً أول
العقيد / صالح عبد الله السادة	دولة قطر	نائباً ثانياً
الأستاذ / سعد محمود أحمد	دولة العراق	عضو
مقدم مهندس / رياض بن داود الرشيد	المملكة العربية السعودية	عضو
الدكتور / طارق مصطفي الأدوار	جمهورية مصر العربية	أمين عام
الأستاذ الدكتور / حسني محمد عز الدين	جمهورية مصر العربية	أمين صندوق
الدكتور / أحمد فاروق عبد القادر	جمهورية مصر العربية	مدير الإتحاد

وقد كانت هناك محاولات في مصر لإنشاء الاتحاد المصري للقوس والسهم عام ١٩٨٩ م ولكن لم يكتب لهذه المحاولات النجاح إلا في عام ١٩٩٧ م عندما صدر قرار وزاري بإنشاء الاتحاد الذي بدأ نشاطه بإقامة دورة تدريب دولية في نوفمبر ١٩٩٨.

يهدف الإتحاد العربي للقوس والسهم إلي توسيع قاعدة الدول الأعضاء بالإتحاد ، فضلا عن إقامة المسابقات بتنظيم خمسة بطولات عربية للقوس والسهم أقيمت البطولة العربية الأولي ١٩٩٨م والثانية ١٩٩٩م في بيروت –لبنان ، والثالثة ٢٠٠٢م في القاهرة – مصر ، والرابعة ٢٠٠٣م في طرابلس– ليبيا ، والخامسة التي ضيفها الإتحاد المصري للقوس والسهم عام ٢٠٠٧م، لتكون بداية لسلسلة متصلة من البطولات للمنتخبات العربية ، (البطولة العربية السادسة في الدوحة – قطر والبطولة العربية السابعة في الرياض– السعودية وبأخرى مستحدثه كالبطولة العربية الأولى للأندية العربية والبطولة العربية الأولى للثلاثي العربي) . وقد أقام الإتحاد العربي للقوس والسهم ثلاثة اجتماعات للجمعية العمومية وثمانية اجتماعات للجنة التنفيذية استهدفت وضع الإستراتيجية العامة حتى ٢٠٠٨م، التي بدأ تنفيذها من عام ٢٠٠٤م. كما أقام الإتحاد العربي للقوس والسهم المؤتمر الأول للقوس والسهم العربي بالقاهرة في ٢٠٠٦/٢/٢٣م ، الذي حضر به اتحادات الدول الأعضاء وهي (مصر– السعودية– قطر– ليبيا– العراق – الكويت– المغرب– الأردن). ونجحت

الاتصالات الجارية مع كلٍ من (موريتانيا- السودان- تونس-عُمان) للانضمام لعضوية الإتحاد. فانضمت السودان إلي عضوية الإتحاد العربي للقوس والسهم في أكتوبر ٢٠١٠م لتصبح ألدوله رقم (١٤) التي تنضم إلي عضوية الإتحاد العربي للقوس والسهم.

ت	الدولة	الاتحـــاد
١	السعودية	الاتحاد العربي السعودي للرماية والسهام
٢	مصر	الاتحاد المصري للقوس والسهم
٣	قطر	الاتحاد القطري للرماية والقوس والسهم
٤	لبيبا	الاتحاد العام الليبي للرماية
٥	العراق	الاتحاد العراقي للقوس والسهم
٦	سوريا	الإتحاد السوري للقوس والسهم
٧	الكويت	الاتحاد الكويتي للرماية
٨	الإمارات	الإتحاد الإماراتي للرياضة المدرسية
٩	فلسطين	الإتحاد الفلسطيني للرماية
١٠	تونس	الجامعة التونسية للفروسية والرماية
١١	المغرب	الجامعه الملكية المغربية للرماية بالنبال
١٢	الجزائر	الاتحادية الجزائرية للرماية الرياضية
١٣	اليمن	الإتحاد اليمني للرماية والسهام
١٤	السودان	الإتحاد السوداني للقوس والسهم

ولا يمكن أن ننسى فضل الاتحاد العربي المثابر في توسيع قاعدة اللعبة في الوطن العربي من المغرب العربي وحتى الخليج العربي، وبجهود رئيس الاتحاد الأستاذ الدكتور محمد صبحي حسنين، ومدير المكتب العربي الدكتور احمد فاروق عبد القادر.

أعضاء اللجنة التنفيذية الإتحاد		
الاسم	الصفة	ألدوله
الأستاذ الدكتور / محمد صبحي حسانين	رئيس اللجنه التنفيذية	مصر
السيد العميد / صالح عبد الله السادة	نائب أول رئيس اللجنه التنفيذية	قطر
السيد العقيد / عبد الرزاق عبد الحميد القانقا	نائب رئيس اللجنه التنفيذيه	ليبيا
السيد العقيد / رياض بن داوود الرشيد	نائب رئيس اللجنة التنفيذيه	السعوديه
الأستاذ / خالد الطويل - المحامي	عضو اللجنه التنفيذيه	سوريا
الأستاذه / أفراح عبد القادر عباس	عضو اللجنه التنفيذيه	العراق
الأستاذ / المكي عزيز الوزاني	عضو اللجنه التنفيذيه	المغرب
الأستاذ / كريم تامومنت	عضو اللجنه التنفيذيه	الجزائر
الأستاذ الدكتور / عصام الهلالي	أمين الصندوق	مصر
السيد الأستاذ/ سعد محمود أحمد المشهداني	الأمين العام	العراق
الدكتور / أحمد فاروق عبد القادر	مدير الإتحاد	مصر

تاريخ رياضة القوس والسهم في العراق:-

لابد من ذكر القرار الذي أصدره هولاكو بعد دخوله بغداد بقطع رأس كل من يمتلك قوس وأعطى مهلة لتسليم أهل بغداد أقواسهم، وهذا خير دليل على استخدام السهام عند العراقيين للدفاع عن بلادهم في ذلك الوقت.

وابتدأت ممارسة رياضة القوس والسهم في العراق العام١٩٨٢ عندما تعاقدت وزارة الشباب العراقية مع شركة (ياماها) اليابانية بتوريد مائة جهاز مختلف الأحجام مع خمسة أجهزة لرماة أعسري اليد ، ووصلت هذه التجهيزات في نهاية تشرين الثاني من عام ١٩٨٣م، في حينها كان السيد (قيس سعدون السامرائي) هو مدرب الرماة للهدف الثابت والهدف الطائر في مركز الرماية في أبي غريب.

وبعدها حضر الخبير الياباني (مسترتودو) لفتح دورة تدريبية شارك فيها عشرون مشارك من وزارة الشباب والعاب الجيش وقوى الأمن الداخلي ولمدة شهر واحد ،ثم غادر بغداد . وفي ربيع عام ١٩٨٤م حضر مدرب ياباني آخر لإكمال ما بدأه المدرب الأول ، وكان المفروض أن يشارك بالدورة الثانية جميع المشاركين بالدورة

الأولى كونها دورة تكميلية للأولى، لكن تم ترشيح مشاركين جدد عدا السيد(قيس سعدون السامرائي) شارك بالدورتين[•].وكان مضمون الدورتين هو تدريب مجموعة من المدربين في مجال الرماية ثم تعليمهم إسرار هذه اللعبة وكيفية تركيب وتفكيك المعدات الخاصة باللعبة وإعدادهم ليكونوا مدربين لتدريب الهواة رماية القوس والسهم ومنهم(قيس سعدون وعلي فرحان وعمر فرحان وغيرهم) ، بعد ذلك كلف السيد(قيس سعدون عباس) من قبل وزارة الشباب، الذي كان أصلاً موظف في ميدان أبي غريب التابع آنذاك الى وزارة الشباب في البدء، لايجاد نواة للاعبين يمارسون هذه اللعبة في العراق عن طريق التحرك الى المناطق المجاورة الى الميدان أو المدارس القريبة، ولما كان الوقت يصادف العطلة الصيفية للمدارس لم يكن قبالة(السيد قيس سعدون) إلا إعدادية صناعة أبي غريب، لوجود دوام بنظام التطبيق الصيفي، وفعلاً تم اختيار مجموعة من الطلاب بما يقارب (خمسة وعشرون) طالباً ليكونوا أول مجموعة تمارس هذا النوع من الرياضة في العراق، ومن هذه المجموعة كريم حمد كاظم المساري .

- ☜ فائق حمود إبراهيم .
- ☜ باسم مختار .
- ☜ عسكر خلف .
- ☜ احمد طه .
- ☜ توفيق محمود كاظم مدرب المنتخب الوطني (رجال) حاليا.
- ☜ فوزي محمد كاظم مدرب المنتخب الوطني (نساء) حاليا.
- ☜ شاكر محمود كاظم.
- ☜ صادق محمد كاظم (حكم) حالياً .

• - مقابلة شخصية مع السيد (قيس سعدون السامرائي)٢٦ تشرين الأول ٢٠٠٩م.

☜ حميد فياض حمادي.

☜ خالد عبد شبيب.

وبعد ذلك قام السيد(قيس سعدون) بفتح دورة في كلية الطب البيطري لتعليم مجموعة من طلاب الكلية رماية القوس والسهم، وفي العام ١٩٨٧م أسس اتحاد الألعاب الخفيفة الذي يضم أربع لعبات هي التجديف والبولنك والريشة فضلاً عن القوس والسهم وكان الاتحاد برئاسة (سردار ميرزا محمود) ولجنة القوس والسهم برئاسة (قيس سعدون) وابتدأ الاتحاد بإقامة دورة لتعليم رماية القوس والسهم في ميدان أبي غريب بمشاركة شباب من أندية العلوية والهندية، ونظم الاتحاد العراقي المركزي أول بطولة مفتوحة للقوس والسهم في حدائق متنزه الزوراء في العام ١٩٨٧م .

وفي العام ذاته أقيمت أول بطولة نظمت من قبل الاتحاد برئاسة(قيس السامرائي) رئيس الاتحاد العراقي المركزي، والإشراف الفني السيد غازي كاظم الجنابي في ذلك الوقت وكانت مشاركة أندية محدودة مثل نادي العلوية ونادي الهندية والخطوط.

– وفي سنة ١٩٩٢م انظم العراق إلى الاتحاد الدولي والأسيوي لقوس والسهم، وكانت الهيئة المؤسسة لاتحاد القوس والسهم كل من السادة:–

١– قيس سعدون السامرائي– رئيساً.

٢– شاكر محمود المشهداني – نائباَ.

٣– غضنفر حسين علي – أمين السر.

٤– عصام عبد الغفور – عضواً.

٥– غازي كاظم الجنابي– عضواً.

الاتحاد أعلاه هو النواة الأولى ، وكان يعمل على ديمومة ثلاثة أشخاص هم كل من (قيس سعدون السامرائي، غازي كاظم الجنابي، غضنفر حسين علي)، وكان لغضنفر الفضل في إرساء بناء الاتحاد إدارياً، لكونه كان يعمل مدير لمكتب الأندية في اللجنة الاولمبية الوطنية العراقية آنذاك.

وعمل الاتحاد العراقي في ذلك الوقت في الأشراف على ترجمة أول قانون بالقوس والسهم إلى اللغة العربية من قبل الأستاذ منصور جميل العنكبي أستاذ علم التدريب الرياضي(•).

وفي السنة نفسها تم تشكل أول منتخب نسوي يضم اللاعبات (أفراح عبد القادر، نوش وارمان ، إخلاص حسين دحام ، شذى علي مطر، هدى أياد، نادية سمير، فيهانوش وأرجان اوانيس) وفي سنة ٢٠٠٢م أقيمت أول بطولة عربية للقوس والسهم تحت إشراف الاتحاد العربي وشارك العراق بوفد من الرجال هم (كريم حمد كاظم ،مازن حمدي شريف ،توفيق محمود كاظم) وحصل الفريق على المركز الثالث.

أما فريق النساء الحاصل على المركز الثالث فقد تكون من اللاعبات (أفراح عبد القادر ، شذى علي مطشر، انكين كازياك لودير) ومن ضمن اللاعبات من هن أعضاء بالاتحاد العراقي المركزي(•).

وفي عام ٢٠٠٣ وبالرغم من صعوبة الوضع الأمني الذي مر بالعراق شارك الفريق العراقي للرجال والنساء في بطولة العالم ال(٤٢) في نيويورك ، ولاعبين هم (كريم حمد كاظم ،عدي جواد كاظم ، محمد علي فياض ،توفيق محمود كاظم)

• - مقابلة شخصية مع السيد قيس سعدون السامرائي بتاريخ ٢٥-٤-٢٠١٢م.

• - مقابلة مع السيد غضنفر حسين- نائب رئيس نادي بغداد الرياضي. بتاريخ ٢٥-٤-٢٠١٢م.

ولاعبات كل من(أفراح عبد القادر ، شذى علي مطشر، انكين كازياك لودير) واقتصرت على المشاركة من غير تحقيق نتائج تذكر.

وفي عام ٢٠٠٤م شارك فريق النساء والرجال في بطولة بيروت وأحرز فريق النساء المركز الثاني فرقيا والمراكز الأولى فرديا واللاعبات هن كل من(أفراح عبد القادر، شذى علي مطشر، انكين كازياك لودير)، وأحرز فريق الرجال المركز الثاني واللاعبين هم كل من (توفيق محمود كاظم ،عدي عبد الأمير، مازن شريف). وفي عام ٢٠٠٥ شارك فريق الرجال والنساء في بطولة ألمانيا (الجائزة الكبرى).

ثم توالت المشاركات وحققت كل من اللاعبات واللاعبين مراكز متقدمة وآخرها انجازهم في البطولة العربية في مصر عام ٢٠٠٧ وأحرز الفريقان المركز الثالث[•] ، واللاعبين هم (علي عدنان ، علي محي سلمان ،مازن شريف ، شذى علي مطر ،علياء حسين دحام ، فرح علاء جعفر ، غزوة إسماعيل).

وخلال السنة نفسها كانت دورة الألعاب العربية التي كانت فاتحة خير على فريق القوس والسهم العراقي ، اذ حصل العراق على ستة أوسمة في هذه البطولة، فحصل اللاعب (علي عدنان) على الميدالية الذهبية لمسافة ٥٠م، والفضية لمسافة ٣٠م و٧٠م و٩٠م ، وأحرزت اللاعبة (شذى علي مطر) الميدالية الفضية لمسافة ٧٠م واللاعبة (فرح علاء جعفر) بالرغم من قلة مشاركاتها أحرزت ميدالية فضية وتألقت بعد ذلك في البطولات اللاحقة ٢٠٠٨ وأحرزت الميدالية نفسها.

ويُعد هذا الانجاز فخراً للاتحاد العراقي الذي ضم السيد سعد محمود احمد رئيساً للاتحاد والسيد كريم حمد كاظم أمين سر الاتحاد والسيد محمد علي فياض نائب للاتحاد والانسة أفراح عبد القادر أميناً مالياً ومشرفة على المنتخب النسوي .

• ـ مقابلة مع السيد كريم محمد كاظم ، امين سر الاتحاد العراقي وعضو الاتحاد الأسيوي للقوس والسهم.

وفي عام ٢٠١٠ شارك الفريق في بطولة ليبيا في مدينة سرت وأحرز الفريق النسوي الميدالية الفضية، وكانت موزعة بين اللاعبات (رند سعد محمود ، هاجر عامر متعب ، هدير جواد كاظم) وأحرز اللاعب(سعد حسن الفلاحي) الميدالية البرونزية، ويمكن عده بطلا في هذه البطولة لخبرته القليلة إذ بدا تدريباته عام ٢٠٠٧.

وواصل الاتحاد العمل الجاد وبشكل فعال،اذ أن اغلب أعضاء الاتحاد كانوا من اللاعبين القدامى ، إذ أن السيد(كريم حمد كاظم) كان من اللاعبين المتميزين وهو الآن أمين سر الاتحاد العراقي المركزي وعضو الاتحاد الأسيوي ورئيس اللجنة الفنية في الاتحاد العربي، والسيد(محمد علي فياض) صاحب الفضل على فريق النساء، كونه مدرب للفريق ولاعب في الوقت نفسه ويشغل الان نائب رئيس الاتحاد العراقي المركزي، وعضو الاتحاد الأسيوي ورئيس لجنة المدربين في الاتحاد العربي. والآنسة (أفراح عبد القادر المنصوري) أمين سر الاتحاد العراقي المركزي، وعضو المكتب التنفيذي في الاتحاد العربي، وهي ممن تصدرن الدراسة والكتابة في مجال القوس والسهم في العراق ، ويعضد ذلك رسالتها للماجستير عام ٢٠٠٨م في ذلك.

وخلف هذه الانجازات يقف بجد ومثابرة السيد (سعد محمود احمد) رئيس الاتحاد العراقي المركزي بالقوس والسهم الذي أحب هذه اللعبة وقدم الكثير لها ، بالرغم انه لم يكن لاعبا، ولكنه ساهم بخروج بطلة واعدة لها مستقبل في رياضة القوس والسهم ابنته اللاعبة (رند سعد محمود) التي شاركت في بطولات خارجية عدة وأحرزت نتائج رائعة.

أما المدربون والمشرفون على لاعبي المنتخب الوطني ولاعباته هم من اللاعبين الأوائل والإبطال ومنهم (توفيق محمد كاظم مدرب منتخب المتقدمين للرجال) و(فوزي محمد كاظم مدرب منتخب النساء) في قيادته أحرز المنتخب النسوي أفضل

الميداليات في دورة اللعاب العربية عام ٢٠٠٧ . حيث يتمتع المدرب فوزي بالخبرة والصبر في العمل الطويل والشاق مع فريق النساء.

وهنالك من ساهم بجد وتفاني في صنع أبطال برياضة القوس والسهم ومنهم نادي الأمانة برعاية الأستاذ (غضنفر حسين) إذ أن اغلب اللاعبين المتميزين هم من نادي الأمانة سابقاَ(بغداد حالياً) منذ عام ١٩٨٤م الى هذا اليوم، أمثال (كريم حمد كاظم وأفراح عبد القادر ونادية سمير وعلي عدنان محمد وفرح علاء جعفر وغزوة إسماعيل وعلي محي سلمان وتوفيق محمود كاظم). ومن الجيل الجديد أصحاب الميداليات الذهبية (محمد محمود جاسم و احمد شاكر محمود).

وفي مجال تحكيم اللعبة حصل السيد سرمد عبد الهادي على شهادة تحكيم من قبل الاتحاد الأسيوي في الدورة التي أقيمت في تايبه /تايوان،عام ٢٠٠٨ .

وفي عام٢٠١١ شارك الفريق العراقي بالقوس والسهم (الرجال والنساء) في دورة الألعاب العربية في قطر وحقق فريق الرجال الميدالية الذهبية وهم كل من(علي عدنان، علي محي سلمان، محمد محمود جاسم) وفريق النساء الميدالية البرونزية وهن كل من (غزو إسماعيل ، فرح علاء ، رند سعد).

وأخيرا وليس أخراً الميدالية الذهبية للاعب الشاب الواعد (احمد شاكر محمود) في بطولة المغرب لعام ٢٠١٢.

الفصل الثاني

مواصفات الأدوات المستعملة في رياضة القوس والسهم وقياساتها.

السهم

جسم السهم

قاعدة السهم

ريش السهم

واقي الأصابع

القوس

المقبض

ذراع القوس

يد القوس

الوتر

نقطة التثبيت

مسند السهم

مؤشر تحديد مدى سحب الوتر

منظار القوس

مثبتات ومعرضات انحراف الطيران على القوس

عصا الاتزان الأمامية

عصا الاتزان الجانبية

الرنان

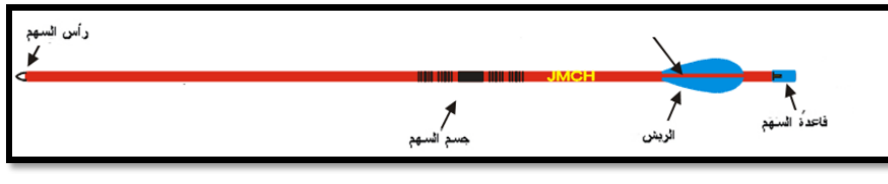
الملعب

أجهزة والأدوات التكميلية

مواصفات الأدوات المستعملة في رياضة القوس والسهم وقياساتها.

هناك إشكال من التجهيزات المسموح استعمالها من قبل الرماة عند الرماية في منافسات الاتحاد الدولي للقوس والسهم FTTA وتقع على عاتق الرامي مسئولية استخدام التجهيزات التي تتطابق مع قواعد الاتحاد الدولي ، وإذا شك الرامي في أي منها ، فان عليه عرض هذه التجهيزات على القاضي (أو القضاة) قبل استخدامها في المنافسة . ويمكن استبعاد أي رامي من المنافسة إذا وجد انه يستخدم تجهيزات تتعارض مع قواعد الاتحاد الدولي للقوس والسهم FTTA. وتتضمن تلك التجهيزات:-

- السهم: استنادا إلى المادة (٧-٣-١-٧-١) من القانون الدولي للقوس والسهم: هو جسم اسطواني مجوف مصنوع من مادة الألمنيوم أو من الخشب أو من الألياف الصناعية أو من الكربون له مؤخرة لها شقين لتثبيته في الوتر ومقدمة بارزة وثلاث ريش للحفاظ على اتزانه أثناء انطلاقة في الهواء، ويتكون السهم من الأجزاء التالية والموضحة في الشكل (١) .



الشكل (١) يوضح أجزاء السهم

-جسم السهم Shaft: استنادا إلى المادة (٧-٣-١-٧-١) من القانون الدولي للقوس والسهم : هو المسافة بدأً من مقدمة السهم وحتى قاعدة السهم. و يجب أن لا يزيد قطر جسم السهم عن ٩,٣ ملم ، ويجب تمييز الأسهم الخاصة بكل رامي ،

وذلك من خلال وضع علامات على جسم السهم تمثل مختصر لاسم اللاعب أو الحروف الأولى من اسمه ، كما يجب ان تحمل جميع الأسهم التي يستخدمها الرامي في كل دور الشكل وألوان الريش نفسها، وقواعد السهم والعرف (والذؤابات) في حالة وجودها.

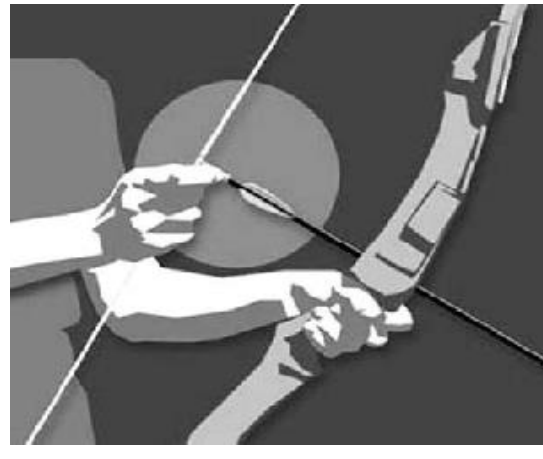
- رأس السهم Point– Arrow Head: هو قطعة معدنية مدببة مثبتة في مقدمة السهم ولها وزن معين بحيث تسمح باتزان السهم أفقيا إثناء الطيران، ويمكن أن يصل قطر رأس السهم أو مقدمته إلى ٩,٤ ملم بحد أقصى .
- قاعدة السهم Nock : عبارة عن قطعة من البلاستيك او المعدن تثبت في نهاية السهم لكي يتمكن الرامي من وضع السهم في الوتر استعدادا لانطلاقه.
- ريش السهم Fletch :عبارة عن ثلاث قطع من البلاستيك أو الريش الطبيعي يثبت على جسم السهم وتلي قاعدة السهم لتساعد على اتزان السهم إثناء الطيران
- استنادا إلى المادة (٧–٣–١–٧) من القانون الدولي للقوس والسهم، يسمح باستخدام الأسهم من أي نوع بحيث تتوافق مع مبدأ ومعنى كلمة (سهم) المستخدم في الرماية بالقوس والسهم على الأهداف بحيث ألا تسبب الأسهم في الإتلاف الزائد عن الحد لأوجه الهدف وأجسامه.
- واقي الأصابع:– استنادا إلى المادة (٧–٣–١–٨) من القانون الدولي للقوس والسهم يكون على هيئة تجاويف أو أربطة أطراف الأصابع أو قفازات، أو سدادة الرماية، أو شريط لاصق يسمح باستخدامه لسحب الوتر وتثنية للخلف ثم تحريره لإطلاق السهم. يمكن استخدام وسيلة لتحرير السهم أو إطلاقه بشرط ألا تتصل بالقوس بأي طريقة ولا تتضمن أجهزة كهربية أو الكترونية ، كما يمكن استخدام فاصل (مباعد)بين الأصابع لمنع احتجاز السهم أو تعلقه ويسمح

باستخدام لوحة مثبتة أو جهاز مشابه مرتبط بواقي الأصابع tab بهدف التثبيت، ويمكن ارتداء قفاز عادي أو ملتحم الأصابع أو وسيلة مشابهة لمسك يد القوس ولكن بشرط ألا تكون متصلة بمقبض القوس .

- القوس Bow : هو أداة مكونة من أجزاء عدة وهي المقبض والإطراف.
- المقبض Grip :هو تجويف محاط بمادة البلاستيك في منتصف يد القوس تقريبا ومخصص ليضع فيه اللاعب يده لحمل القوس.
- ذراع القوس Limb : هي أطراف القوس مصنوعة من مادة الكربون والفيبر و الخشب تلتحم بالمقبض وتتحدد قوة القوس بقوة الأذرع ومرونتها.
- يد القوس Bow Handle (Riser) : هو جسم مصنوعة من الخشب أو من الماغنسيوم ويكون طوله للرجال ٢٥ بوصة وللسيدات ٢٣ بوصة و به مكان مجوف ليضع اللاعب يده لحمل القوس. يسمح باستخدام يد القوس المتعددة الألوان والعلامات التجارية الموجودة على الطرف العلوي من الداخل ، كما يسمح باستخدام يد القوس لتشتمل على حمالة او رباط Brace طالما انها لا تلمس بشكل ثابت يد او رسغ الرامي .
- الوتر String : استنادا إلى المادة (٧-٣-١-٢) من القانون الدولي للقوس والسهم هو مجموعة من الخيوط مصنوعة من مادة الداكرون ومثبتة في طرفي القوس، و يتكون من أي عدد من الجديلات (الخيوط) ، والتي من الممكن أن تكون ذات ألوان مختلفة ومن أي مادة تناسب الغرض ، ويمكن أن يتم تحديد مركزه حتى يلائم سحب الوتر بالأصابع أو باستخدام أداة لتحرير أو لإطلاق السهم ، وتحديد نقاط نهاية السهم على الوتر necking point بأي وسيلة يمكن إضافتها لتناسب قاعدة السهم عند الضرورة ، ولتحديد تلك النقاط فانه

يمكن وضع علامة أو اثنين لتحديد قاعدة السهم على الوتر ، فضلاً عن ذلك يسمح ببعض الإضافات للوتر مثل علامة تحديد موضع تلامس الوتر مع شفاه أو انف الرامي أو منظار العين ، أو جهاز لمنظار العين shold-in-line. أي إضافات او علامات على الوتر يجب الا تتداخل مع مجال رؤية الرامي عند السحب الكامل للوتر ، ويجب الا يوضع على الوتر أي وسائل مساعدة للتصويب ، وينتهي كل من طرفي الوتر بحلقة (عروة) توضع كل منهما على مكان تثبيت الوتر بالقوس عند تركيب الوتر (الشد).

- نقطة التثبيت Nock Point : هي المنطقة التي يثبت فيها قاعدة السهم أثناء وضعة في الوتر، كما في الصورة (٢).

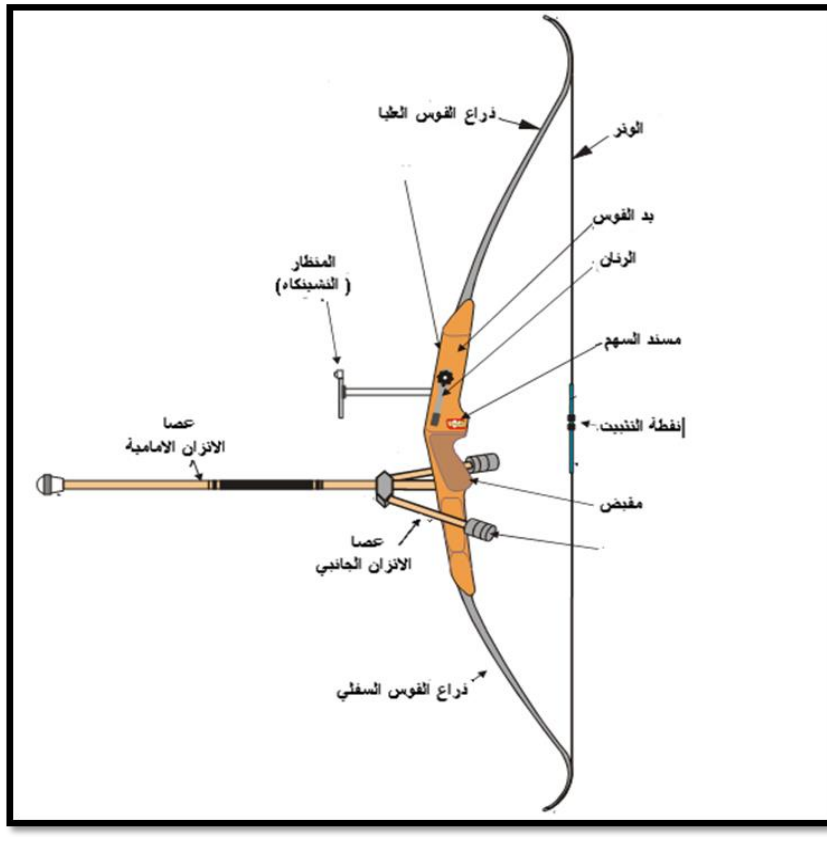


الصورة رقم (٢) توضح نقطة التثبيت

- مسند السهم Arrow Rest : استنادا إلى المادة (٧-٣-١-٣-١) من القانون الدولي للقوس والسهم:هو عبارة عن قطعة من البلاستيك أو المعدن توضع علي صفيحة القوس وذلك ليوضع عليها السهم لحظة وضع قاعدة السهم في الوتر.

ويكون قابلاً للضبط ويمكن استخدام أي زر ضغط متحرك أو نقطة ضغط أو شريحة للسهم بحيث ألا تعمل كهربياً أو الكترونياً .

ويجب ألا توضع نقطة الضغط على مسافة أكثر من ٤ سم للدكيرف و٦سم للكمباوند خلف نقطة محور القوس (من الجهة الداخلية) . والشكل (٢) يوضح أجزاء القوس.



الشكل (٢) يوضح أجزاء القوس

- مؤشر لتحديد مدى سحب الوتر Draw check indicator استنادا إلى المادة (٧-٣-١-٤) من القانون الدولي للقوس والسهم يمكن أن يكون جهازا سمعيا أو مرئيا ، ويجب إلا يكون كهربيا أو الكترونيا .
- منظار القوس Bow sight : استنادا إلى المادة (٧-٣-١-٥) من القانون الدولي للقوس والسهم:هو أداة توضع على القوس لتساعد الرامي في التصويب على الهدف مثل النشانكاة (الشعيرة) في الأسلحة النارية. ويمكن ان يسمح بالضبط والتعريض حسب سرعة الرياح واتجاهها وضبط الارتفاع، كما يمكن أيضاً أن يتضمن جهاز موازنة مع عدسات مكبرة أو منشور هندسي ، ولكن لا يسمح باستخدام أجهزة كهربية أو الكترونية . ويسمح بامتداد منظار القوس وان لا يزيد الطول الكلي لمنظار القوس في خط الرؤية (النفق ، الأنبوب ، نقطة التصويب ، او أي مكونات مماثلة اضافية) عن ٢سم . ويمكن أن تصنع نقطة التصويب من الألياف الضوئية أو عود توهج (شعاع) كيميائي ، وسوف يتم تغليف عود التوهج (الشعاع) حتى لا ينزعج الرماة الآخرين وليوفر نقطة رؤية واحدة فقط .
- المثبتات والمعرضات انحراف الطيران على القوس، استنادا إلى المادة (٧-٣-١-٦) من القانون الدولي للقوس والسهم، يسمح باستخدامهم بشرط ألا يعملوا على توجيه الوتر، ويلمسوا أي شيء بخلاف القوس، وان لايمثلوا أي عقبة لرماة آخرين فيما يتعلق بمكان وقوفهم على خط الرماية.

- عصا الاتزان الأمامية Stabilizer: استنادا إلى المادة (٧-٣-١٦) من القانون الدولي للقوس والسهم تثبت في الجهة الأمامية في يد القوس و مصنوعة من مادة

الكربون أو الألمونيوم وتعمل على الحد من عزم التدوير للسهم في لحظة الإطلاق. والشكل (١) يوضح ذلك.

– عصا الاتزان الجانبية Side Rod Stabilizer : هما عبارة عن عصاتين مثبتين في الجهة الأمامية أسفل عصا الاتزان الأمامية عن طريق عصا قصير أخر يسمى امتداد عصا الاتزان و الوصلة علي شكل v مع عصا الاتزان الأمامية وتكون قصيرة وتعمل زاوية ٤٥ و مصنوعة من مادة الكربون أو الألمونيوم وتعمل على الحد من عزم التدوير للسهم بجانب عصا الاتزان الأمامية في لحظة الإطلاق.

– الرنان clicker : هو عبارة عن قطعة معدنية رقيقة صغيرة مثبتة في يد القوس أعلى مسند السهم وتعمل على تنبيه اللاعب باكتمال مسافة السحب المطلوبة واستعداده للإطلاق.

الملعب :– استنادا إلى المادة (٧–١) من القانون الدولي للقوس والسهم

- تقام لعبة القوس والسهم في الملاعب المكشوفة ويمكن ممارستها داخل الصالات المغطاة وفقاً لقوانين خاصة تختلف عن الملاعب المكشوفة ويتم التصويب من مسافات أقصر.
- يبلغ طول الملعب القانوني للمباريات الدولية(٩٠ متر) على الأقل وهي أكبر مسافة يتم التصويب منها إضافة إلى خمسين متراَ ، تشكل منطقة أمان خلف الهدف ، أما داخل الصالات فيشترط ألا يقل طول الملعب عن ٣٠ متراَ وهناك خمسة أمتار تترك أمام خط الرمي لانتظار الرماة لدورهم في التسديد .يتكون ميدان الرماية من حارات طويلة ويقسم بين كل حارتين منطقة حياد قدرها(١٠) متر على الأقل تفصل بين الرجال والسيدات ويوضع بين هدف وثلاثة أهداف في نهاية كل حارة وعادة يوضع هدفان. والصورة (٣) توضح ذلك.

✍ تقسم كل حارة للرمي على مسافات تبتعد عن الهدف بمقدار(٩٠-٧٠-٥٠-٣٠) متراً في حارات الرجال و(٧٠-٦٠-٥٠-٣٠) متر في حارات السيدات ويتم وضع خط عرضي في كل حارة لهذه المسافات ويوضع خط انتظار يبتعد عن خط التسديد بمسافة ٥ م يقف عنده باقي اللاعبين انتظارا لدورهم في التسديد.

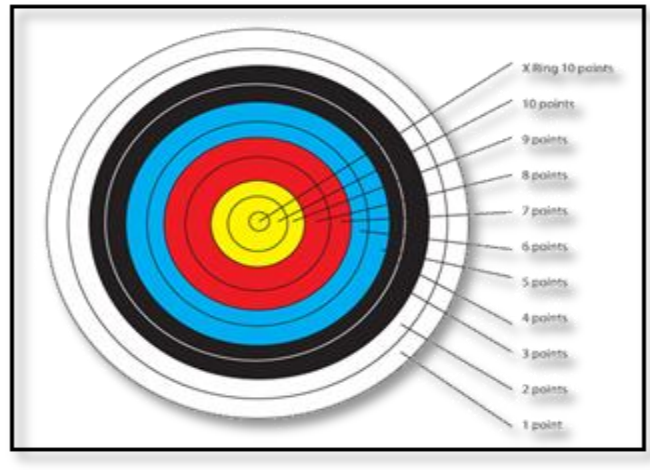
الصورة رقم (٣) توضح صورة لأحد ملاعب القوس والسهم

✍ الهدف:- استنادا إلى المادة (٧-٢-٣) من القانون الدولي للقوس والسهم: يصنع الهدف من حبال القش المجدولة في بعضها البعض بطريقة متقنة يسهل اختراقها بالسهم، ويكون قطرها ١٢٤سم كحد أدنى، ليضمن أي سم يصيب الهدف يبقى مغروس فيه لضمان عملية التسجيل الصحيح.

✍ وجه الهدف:- Target face هي قطعة من الورق المقوى أو القماش تثبت على جدار الهدف لتحديد احتساب النقاط ، وتقسم على خمس حلقات مختلفة

الألوان يترتب فيها من الخارج (ابيض ، واسود ، وازرق ، واحمر ، واصفر)، وتتدرج باختلاف اللون ومنطقة الحلقة، فإذا رمي السهم في الحلقة البيضاء يكون الرامي قد سجل نقطة واحدة أما إذا صوب في الحلقة الصفراء فيكون قد حقق (١٠) نقاط وهكذا.

وهناك نوعان من الأهداف الأول قطرة(١٢٢)سم وهو مقسم إلى(١٠) مناطق دائرية بأتساع متماثل قدره(٦,١) سم بين كل دائرة والتي تليها وهو الهدف الذي يستخدم في المسافات الكبيرة (٦٠-٧٠-٩٠-) مترا والثاني هو الهدف ذو القطر(٨٠) سم فهو مقسم إلى مناطق دائرية والمسافة بين محيط كل دائرة والتالية لها(٤) سم ويستخدم هذا الهدف في المسافات القصيرة (٥٠-٣٠) متر كما مبين في الشكل (٣).



الشكل (٣) يوضح وجه لوحة التهديف

الأجهزة والأدوات التكميلية:

وهي بمثابة إكسسوارات إضافية ليس من الضروري استعمالها ومنها:-

- **نظارات الميدان:**- يمكن استخدام التليسكوبات أو أية وسائل مرئية أخرى(الداتا شو أو عارضات كبير تنقل بشكل مباشر) لتحديد أماكن الأسهم ،على أن لا تمثل تلك الأدوات أي عائق لباقي الرماة عل خط الرماية .وفي منافسات الفرق بالجولات الاولمبية ، يمكن للمدربين استخدام النظارات المعظمة المحمولة باليد وهم داخل مناطق وقوف المدربين .يمكن استخدام النظارات الطبية ونظارات الرماية والنظارات الشمسية بشرط ألا يثبت بها عدسات مكبرة جداً أو أي أجهزة متشابهة وألا يكون بها أي علامة يمكن ان تساعد في التصويب . يمكن تغطية العين غير المستخدمة في التصويب او وضع شريط عليها او استخدام أي غمامة للعين .

- **جهاز(سكا بور) رباط الشد (التمطية):** هو جهاز تدريبي يتكون من ثلاثة أجزاء (قبضة صلبة ، وحزام ، وأنبوب مطاط) ، وكما موضح بالصورة (٤) .

والهدف من هذا الجهاز هو تطوير تحمل العمل العضلي الثابت ودقة التصويب للرمي نحو الهدف ، ويتم قياس قوة المطاط عن طريق وضع جهاز خاص تم استيراده مع جهاز (سكابور) وهو عبارة عن جهاز معدني مقسم على درجات عدة، مع وجود مؤشر داخل الجهاز، ويتكون من طرفين يوضع الطرف الأول من الجهاز على شريط المطاط، والطرف الثاني يمسك من قبل اللاعب وعندما يقوم اللاعب بالسحب يقوم المؤشر بالتحرك لقياس القوة.

الصورة (٤) توضح جهاز (سكابور) رباط الشد

ويعمل هذا الجهاز على تطوير الدقة والثبات في الرمي ، وكذلك يزيد من قوة سحب اللاعب ويبني العضلات ، ويعد التهيؤ في وضعية الجسم من أهم العوامل المؤثرة في الرمي، ولاسيما كتف القوس كأول خطوة في الرمي ، إذ أن ثبات كتف القوس يعني الثبات ودقة الرماية ، وهذا الجهاز يوصى به لزيادة الثبات في كتف القوس ، وللتدريب على وضع التهيئة يمكن استخدام الجهاز في (٣ – ٥) وضعيات . وتكرار التدريب بهذا الجهاز (١٠) مرات في كل وضعية . مع أخذ راحة لمدة (٢ – ٣) دقائق في كل وضعية.

وحينما يشعر اللاعب بالثبات في التهيئة لأول مرة يبدأ التمرين في السحب، إذ معظم مشاكل الرماة في رياضة القوس والسهم تظهر عند السحب. ولذا يجب التركيز على ثبات كتف القوس والحفاظ على توازنه. مع ملاحظة انه قبل استخدام الجهاز يجب أن يعدل بحيث يلاءم الأطوال العمودية والأفقية مع الوزن بشكل متوازن. وعليه فالغرض من الجهاز هو :-

زيادة قوة السحب للاعب.

تطوير عمل العضلات.

تطوير الثبات في الكتف.

تطوير وضعية الجسم.

لذا يجب التدريب اليومي لمدة (١٠) دقائق باستخدام رباط السحب واستراحة من (٢– ٣) دقائق ليطور السحب الخلفي للقوس، رمي أفضل، سحب خلفي ومتوازن مع كتف القوس.

الواقي:- وتشمل واقي الذراع والصدر ، ورباط القوس وجعبة (حامل) الأسهم المثبتة بواسطة الرأس أو على الأرض والشرابة (حزمة من الخيوط مجتمعة في عنقود واحد)، وعلامات وضع القدمين بحيث لا يزيد ارتفاعها عن واحد سنتمتر عن

مستوى سطح الأرض ، أغطية طرفي القوس ، حامل منظار الرؤية (يمكن تركه على خط الرماية بحيث لا يسبب إعاقة لأي رماة آخرين) ، كما يمكن تثبيت مؤشرات سرعة واتجاه الرياح (غير كهربية أو الكترونية) بتجهيزات الرأس على خط الرماية (مثل الشرائح الخفيفة) في حين يمكن استخدام مؤشر سرعة الرياح الالكتروني واتجاهها خلف خط الانتظار . الشكل (٤) يوضح بعض الملحقات القوس والسهم. والشكل (٥) يوضح بعض الحقائب والجعب.

الشكل (٤) يوضح بعض الملحقات بالقوس والسهم.

الشكل (٥) يوضح بعض الحقائب والجعب.

بالنسبة للمتنافسين من جميع الأقسام لا يسمح باستخدام أي أجهزة اتصال الكترونية وسماعات أمام خط الانتظار.

اما في دورات الألعاب الاولمبية لا يسمح باستخدام أي جهاز اتصال الكتروني داخل ميدان الرماية الخاص بالمنافسات باستثناء المطلوب من قبل اللجنة المنظمة. وهناك معايير خاصة يجب أن تراعى عند اختيار الأدوات المناسبة والمقاييس الانثروبومترية للاعب . فيما يلي توضيح هذه المعايير في الجداول (من ١الى٤) والتي تبين كيفية اختيار (القوس – السهم) .

جول (١) يبين طريقة اختيار طول القوس المناسب ومقاييس اللاعب الانثروبومترية من حيث مسافة السحب أي طول السهم .

طول السحب		طول القوس	
بوصة	سم	بوصة	سم
اقل من ٢٤	اقل من ٦٠,٩	٦٠–٦٤	١٥٢,٤–١٦٢,٥
٢٥–٢٦	٦٣,٥–٦٦	٦٥–٦٦	١٦٥,١–١٦٧,٤
٢٧–٢٨	٦٨,٥–٧١,١	٦٧–٦٨	١٧٠,١–١٧٢,٧
٢٩ فأكثر	٧٣,٦ فأكثر	٦٩–٧٠	١٧٥,٢–١٧٧,٨

جدول (٢) كيفية اختيار مقاس السهم

طول لسهم (بوصة) / قوة القوس (رطل)	٢٣ ٥٨,٤ سم	٢٤ ٦٠,٩سم	٢٥ ٦٣,٥ سم	٢٦ ٦٦ سم	٢٧ ٦٨,٥ سم	٢٨ ٧١,١ سم	٢٩ ٦٣,٦ سم	٣٠ ٧٦,٢ سم	٣١ ٧٨,٧ سم
29 – 23	١٢٠٠	١١٠٠	١١٠٠	١١٠٠	١٠٠٠	٩٠٠	٨٠٠	٧٠٠	—
35 – 29	١٢٠٠	١١٠٠	١١٠٠	١٠٠٠	٩٠٠	٨٠٠	٧٠٠	٦٠٠	٥٠٠
40 – 35	١٢٠٠	١١٠٠	١٠٠٠	٩٠٠	٨٠٠	٧٠٠	٦٠٠	٥٠٠	٤٠٠
45 – 40	١٠٠٠	١٠٠٠	٨٠٠	٨٠٠	٧٠٠	٦٠٠	٤٠٠	٤٠٠	٤٠٠
50 – 45	١٠٠٠	٨٠٠	٨٠٠	٧٠٠	٦٠٠	٥٠٠	٤٠٠	٤٠٠	٣٠٠
55 – 50	٨٠٠	٨٠٠	٧٠٠	٦٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٤٠٠	٣٠٠	٣٠٠
60 - 55	٨٠٠	٧٠٠	٦٠٠	٦٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٤٠٠	٤٠٠	٣٠٠

يبين جدول(٣) كيفية اختيار مقاس السهم المناسب وفقا لتحديد قوة القوس الذي يستخدمه اللاعب والتي تقاس بالرطل ،حيث أن(١كجم =٢,٢٤ رطل) وكذلك طول السهم ،وذلك على إحدى الأنواع المتقدمة للأسهم من نوع (كارتل cartel) المصنوع من مادة الألمونيوم المغلف بالكربون المعالج ، والذي يحقق وزن أقل للسهم وسرعة طيران اكبر عند الانطلاق .

جدول (٣)

يبين طريقة اختيار طول السهم والمقاييس الانثروبومترية للاعب من حيث طول الباع إي المسافة بين طرفي أصبعي الوسطى للذراعين وهما مرفوعان جانبا

طول الباع		طول القوس	
بوصة	سم	بوصة	سم
٥٧-٥٩	١٤٤,٧-١٤٩,٨	٢٢-٢٣	٥٥,٨-٥٨,٤
٦٠-٦٢	١٥٢,٤-١٥٧,٤	٢٣-٢٤	٥٨,٤-٦٠,٩
٦٣-٦٥	١٦٠-١٦٥,١	٢٤-٢٥	٦٠,٩-٦٣,٥
٦٦-٦٨	١٦٧,٤-١٧٢,٧	٢٥-٢٦	٦٣,٥-٦٦
٦٩-٧١	١٧٥,٢-١٨٠,٣	٢٦-٢٧	٦٦-٦٨,٥
٧٢-٧٤	١٨٢,٨-١٨٧,٩	٢٧-٢٨	٦٨,٥-٧١,١
٧٥-٧٧	١٩٠,٥-١٩٥,٥	٢٨-٢٩	٧١,١-٧٣,٦
٧٧ فأكثر	١٩٥,٥ فأكثر	٣٠-٣٢	٧٦,٢-٨١,٢

جدول (٤) كيفية تحديد عدد لفات وتر القوس(عدد الألياف) التي تتناسب وقوة القوس المستخدم .

قوة القوس (الرطل)	عدد لفات الوتر
٢٠	٨
٢٠ _ ٣٥	١٠
٣٥ _ ٤٥	١٢
٤٥ _ ٥٥	١٤

الفصل الثالث

المهارات الأساسية والفنية للقوس والسهم

أولا:- تحديد العين السائدة

ثانيا:- أداء الحركات بدون الأدوات

ثالثا- أداء الحركات بالأدوات

١- الوقوف:

٢ – وضع أصابع اليد الساحبة للوتر:

٣ – وضع اليد الحاملة للقوس :

٤ – وضع الذراع الممسكة بالقوس :

٥ – السحب:

٦ – التثبيت:

٧- الشد والانتظار:

٨ – التهديف :

٩- الإطلاق:

١٠- المتابعة:

المصطلحات المستخدمة في رياضة القوس والسهم:-

المهارات الأساسية والفنية للقوس والسهم :-

إن المراحل الفنية من ناحية الأداء الكلي ووفقاً لقانون اللعبة تُعد واحدة لا تختلف متطلباتها بين لاعب وآخر. أما في التفاصيل المميزة لكل مرحلة فهناك اختلافات عدة تتوقف على كل من المقاييس الجسمية والتركيب التشريحي المميز لجسم اللاعب، وأيضا على الإمكانات البدنية والتي تنتج عن التوافق مع الأداء المميز لكل لاعب من الناحية الفنية، فضلا عن الطريقة التعليمية والتدريبية التي يعتمدها المدرب في إيصال المعلومة للاعب بشكل سهل واقتصادي . وفيما يلي الخطوات المهمة لذلك :

أولا :- تحديد العين السائدة Eye Dominance :-

يجب تعريف الرامي بالعين السائدة فالرامي الأيمن يجب أن يغمض عينة اليسرى لأنه إذا فتحها وأغمض اليمنى فسوف تذهب الأسهم جهة اليسار والعكس للرامي الأعسر، وإذا لم يستطع الرامي أن يغمض أحد عينية فيمكنه ارتداء رقعة العين Eye Patch ومن الأفضل للرماة أن يفتحوا كلتا العينين كما في الصورة (٥).

الصورة (٥) كيفية استخدام كلا العيينين في رياضة رماية القوس والسهم

ولتحديد العين السائدة نقوم بعمل هذا الاختبار كما يلي :-

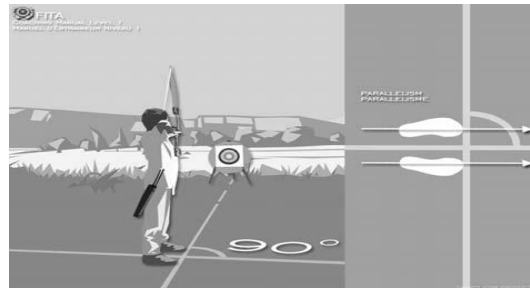
يقوم الرامي بوضع إحدى يديه على اليد الأخرى بحيث تكون ثقباً بين الإبهامين والأصابع وتتقاطع اليدين بزاوية (٩٠) درجة تقريباً ويمد الرامي يديه بهذا الوضع باتجاه الهدف والنظر إليه من خلال الثقب بين الإبهامين والأصابع مع بقاء العينين مفتوحتين ، يتم سحب اليدين نحو الوجه واستمرار النظر نحو الهدف، وعندما تلمس اليدين الوجه ستكون الفتحة أمام العين السائدة .

ثانيا:- أداء الحركات بدون الأدوات Mimetics With out Tackle :-

يؤدي الرامي هذه الحركات باستخدام إستيك التدريب كما في الصورة (٦).

صورة (٦) توضح استخدام الاستيك

- ✓ يقف الرماة وخط الرمي بين القدمين وأطراف الأقدام على امتداد خط وهمي ممتد إلى منتصف الهدف، كما في الصورة(٧).



صورة (٧) توضح وضع الأقدام على خط الرمي.

- ✓ ثم يمد الرامي الذراع الحاملة للقوس في مستوى الكتف وتشير إلى الهدف. ويمكن أداء بعض التمارين التي تساعد على أخذ الوضع الصحيح للذراع ومنها جعل الرامي يضع كف اليد الحاملة للقوس على الحائط ويقوم بتدوير المرفق نحو الأسفل مع اتجاه عقرب الساعة ، ويجب ملاحظة عدم تدوير الكتف لأعلى وللأمام أثناء دوران المرفق إلى أسفل .
- ✓ يقوم الرامي بعد ذلك بعمل شكل خطاف باليد بواسطة الأصابع الثلاثة الوسطى (السبابة – الوسطى – البنصر) وارتخاء الإبهام والخنصر والأفضل أن يلامس الإبهام لظفر الإصبع الصغير (الخنصر) مع المحافظة على أن يبقى ظهر اليد مستقيما .
- ✓ ويبدأ الرامي في سحب ذراعه للخلف مع ملاحظة أن المرفق يكون أعلى من اليد الساحبة والكتف قليلاَ.
- ✓ تلمس اليد الساحبة المنطقة أسفل الذقن (النقطة المحددة).
- ✓ يجب أن يتم السحب باستخدام عضلات الظهر (العضلة شبة المنحرفة) وعضلات الكتف الساحبة، مع ملاحظة أن العبء الأكبر يكون على عضلات الظهر.
- ✓ عندما يصل الرامي إلى (النقطة المحددة) يبدأ الرامي في شد عضلات الظهر ويمكن للرماة الإحساس بهذه الحركة عن طريق وضع اليد على ظهر الزميل للإحساس بحركة شد العضلات.
- ✓ وهناك بعض التدريبات المساعدة مثل تدريب تشبيك الأصابع أسفل الذقن وأداء عملية السحب والشعور بحركة شد العضلات.

ويمكن للرامي أن يعرف إذا كان أداءه صحيحا أم لا عن طريق الشعور بالألم في عضلات الظهر الخلفية فإن أداءه صحيح وإذا كانت الألم في عضلات الذراع إذا

فأداءه غير صحيح وعلى الرامي أن يتخيل ويحس ويشعر بكل حركة وأن يركز دائما عند أداء كل حركة لأن رياضة القوس والسهم تعتمد اعتمادا كبيرا على القدرات الذهنية والعقلية .

ثالثا- أداء الحركات بالأدوات Mimetics With Tackle

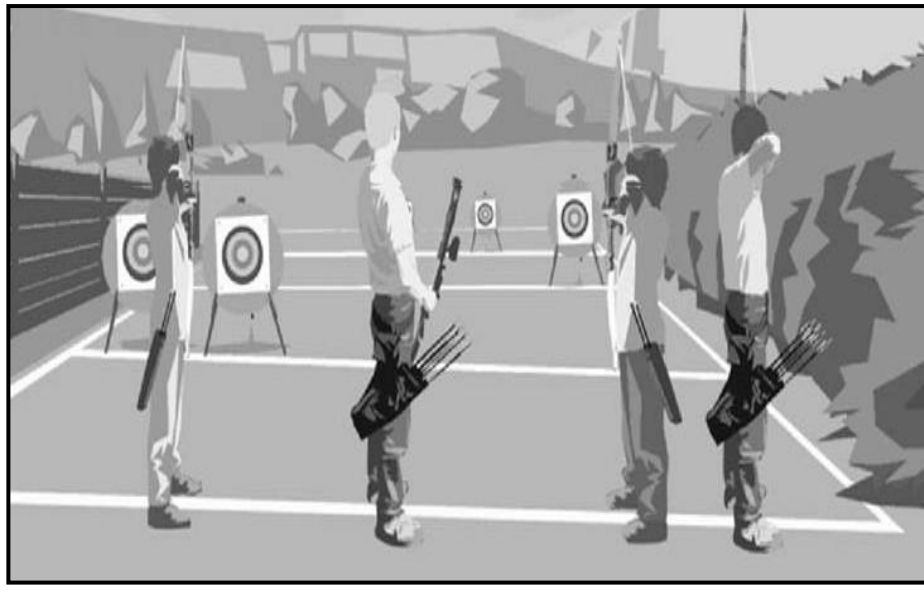
بعد أن أدى الرامي الحركات بدون أدوات وباستخدام إستيك التدريب يبدأ الآن استخدام القوس كاملاً ولكن بدون أسهم مع ارتداء واقي الأصابع والذراع والصدر.

ملحوظة :- قد يستمر الرامي في أداء حركات الرمي بدون قوس وباستخدام إستيك التدريب لأكثر من ثمانية وحدات تدريبية وقد ذكر أحد الخبراء أن في كوريا يشد الناشئ عشرة آلاف شدة أستك قبل أن يمسك القوس .

ومن أجل معرفة المزيد عن الناحية الفنية تم تقسيم المراحل الفنية للأداء كالآتي:-

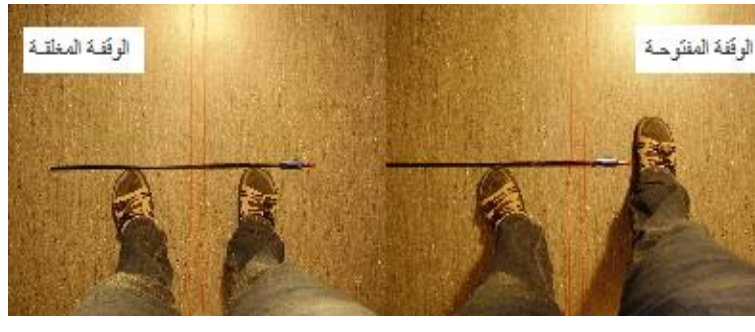
١- الوقوف :

يتعلم اللاعب منذ البدء الوضع الابتدائي لعملية الوقوف، والتي تكون بأنواع مختلفة حسب ما يتناسب ومواصفات كل لاعب فاللاعب في الوضع الأول تكون إطراف أصابع قدميه متعامدة على الخط الوهمي الذي يمر من منتصف الهدف ويصل حتى قدمي اللاعب على خط الرمي ، إذ يضع اللاعب قدميه على ناحيتي خط الرمي (الموازي للهدف) ، يكون اتساع القدمين باتساع الكتفين تقريباً . وبشكل عام يكون الجسم على شكل علامة (+) الجسم كله خطوط مستقيمة وفي وضع انتصاب تام والقدمين متوازيين وبأتساع الأكتاف والجسم عمودي على الهدف بزاوية ٩٠ درجة وفي حالة استرخاء تام وغير متشنج ، وهناك وقفات عدة تختلف باختلاف كل لاعب وحسب أخطائه في التصويب . ولكن معظم الرماة يقفون الوقفة الطبيعية لأن الخط الوهمي مع منتصف الهدف يكون على خط واحد مع أطراف أصابع القدمين كما في الصورة (٨).



الصورة رقم (٨) توضح الوقفة الطبيعية

أما النوعين الآخرين اللذين يتخذهما اللاعب تبعاً لما يتناسب مع كل مواصفاته فتكون وفقاً إلى الوقفة المفتوحة أو الوقفة المغلقة ويختلفان مع الوضع الأول في أن أصابع القدم لا يكونان متعامدان على الخط الوهمي الذي يمر من منتصف الهدف فتكون القدم في الوقفة المفتوحة الأقرب للهدف إذ تبعد عن الخط الوهمي قليلاً .



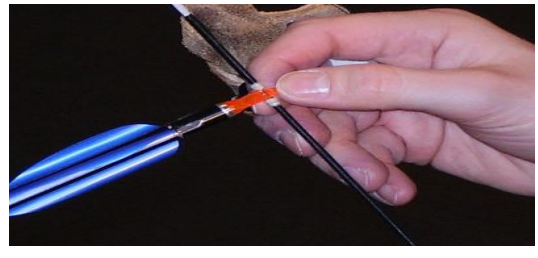
الصورة رقم (٩) توضح الوقفة المفتوحة والمغلقة

أما في الوقفة المغلقة فتكون القدم البعيدة عن الهدف هي التي تبعد عن الخط الوهمي قليلاً وبعضهم يفضل الوقفة المنحرفة أو الوقفة المفتوحة أو المغلقة.

– فالوقفة المفتوحة أو المنحرفة تجعل الرامي يرى الهدف أفضل ويعزز توازن الجسم ككل.اما الوقفة المغلقة قد تؤدي أن يضرب الوتر الساعد أو يمسك بطرف واقي الذراع وهي غير منتشرة بين الرماة .

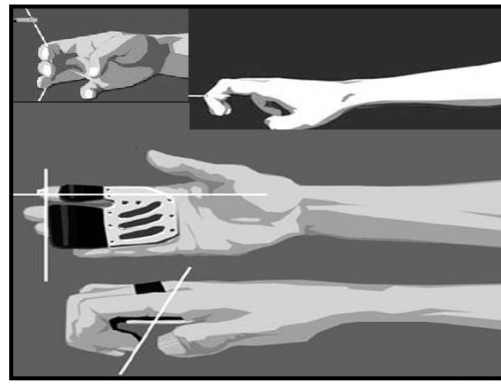
٢ – وضع أصابع اليد الساحبة للوتر:

يقوم اللاعب بإيصال الأصابع عند نهاية العقلة الأولى بان يكون أصبع السبابة متصل بالوتر من أعلى نقطة تثبيت مؤخرة السهم في الوتر.كما في الصورة(١٠)



الصورة رقم (١٠) توضح نقطة تثبيت نهاية السهم بالوتر

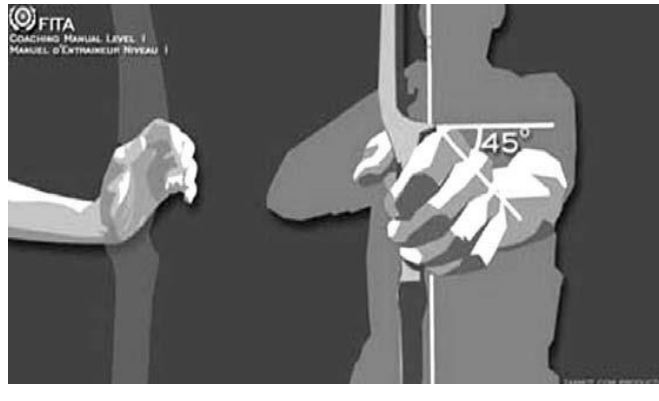
ويليه من أسفل النقطة نفسها أصبع الوسطى فالبنصر مباشرة ولكن بدون أن يلمس السهم، مع إحكام القبض على الوتر بالأصابع الثلاثة على شكل خطاف Hook in بين السلاميتين الأولى والثانية بحيث يكون الضغط الناتج من القوس موزع على إمتداد خط الضغط Pressure Line المار بمفصل أصبع الإبهام (كلوه اليد) .وان تكون أصابع اليد الساحبة بالوضع الذي لا يؤثر في الأداء ومن ثمّ على الإنجاز.كما في الصورة رقم (١١).



الصورة رقم (١١) توضح وضع أصابع اليد الساحبة للوتر

٣ – وضع اليد الحاملة للقوس :

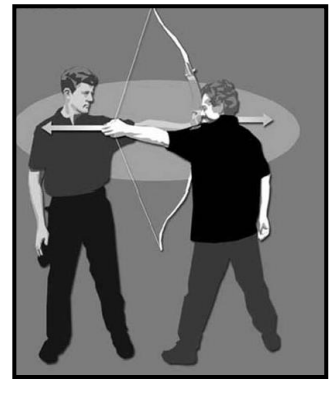
العمل هنا بأن يكون هناك خط عمودي يقسم يد القوس نصفين، هذا الخط يمثل المكان الذي يضغط عليه اللاعب بيده وان القبض على يد القوس ليس معناه مسكها ولكن مجرد حمل اليد مع دفعه للأمام، وتكون بذلك ظهر كف اليد تمثل زاوية ٤٥ درجة مع خط اليد ويكون أصبع السبابة والإبهام شبه متلامسين ولكن بشكل استرخائي ولا تؤثر في عملية الرمي .كما في الصورة رقم (١٢)



الصورة رقم (١٢) توضح وضع اليد الحاملة للقوس

٤ – وضع الذراع الممسكة بالقوس :

أن الذراع الممسكة بالقوس هي الأخرى ذات تأثير كبير من الناحية الفنية بأن تكون ممتدة وتحمل القوس في ارتفاع الأكتاف نفسه، ويكون المرفق مستدير ناحية الجهة الإنسية لجسم اللاعب واتجاهه للخلف، وأن يكون الساعد في خط مستقيم موازي لمسار الوتر . كما في الصورة رقم (١٣).



الصورة رقم (١٣) توضح وضع الذراع الممسكة بالقوس.

٥ – السحب :

سحب الجهاز أو (شد الوتر المثبت في طرفي الجهاز) يقوم اللاعب بسحب الوتر بشكل خط مستقيم وأُفقي وموازي للذراع الممسكة بالقوس لكي يصل إلى نقطة التثبيت ولأجل تحقيق هذه يجب العمل بما يلي :-

- يجب أن يتم ذلك بالعمل على تقريب عضلات الظهر العليا لعظمي اللوح للداخل في اتجاه أحدهما الأخر . كما في الصورة رقم (١٤) .
- يجب أن يكون اللاعب بعد عملية السحب في وضع سحب ووقوف ويجب أن يصحب كل هذا ارتخاء في عضلات الجسم غير العاملة.
- العمل على الاحتفاظ بالكتفين في وضعهما الطبيعي على قدر الإمكان .

الصورة رقم (١٤) توضح عملية السحب.

٦ – التثبيت:

أن التثبيت هو إحدى المتطلبات المهمة جداً وذلك للحاجة الملحة للتهدئة النفسية وفي الوقت نفسه توفر التركيز المدروس وتهيئة الأجهزة الوظيفية وعلى ذلك الأساس يجب العمل بما يلي :

- يجب أن يلامس الوتر في مرحلة التثبيت الأنف.
- يكون وضع إصبع السبابة أسفل الذقن وملامساً للحد الخارجي للذقن .
- يجب ملاحظة أن الفم يكون مغلقاً والأسنان مقفلة (وذلك لأنه إذا كان هناك أي اتساع في الفك الأسفل كان سبباً في تغير نقطة التثبيت وعدم ثباتها كل مرة عن التي تليها أو تسبقها مما يتسبب في عدم دقة الرميات).

الصورة رقم (١٥) توضح عملية السحب والتثبيت.

٧– الشد والانتظار:

من الأمور المهمة هنا الانتظار لما يتأثر في زمن الشد والحالة النفسية والجسمية ولذا يتطلب العمل بما يلي :

- يجب أن يحتفظ اللاعب بعضلات الظهر في حالة توتر دون تغيير.
- الذراع الممسكة للقوس وذراع السحب ومرفق ذراع السحب على خط مستقيم واحد.
- الاحتفاظ بالأكتاف في وضعهما الطبيعي قدر الإمكان .
- يجب أن يقع مركز ثقل الجسم بالنسبة لقاعدة الارتكاز فى منتصف المسافة للخط الواصل بين بداية مفصل سلاميات أصابع القدمين.

٨ – التهديف :

من اجل الوصول إلى مستوى تهديف العالي الدقة يجب العمل على ما يلي :

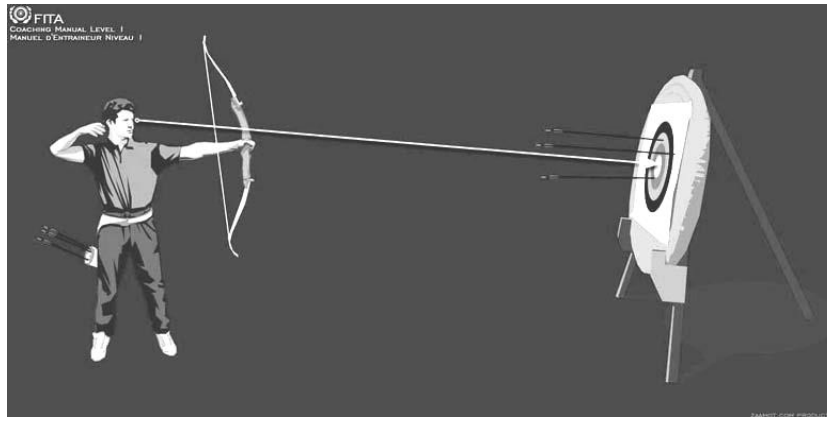
- تتم عملية التهديف عن طريق العينين معاً ، أو العين السائدة ، وإغلاق العين الأخرى .
- يجب أن يحتفظ اللاعب بالتسديد في وسط الهدف دون تغيير في مكانه لأي سبب.
- يجب أن يكون مرور الوتر بصورة رأسية متعامدة مع نقط التسديد المثبتة في يد القوس ويتجه نحو يسار قليلاً. كما في الصورة رقم (١٦) .

الصورة رقم (١٦) توضح عملية الانتظار والتهديف.

٩- الإطلاق:

يُعد الإطلاق خاتمة مهارة الرمي بان يكون اللاعب على مستوى من الاحتفاظ التام بأجهزة وظيفية جيدة جداً ولياقة بدنية ونفسية عالية ولأجل تحقيق ذلك يجب العمل بما يلي :

- يستمر اللاعب بتحريك وتقريب عظمتي اللوح من بعضهما عن طريق انقباض عضلات الظهر والكتف الخلفية، وان يكون في أثناء ذلك ارتخاء في أصابع اليد في ذراع السحب.
- ارتخاء ذراع القوس وبذلك سوف تندفع للأمام بطريقة أوتوماتيكية ويتحرر الوتر من الأصابع وينطلق السهم خارجاً من الوتر في الهواء وفي طريقه إلى الهدف.
- ترك القوس ليتأرجح أو ليسقط من يد اللاعب (تمنعه من السقوط حبل مثبت في إصبعي اليد الحاملة للقوس) . كما في الصورة رقم (١٧) .



صورة رقم (١٧) توضح عملية انطلاق السهم نحو الهدف.

١٠– المتابعة:

وهنا يجب أن يكون ذراع السحب في حالة ارتخاء وخلف الأذن للأسفل قليلاً ويجب الانتظار في آخر وضع وصل له اللاعب من تحرير السهم من القوس وانطلاقه حتى يصل السهم إلى الهدف. كما في الصورة رقم (١٨) .

الصورة رقم (١٨) توضح عملية نزول القوس بعد انطلاق السهم.

المصطلحات المستخدمة في رياضة القوس والسهم:-

- **ذراع السحب Bow Arm** : هو ذراع سحب الوتر للخلف أثناء عملية الرمي بالقوس
- **مساحة سطح التلامس:** هو حاصل جمع مساحة أسطح السلاميات الثلاثة للأصابع القابضة على الوتر وهى عبارة عن (أطوال السلاميات الثلاثة × عرضها).
- **تحرر الوتر String Release** : هو تحرر الوتر من أصابع يد ذراع السحب بمجرد بسطها .
- **السحب Draw** : هو سحب القوس تجاه نقاط التثبيت على الوجه .
- **نقاط التثبيت Anchor Point** : هو موضع ثبات الوتر على الوجه أثناء فترة التثبيت بغرض تثبيت نقطة انطلاق الوتر في كل رمية .
- **طاقة الإجهاد SE** : هي الطاقة الناشئة عن تشوه (تغيير شكل) الأجسام ، وكلما زاد التشوه كلما زاد ما يسمى بطاقة الإجهاد .
- **سرعة انطلاق السهم** : هي السرعة التي يكتسبها السهم من القوس لحظة تحرره من الوتر .
- **أسلوب سحب الوتر بالطريقة التقليدية** : بإحكام القبض على الوتر بالأصابع الثلاثة على شكل خطاف **Hook in** بين السلاميتين الأولى والثانية لأصابع اليد الساحبة للوتر وهى السبابة ويكون أعلى مؤخرة السهم **Nock** ، الأوسط والخنصر ويكونان أسفل مؤخرة السهم .
- **أسلوب سحب الوتر بالطريقة المعدلة** : بإحكام القبض على الوتر بالأصابع الثلاثة على شكل خطاف **Hook in** عند منتصف السلاميات الأولى لأصابع اليد الساحبة للوتر .

- **الفاقد في القوة :** هو الفرق بين قوة القوس عند نقاط التثبيت وقوته لحظة تحرر الوتر .
- **أسلوب سحب الوتر بالطريقة المقترحة:** بإحكام القبض على الوتر بإصبعين فقط على شكل خطاف **Hook in** عند منتصف السلاميتين الأولى لأصبعي السبابة والأوسط لليد الساحبة للوتر .

الفصل الرابع

أسس رياضة القوس والسهم وطبيعتها

نقاط مهمة يجب مراعاتها عند تعليم رياضة القوس والسهم وتدريبها.

العوامل المؤثرة في حركة السهم

المحددات الضرورية لرياضة القوس والسهم

بعض المحددات الذهنية والعقلية للاعب القوس والسهم.

١- الاسترخاء

٢-التصور الذهني

أولا:- التصور الذهني الخارجي.

ثانيا:- التصور الذهني الداخلي.

الأسس الميكانيكية للرماية بالقوس والسهم

العضلات والمفاصل العاملة أثناء الرماية بالقوس والسهم

قياس النشاط الكهربائي للعضلات العاملة

أسس رياضة القوس والسهم وطبيعتها:

- رياضة القوس والسهم هي فن التصويب، حيث يستعمل كلٌ منهما في إصابة هدف محدد بدقة ومن ثم إحراز النقاط، وكلما كانت الإصابة دقيقة كلما جمع المتسابق أكبر عدد من النقاط.
- إن رياضة رمي السهام هي رياضة التصويب على لوحة التورية التي تقسم على خمس حلقات مختلفة الألوان يترتب فيها من الخارج (أبيض ،أسود ، أحمر ، أصفر) ، وتتدرج باختلاف اللون ومنطقة الحلقة .
- أن رُمّي السهم في (الحلقة البيضاء) يكون الرامي قد سجل نقطة واحدة أما اذا صوب في (الحلقة الصفراء) فيكون قد حقق (١٠) نقاط، وهكذا يختلف عدد الأسهم من مسافة إلى أخرى ففي المباريات الاولمبية يطلق الرامي (٣٦) سهماً في الجولة الواحدة ومن أربع مسافات مختلفة فيكون مجموع الأسهم (١٤٤) سهماً فقط . أما في المرحلة النهائية فإن اللاعب يرمي ١٢ سهماً فقط في الجولة في المباريات التي تجرى بين أثنين من اللاعبين وهكذا يستمر اللاعب في أدائه لحين تحقيق الإنجاز الرياضي بعد أن يكون مر بمراحل إعدادية وتنافسية عده.
- تمارس هذه الرياضة في الصالات الداخلية وفي الملاعب المكشوفة (الهواء الطلق)، وتعود جذورها إلى التاريخ القديم حيث استعمل الإنسان القوس والسهم في الصيد ومن ثم آلة فتاكة في الحروب التي خاضها .
- تكون المسافة بين الرامي والهدف في فئة الرجال بين ٣٠ و٩٠ متراً، أما في فئة السيدات فتكون بين ٣٠ و٧٠ متراً .

- تقسم المسابقة إلى جولات وفي كل جولة يمكن للمتسابق رماية ٣ أو ٦ أسهم وهذا يعتمد على نوع الجولة، وعند نهاية كل جولة يجمع كل متسابق الأسهم والنقاط التي سجلها وبالتأكيد حسب دقة إصاباته .
- كل متسابق لديه ما بين ٢ أو ٣ دقائق لرمي السهم إذ تجاوز هذا الوقت يوجه إليه إنذار من خلال راية أو ضوء معين .
- تقسم لوحة الهدف إلى دوائر ذات ألوان مختلفة، تضيق تدريجياً في محورها وتقسم هذه الدوائر إلى (دائرة ١ و ٢) لونها أبيض ودائرة (٣ و ٤) لونها أسود ودائرة (٥ و ٦) لونها أزرق، ودائرة (٧ و ٨) لونها أحمر، ودائرة (٩ و ١٠) لونها ذهبي .
- لعبة القوس والسهم رياضة تتكون من ثلاثة عناصر: الميدان، الهدف والقوس، حيث يستخدم فيها السهم والقوس بهدف تحقيق اكبر عدد من النقاط من خلال دقة التصويب تجاه الهدف.
- تصنف منافسات القوس والسهم الرجال(فردي–فرقي)،السيدات(فردي–فرقي)،إضافة إلى المكس المزدوج لاعب + لاعبة.
- ثانيا أنواع الرمي : ينقسم إلى نوعين (Compound) (Recurve) الأول خاص بالبطولات أما النوع الثاني فمخصص للماتشات الودية أو بطولة ودية غير معترف به لأنه يستخدم لصيد الحيوانات.
- بالنسبة لأعمار المشتركين في اللعبة :– السن تحت ١١ سنه له الحق من ١٨ متر–البراعم من١١له حق١٧متر. الناشئين من ١٨ إلى ٥٠ م. فوق ١٦ أو ١٧ سنة له حق٧٠–٩٠ متر ولكن في بطولة الجمهورية يتم تنزيله إلى ٣٠

متر من أجل الحافز الدراسي، اما السن العمومي من بعد ١٨ إلى ما لانهاية ٧٠-٩٠ متر .

- ✍ كل لجنة قضاة يجب أن تتضمن قاضيا دوليا من الاتحاد الدولي للقوس والسهم .(FITA).
- ✍ يعين قاض واحد لكل سبعة أهداف على الأقل، تكون واجبات القضاة خاضعة لقوانين الاتحاد الدولي للقوس والسهم (FITA) وأحكامه وعند الضرورة تتم المشاورات بين القضاة المسؤولين والفنيين ومدير المنافسات.
- ✍ تخضع منافسات القوس والسهم لأحكام وشروط ومواصفات الاتحاد الدولي (FITA) والاتحاد الآسيوي للقوس والسهم (AAF) .
- ✍ وفي حالة وجود لبس في التفسير واختلاف النصوص تكون الأولوية للنص الإنجليزي، وأي حالة غير مسبوقة ولا تغطيها الأحكام يجب أن يكون حلها متوافقاً مع قانون وأحكام (OCA) وأحكام الاتحادين الدولي والآسيوي .

نقاط مهمة يجب مراعاتها عند تعليم رياضة القوس والسهم وتدريب:-

- زمن الوحدة التدريبية لا يزيد عن ساعتين وعدد الرماة لا يزيدون عن ١٢ رام لكل مدرب.
- يكون الرامي في اتجاه الشمال لتجنب النظر إلى الشمس .
- المسافات للمبتدئين تبدأ من (٥ متر ثم ١٠ – ١٥ – ٢٠ – ٢٥) ثم الوصول إلى مسافة الرمي القانونية .
- يجب تثبيت الأهداف من الخلف بأوتاد حتى لا تسقط بتأثير الرياح.
- يفضل ألا يزيد عدد الرماة على الهدف الواحد عن (٤) رماة، وبالنسبة للمبتدئين راميان لكل هدف.

– التأكد من أن الأقواس في حالة جيدة، والأوتار سليمة وأن ثلمه الوتر في مكانها الصحيح (١ / ٨ إلى ٣ / ٨ بوصة) تقريبا.
– يجب تركيب واقي نهاية الذراع في كل جهاز .
– يجب ترقيم الأقواس حتى يسهل تخزينها، وأن يعرف كل رام القوس الذي رمى به
– التأكد من أن السهام سليمة ومناسبة لكل رام .
– كل رام معه جعبة أسهم (كنانة) وبها ستة أسهم .
– على كل رامي ارتداء واقي الذراع وواقي الصدر وواقي الأصابع .
– كل لاعب معه إستيك (حبل مطاطي) للتدريب.
– على المدرب شرح أنواع المسابقات وأنواع الرمي للرماة مع شرح الأدوات المستخدمة في القوس والسهم وأيضا التعرف بالمصطلحات الخاصة برياضة القوس والسهم.

العوامل المؤثرة في حركة السهم :-

إن مهارات الرماية بالقوس والسهم هي مهارات إكساب الأجسام كمية حركة بان تكون القوة المؤثرة في القوس والسهم هي قوة غير مباشرة من جسم اللاعب عن طريق شد وتر القوس، وذلك لان رياضة القوس والسهم تعد في جوهرها نشاط شد مؤثراً في زيادة التواء أطراف القوس ومحققاً اختزال مزيداً من طاقة الوضع تصل إلى اكبر مقدار لها عند وضع التثبيت ، الذي يختلف تبعاً للفروق الفردية لخصائص اللاعبين ، تلك الطاقة الكامنة التي يتم تحويلها إلى طاقة حركية تبدأ من لحظة تحرر وتر القوس من أصابع يد ذراع السحب للاعب مما يتبعه انتقال اثر ارتداد إطراف القوس إلى وضعه الطبيعي والى نقل كمية حركة تزايدية للسهم تسهم في زيادة سرعة الانطلاق وتكون في أقصى مقدار لها لحظة تحرر السهم من وتر القوس ، إذ تعد دقة التصويب هي الهدف الرئيس من الرمي بالقوس والسهم لإحراز

اكبر قدر ممكن من النقاط ، اذ ان الهدف الميكانيكي للرماية بالقوس والسهم يتمثل في قذف (انطلاق) السهم بأعلى مستوى من الدقة (بأقصى دقة) .وهناك عوامل مؤثرة في حركة السهم فضلاً عن ما ذكر في أعلاه وهي :-

- ✓ نوع الخامة المصنع منها السهم .
- ✓ نوع الخامة المصنع منها القوس .
- ✓ مقدار قوة القوس .
- ✓ القوس.
- ✓ مسافة السباق .
- ✓ ضغط تحرك أصابع يد ذراع الساحب.

المحددات الضرورية لرياضة القوس والسهم :-

تتميز رياضة القوس والسهم بمحددات عدة مثلها كمثل معظم الرياضات التي تصنف وفقاً للقوانين والتشريعات الدولية من جهة ومن جهة أخرى تصنف عضوياً وبدنياً وفقاً لمتطلباتها الخاصة ، لذا يجب أن يُعّد اللاعب إعداداً من كافة الجوانب لمواجهة هذه المتطلبات وخصوصاً التكيف البدني والنفسي والوظيفي العالي ، فضلا عن مقومات الشخصية والجسمية. إذ يعمل هذا على زيادة مقدرة اللاعب في استغلال الأداء المهاري في أي نوع من أنواع المواقف الرياضية .

إذ أن رياضة رمي السهام هي رياضة تتطلب تركيزاً عالياً متميز بالاستعداد البدني العالي المدروس لكي يحقق اللاعب ما يصبوا إليه وهو التصويب على الهدف .

وتمارس هذه الرياضة من لدن الملايين في العالم ، إذ إنها تربي لدى الشباب تذليل الصعوبات البدنية والنفسية والوظيفية وتحسن حاسة البصر وتنمي القابلية على الصبر والهدوء وتطور سرعة البديهية وترفع القدرة على التحليل السريع من

خلال دراسة الظروف المحيطة ثم اختيار القرار الملائم والصائب في مدة زمنية وجيزة وتضفي على ممارسيها شعوراً غامراً وارتياحا لا يوصف ومتعة عظيمة حينما يتمكن الرامي من إصابة الهدف، وهذا الأمر يولد صراعاً داخلياً يستحوذ على الرامي لكي يحصل على نتائج متقدمة مما يحفز الرماة على الاستمرار في مزاولة الرماية .

أن رماية القوس والسهم هي رياضة اللاعنف إنما الهدوء التام، وهنا نذكر أن الرماة المميزين هم الذين يتمكنون من عزل أنفسهم عن صخب العالم في أثناء أدائهم مهارة الرماية ومن ثم الدخول في عالم آخر مؤلف من الرامي والقوس والهدف. الأمر الذي يتطلب تركيزاً وهدوء أو مجهوداً ذهنياً استثنائيا.

بعض المحددات الذهنية والعقلية للاعب القوس والسهم.

تعد رياضة رماية القوس والسهم من الرياضيات الأساسية وهي تتطلب من اللاعب الثبات والتركيز. فعند أداء مهارة مثل التصويب تتطلب معلومات بصرية فعلى اللاعب أن يمتلك قدرات بصرية عالية الكفاءة. اذ تقوم حاسة البصر بدور فاعل بالدقة فمن خلالها نستطيع أن نتمكن من إمكانية تطبيق الحركة وتحقيق الغرض منها وبعمل الانموذج الجيد للحركة كدافع وحافز لتهيئة القوة الداخلية للفرد لإنجاح عملية التعليم وتطبيق المهارة الحركية المطلوبة. وتعد سلامة الحواس ودقتها من الأشياء المهمة التي تفوق في أهميتها الكثير من العوامل في أثناء الحركة وبعدها إذ تبدأ الإحساسات الحركية (البصرية والإشارات والدلالات اللفظية) ، بمعرفة ما يؤديه الشخص. ومن الضروري أن يتعلم اللاعب التحكم في تركيز انتباهها إذ ينمي عادات توسيع المجال البصري وتقليصه إلى الدرجة المناسبة من الاتساع أو التحديد.

ويجب على اللاعب أن يكون في حالة استرخاء ذهني وشعورها بهدوء نفسي وأن يكون تركيزه على الحاضر ونبذ الأفكار أو المشاعر التي تتصل بالماضي أو المستقبل.

كذلك على اللاعب أن يكون في حالة من الوعي ومدرك بشدة لوقفته اذ يجب أن يتحلى اللاعب بالثقة بالنفس والهدوء النفسي فعند وجود الثقة لا يكون هناك توتر عضلي وقلق ويزداد التركيز بشكل أكبر.

ويُعد التوتر النفسي من أهم المشكلات التي تواجه معظم الرياضيين وله العديد من الاثار السلبية مثل تبديد الطاقة البدنية والحرمان من لحظات الاستمتاع بممارسة الرياضة وكذلك تقلل القدرة على الإنجاز التوتر النفسي من ثقة الرياضي في نفسه عندما يمتلكه الاعتقاد أو التفكير بأنه غير كفء .

وخصوصاً عندما يزداد توتر اللاعب بدرجة اكثر من المستوى العادي ، مما يتطلب في هذه الحالة استخدام بعض تمرينات الاسترخاء ولمعالجة هذه الحالات من التوترات حتى لا تزداد حدتها بمرور الوقت يصبح من الصعوبة تنظيمها وضبطها . ويجب على المدرب أن يوجه مثل هؤلاء اللاعبين نحو أشياء أخرى بعيدة عن الأجواء المباشرة مع مراعاة ألا يتضمن الحديث ذكر المباراة ، وقد يرى المدرب انه من المناسب تذكير اللاعبين بالمستوى العالي الذي وصلوا إليه في الأداء حتى يمنحهم الثقة بالنفس وتسهم في إزالة توتراتهم .

يحدث التوتر النفسي عندما يكون هنالك عدم توازن واضح بين ما يدركه الرياضي بما مطلوب منه في البيئة ، وما يدركه بالنسبة لاستعداداته وقدراته ، فضلاً عن ذلك أهمية ذلك الموقف . وعلى ضوء ذلك فأن التوتر يتضمن ثلاثة عناصر ، (البيئة *Environment* ، والادراكات *Perceptions* ، والاستجابات *Responses*)

الخاصة بالرياضي والتي تؤهله لتقيم مستوى الاستثارة التي يتعرض لها الرياضي وذلك في شكل استشارة (تنشيط الفعل والجسم) .

ومن الأعراض الفسيولوجية للتوتر النفسي هي:-

- ✍ زيادة ضربات القلب.
- ✍ زيادة ضغط الدم.
- ✍ زيادة إفراز العرق.
- ✍ زيادة نشاط الموجات المخية أو السيالات العصبية .
- ✍ زيادة معدل التنفس .
- ✍ زيادة التوتر العضلي.
- ✍ زيادة استهلاك الأوكسجين.
- ✍ زيادة سكر الدم .
- ✍ جفاف الفم.
- ✍ تكرار التبول.
- ✍ زيادة إفراز الأدرينالين.

وكل هذه الأعراض لها تأثير سلبي على الانجاز الرياضي.

ومن الإعراض النفسية للتوتر هي:-

- ☜ عدم السرور / الحزن وتوتر المزاج .
- ☜ الشعور بالارتباك .
- ☜ عدم القدرة على اتخاذ القرار .
- ☜ الشعور بالاضطراب .
- ☜ عدم القدرة على التركيز .
- ☜ عدم القدرة على توجيه الانتباه .

☜ عدم الشعور بالسيطرة والتحكم .

☜ الشعور غير المألوف .

☜ ضيق مجال الانتباه .

ومن الإعراض السلوكية للتوتر النفسي هي:-

- ✓ التحدث بسرعة .
- ✓ قضم الأظافر .
- ✓ النقر بالقدم .
- ✓ انتفاض العضلات.
- ✓ الحركات المفاجئة غير الإرادية.
- ✓ عبوس الوجه.
- ✓ فتح العينين وإغماضهما على نحو لا إرادي .
- ✓ الارتجاف والارتعاش.

يستخدم اللاعبون طرق وأساليب مختلفة لمواجهة التوتر فمنهم من يلجا بالاستماع إلى موسيقى هادئة والرقود في حوض ممتلئ بالماء الدافئ، واستخدام التدليك ومنهم من يستخدم التنويم المغناطيسي. واليوجا والتدريب الذاتي إذ يمكن ان يكون لهذه الطرق فاعلية في التخلص من التوتر النفسي وتحقيق حالة جيدة لاستعداد الرياضي ، ومن هذه الأساليب هو:-

١- الاسترخاء:-

يقصد بالاسترخاء عدم أداء أي شيء مطلقاً باستخدام العضلات وهذا يعني فك أي انقباض أو توتر في العضلات وعدم وجود نشاط عضلي أو الوصول إلى درجة لا تذكر تقريباً في النشاط العضلي.

والاسترخاء هو انسحاب مؤقت ومعتمد من النشاط يسمح بإعادة الشحن والاستفادة التامة من الطاقات البدنية والعقلية والانفعالية وتميز الاسترخاء بغياب النشاط والتوتر وهو مدة من السكون وإغفال الحواس . إن الاسترخاء بما يتضمنه من معاني فهو أولاً ذو تأثير نفسي أو جسمي فسيولوجي وهنا تكون راحة النفس جزء من راحة البدن والعكس صحيح أن الاسترخاء بالنتيجة هو ذو فائدة نفسية وبدنية وفسيولوجية ولهذا ستبرز أهميته بما يلي :-

- خفض مستوى التوتر العالي لمستوى السيطرة بصورة إيجابية قبل المنافسة الرياضية وفي أثنائها.
- تحقيق مزيد من الوعي بالإحساس الحركي .
- التغلب على حالات القلق .
- مساعدة الرياضي على النوم قبل أيام المنافسة .
- الاستفادة من فوائد الاسترخاء في المراحل البينية وحسب ما تسمح به أحوال التدريب والمنافسة.
- يُعد الاسترخاء مدخل للاسترجاع العقلي لاستراتيجيات ما قبل المنافسة عن طريق التصور العقلي الايجابي .
- خفض معدل ضربات القلب .
- استرخاء العضلات.
- خفض مستوى حامض اللاكتيك في الدم .
- خفض موجات الفا *Alpha* في المخ .
- تهدئة القدر الهرمونية المهمة .
- الشعور بالهدوء والأمان .
- تطوير الثقة بالنفس وتقدير الذات .

- تطوير الذاكرة.
- تطوير التوافق بين الجسم والعقل .
- عدم الاستشارة للاستجابات السلبية .
- الارتباط بالآخرين بطريقة أكثر استرخاء .
- إدراك أفضل للقدرة الواقعية .
- زيادة التحكم في الألم .
- خفض بعض الأعراض المرضية مثل (الصداع) .
- خفض القلق النفسي .
- التطوير الانتباه والتركيز.
- خفض السلوك السلبي .

٢-التصور الذهني

أن التصور الذهني النشط لأداء مهارات معينة ينتج عنه نشاط عضلي ربما يكون محدداً ولكن فائدته تتضح في تقوية الممرات العصبية الخاصة بالإشارات العصبية المرسلة من الجهاز العصبي الى هذه العضلات العاملة ، لذا فان لاعب القوس والسهم الذي يحاول التصويب نحو مركز الهدف يحتاج إلى أداء هذه المهارات عشرات المرات، وهو بذلك يقوى ويدعم الممرات العصبية التي تسيطر على توجيه العضلات المسئولة عن أداء المهارة، والواقع أن التصور يمثل إحدى الطرق التي تعمل على تدعيم هذه الممرات العصبية. فلاعب القوس والسهم مثلاً يحاول استنفار الحركة ذهنياً من بداية رفع القوس ووضع السهم إلى لحظة انطلاق السهم ومساره نحو الهدف، فالتفكير بالمهارة بشكل منظم يؤدي إلى الاشتراك العضلي لعضلات جسمه في أداء هذه المهارة .

كما أن التصور الذهني للمهارات الحركية يساعد اللاعب في تحقيق المزيد من الفهم لطبيعة أداء المهارات ، ولاشك أن ذلك يساعده في أن يصبح أكثر ألفة بمتطلبات نجاح أداء المهارات الحركية في مواقف اللعب والمنافسة، فعلى سبيل المثال يستحضر اللاعب الصورة الذهنية لمواقف المنافسة فان ذلك يحقق له فرص التفكير في الأسلوب الملائم للتغلب على منافسيه من خلال اتخاذ القرارات والاستجابات الصحيحة . أخذ التصور العقلي بُعداً نفسياً وعلماً وعملياً في رياضة القوس والسهم وإزاء هذا الموقف فقد تطلب رسم صورة الأهداف التي يتطلب من الرياضي تطبيقها وكما يلي:-

- ✓ زيادة نوعية حالة الأداء المثالية .
- ✓ زيادة القدرة على إعادة تكرار الأداء الأمثل وتثبيته.
- ✓ استبعاد الأسباب المرتبطة بتدهور مستوى الأداء .
- ✓ الاستفادة من التدريب البدني عن طريق تطوير القدرة على الراحة واستعادة الشفاء من المد والتدريب .
- ✓ تطوير آثار المهارات العقلية والإعداد للمنافسات .
- ✓ تطوير ونمو الشخصية.
- ✓ تطوير الصحة العامة.

لِما كان الواقع يشير إلى أن الواقع العملي في الملعب يتطلب قدرات نفسية مرتبطة وفقاً لمنطق العقل في تصوير الأشياء مبنياً على أساس الخبرة والمعرفة بالأشياء وإذا أمكن أن نفهم الأشياء العملية عن طريق التصور العقلي إذن يجب أن نعرف أهميته في رياضة القوس والسهم فأهمية التدريب العقلي تكمن في:-

- ✍ المساعدة في التخلص من القلق والتوتر وتشتت الأفكار والانتباه مما يحسن التركيز ومن ثم منح اللاعب ثقة بالنفس لتحقيق الأداء الأمثل .

- ✍ يمكن للاعب من الوصول لأفضل قدراته في مواقف التعلم والتدريب والمنافسة.
- ✍ آية التصور العقلي تكون بالتفكير في الأهداف ، واستراتيجيات الأداء المطلوبة في المنافسة ... وباستمرار الممارسة يتم التطوير للحصول على الإحساس المصاحب واسترجاع الخبرات السابقة لتحقيق الأهداف والتعامل مع الاستراتيجيات .
- ✍ يكون لكل أداء هدف مباشر في ضوء إستراتيجية معدة وبتغيير الأهداف للمواقف والاستراتيجيات واجب مهم للانجاز الرياضي .
- ✍ استبعاد التفكير السلبي وإعطاء المزيد من الثقة بالنفس والواقعية مما يتيح التحكم في الاستجابات الانفعالية في مختلف المواقف .
- ✍ يساعد اللاعب على التصور الجيد للأداء قبل المنافسات .

كما يوجد نوعان لأنماط التصور هما:-

أولا:- التصور الذهني الخارجي.

تعتمد فكره التصور الذهني الخارجي على أن اللاعب يستحضر الصور الذهنية لأداء شخص أخر مثل لاعب متميز أو بطل رياضي. فكأن اللاعب هو يستحضر الصورة الذهنية يقوم بمشاهدة شريط سينمائي أو تلفزيوني وفي هذا النوع يستحضر الرياضي الصورة الذهنية كما هي فعلى سبيل المثال :- فان لاعب القوس والسهم الذي يستخدم التصور الذهني من المنظور الخارجي لأداء مهارة الإرسال فانه يشاهد فقط (وقفة استعداد وحركة يد مع قوس ووضعه في الإرسال) .

ثانيا:- التصور الذهني الداخلي.

تعتمد فكرة التصور الذهني الداخلي على أن اللاعب يستحضر الصورة الذهنية لأداء مهارات أو أحداث معينة سبق اكتسابها أو مشاهدتها أو تعلمها فهي عاده نابعة من داخله وليس كنتيجة لمشاهدة لأشياء خارجية وفي هذا النوع من

التصور الذهني ينتقي الرياضي ما يريد مشاهدته عند تنفيذ المهارات المعينة. فعلى سبيل المثال : أن لاعب القوس والسهم الذي يستخدم التصور الذهني من المنظور الداخلي لأداء مهارة الإرسال يمكنه أن يوجه وينتقي ما يريد مشاهدته في الصور الذهنية، فهو يرى منافسه يتابع رمي السهم وفي الوقت نفسه لا يرى حركة الذراع وتجدر الإشارة إلى أن حاسة البصر تساهم بالدور الأساسي عند استخدام نمط التصور الذهني الخارجي ، بينما الإحساس الحركي يساهم بفاعلية أكثر مقارنة بالحواس الأخرى في نمط التصور الذهني الداخلي .

الأسس الميكانيكية للرماية بالقوس والسهم :

يعتمد التحليل البايوميكانيكي لأي أداء مهاري على تحديد البيئة الميكانيكية التي تحكم هذا الأداء من خلال تحديد المبادئ والأسس المفسرة لهذه البيئة وتحديد العوامل الميكانيكية المرتبطة بنجاح الأداء أو الفشل ، كما يعتمد التحليل البايوميكانيكى للأداء المهارى على تصنيف هذا الأداء وتنظيمه داخل مجموعات متشابهة من حيث العوامل والمؤثرات المرتبطة به ، كما يتطلب الأمر أيضا التعرف على نوع الحركة المؤداة ، وطبيعة القوى المؤثرة أو المسببة أو المصاحبة لها في كل مرحلة من مراحل الأداء . وعلى ذلك يمكن تصنيف مهارات الرماية بالقوس والسهم على أنها مهارات إكساب الأجسام كمية حركة حيث تكون القوة المؤثرة في القوس والسهم هي قوة غير مباشرة من جسم اللاعب عن طريق شد وتر القوس، حيث تعد رياضة القوس والسهم في جوهرها نشاط شد مؤثرا على زيادة التواء أطراف القوس ومحققا اختزال مزيدا من طاقة الوضع تصل إلى اكبر مقدار لها عند وضع التثبيت– والذي يختلف تبعا للفروق الفردية لخصائص اللاعبين– وتلك الطاقة الكامنة يتم تحويلها إلى طاقة حركة تبدأ لحظة تحرر وتر القوس من أصابع يد ذراع السحب للاعب، مما يتبعه انتقال اثر ارتداد أطراف القوس إلى وضعه الطبيعي إلى

نقل كمية حركة تزايدية للسهم تساهم في زيادة سرعة انطلاقه وتكون في أقصى مقدار لها لحظة تحرر السهم من وتر القوس.

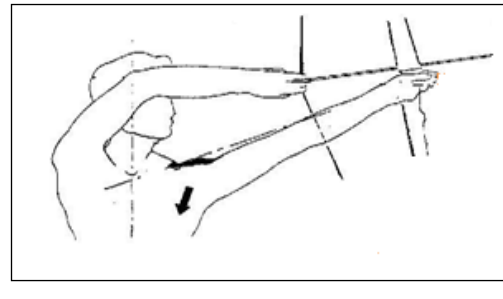
وتعد دقة التصويب هنا الهدف الرئيسي من الرماية بالقوس والسهم لإحراز أكبر قدر ممكن من النقاط ، إذ أن الهدف الميكانيكي للرماية بالقوس والسهم يتمثل فى قذف (انطلاق) السهم بأعلى مستوى من الدقة .

حيث أن السرعة التي يتحرك بها السهم من القوس تعتمد على:

- ✍ مقدار قوة القوس .
- ✍ مرونة القوس.
- ✍ نوع الخامة المصنع منها القوس .
- ✍ مسافة السحب .
- ✍ حدة عملية تحرر الوتر من أصابع يد ذراع السحب .

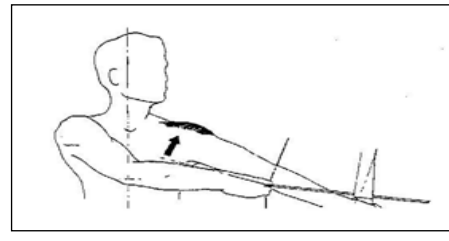
وتعد عملية السحب من أهم مراحل الرمي ويجب وان يراعى عند أدائها النقاط التالية:

- ✓ إذا تم سحب الوتر من مستوى أعلى من مستوى الكتف، فإنه بالإمكان الإبقاء على انخفاض مستوى الكتفين حتى الانتهاء من عملية الرمي مما يؤدى إلى اتساع مساحة الصدر وبالتالي كفاءة أعلى لعمل الرئتين. كما في الشكل(٦).



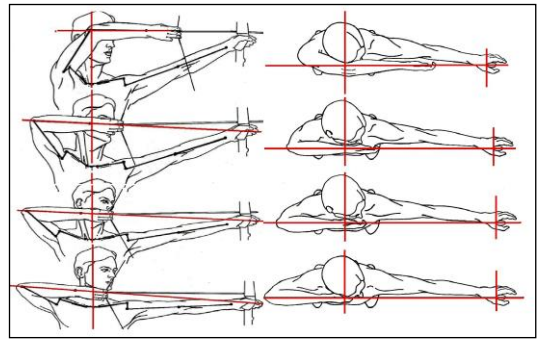
الشكل(٦) السحب من أعلى

- ✓ أما إذا تم السحب من مستوى اقل من مستوى الكتف، فإنه من الصعوبة بمكان السيطرة على وضع الكتفين مما يؤدى إلى حركة الكتف للأعلى وللداخل مما يعيق عملية التحرر وكذلك صغر مساحة الصدر ومن ثم تقل كفاءة عمل الرئتين مما يؤثر على أداء اللاعب كما في الشكل(٧).



شكل (٧) يوضح السحب من أسفل

- ✓ عند البدء في حركة السحب لابد ان يكون الكتف ثابت متجه للأسفل قدر الإمكان .
- ✓ من الأفضل أن يتخذ مرفق ذراع السحب مستوى ارتفاع السهم نفسه، أو أعلى منه قليلا .
- ✓ أما مرحلة التثبيت فلابد وان تكون القوى متساوية على جانبي الجسم حتى يتحقق توازن الجسم مما يؤدى إلى اتزان الجسم أثناء مرحلة التحرر، وهذا ما يوضحه شكل(٨).



شكل (٨) يوضح توزيع القوى أثناء مرحلتي السحب والتثبيت.

العضلات والمفاصل العاملة أثناء الرماية بالقوس والسهم:

إن معظم مهارات الرماية بالقوس والسهم تعتمد على عضلات الطرف العلوي من الجسم ومفاصله لإتمام مهارات السحب والتثبيت والانطلاق والمتابعة. وهنالك تساؤلات كثيرة حول هذا الموضوع منها :-

- ما هي المفاصل المشاركه في العمل وما نوع المشاركة الفعلية ؟

٢- ماهية العضلات المسئولة عن حركة هذه المفاصل ؟

٣- هل تعمل هذه العضلات بالحد الأقصى للانقباض؟

والجدول(٥و٦) يبينان المفاصل والعضلات العاملة في رياضة القوس والسهم.

جدول (٥)

يبين العضلات والمفاصل العاملة بالطرف العلوي أثناء أداء مهارات الرماية بالقوس والسهم

الحركة / المفصل	القبض	البسط	التبعيد	التقريب	التدوير
الكتف	الدالية شبة المنحرفة المنخفضة	ـــــ	فوق الشوكة	شبة المنحرفة المتوسطة	المسننة الأمامية (تدوير للداخل)
المرفق	ذات الرأسين العضدية العضدية العضدية الكعبرية	ـــــ	ذات الثلاث رؤوس العضدية	تحت الشوكة المستديرة الكبرى	المستديرة الصغرى (تدوير للداخل)
الرسغ	ـــــ	الباسطة للرسغ الكعبرى الطويلة والقصيرة	ـــــ	ـــــ	ـــــ
الأصابع	القابضة للأصابع الطويلة والغائرة	الباسطة للأصابع	ـــــ	ـــــ	ـــــ

جدول (٦) يبين منشأ واندغام وعمل العضلات العاملة أثناء أداء مهارة الرمي بالقوس والسهم

العضلة	المنشئ	الاندغام	العمل
ذات الرأسين العضدية	١-الرأس الطويل:من الحدبة فوق الحفرة العنابية لعظم اللوح. ٢-الرأس القصير:من قمة النتوء الغرابى لعظم اللوح.	بوتر قصير في الجزء الخلفي للنتوء الكعبرى	تقبض الساعد على العضد (ثنى المرفق) مرحلة السحب.
العضلة الكعبرية	من الحرف الوحشي للطرف السفلى لعظم العضد .	في الحافة الأمامية للنتوء الابرى الكعبرى	قبض الساعد على العضد (ثنى المرفق) مرحلة السحب.
الدالية الخلفية	من الحرف السفلى لشوكة عظم اللوح	أسفل الحدبة الدالية لعظم العضد	تبسط العضد وتديره للوحشية(من مرحلة السحب حتى المتابعة).
ذات الثلاث رؤوس العضدية	١-الرأس الطويل:من الحدبة تحت الحفرة العنابية لعظم اللوح . ٢-الرأس الوحشي:من السطح الخلفي لعظم العضد من الجهة الوحشية. ٣-الرأس الإنسي:من أسفل الميزان الحلزوني على السطح الخلفي لعظم العضد	تتحد الثلاث رؤوس معا في منتصف العضد تقريبا وتند غم في الجزء الخلفي من السطح العلوي للنتوء المرفقي لعظم الزند وكذلك من الصفاق الذي يغطي عظم العضد والساعد من الخلف .	بسط الساعد على المرفق (بسط المرفق) (مرحلة التثبيت)
تحت الشوكة	من الثلثين الإنسيين للحفرة تحت الشوكة ، ومن الصفاق الذي يغطى العضلة .	في الحدبة الكبرى لعظم العضد أسفل العضلة فوق الشوكة	تقريب العضد إلى الجذع ، وتدويره إلى الوحشية (مرحلة السحب).
المستديرة الصغرى	من الثلثين العلويين للحرف الوحشي لعظم اللوح من الخلف.	في الحدبة الكبرى للعضد أسفل اندغام العضلة تحت الشوكة .	تدوير العضد إلى الوحشية . (مرحلة السحب).
المستديرة الكبرى	من الثلث السفلى للحرف الوحشي لعظم اللوح .	في الحافة الإنسية لميزاب الرأس الطويل للعضلة ذات الرأسين العضدية	تقريب العضد للجذع وتدويره للإنسية(مرحلتي السحب والتثبيت).
لمسننة الأمامية	من السطح الوحشي للأضلاع الثمانية العليا .	في الشفة الأمامية للحرف الإنسي لعظم اللوح	تثبيت عظم اللوح و تدويره إلى أعلى والوحشية (مرحلة التثبيت)
المنحرفة المربعة المنخفضة	من النتوء المؤخرى للجمجمة، والرباط القفوى ، النتوءات الشوكية للفقرة العنقية الأخيرة والفقرات الصدرية .	في قاعدة النتوء الشوكى لعظم اللوح بواسطة ألياف وتدية .	جذب عظم اللوح إلى أسفل والإنسية. (مرحلتي السحب والتثبيت)

المنحرفة المربعة المتوسطة	من النتوء المؤخرى للجمجمة، والرباط القفوى ، النتوات الشوكية للفقرة العنقية الأخيرة والفقرات الصدرية .	فى الحرف الإنسي للنتوء الخرومى لعظم اللوح وكذلك فى الحرف العلوي للشوكة .	تقريب عظم اللوح إلى العمود الفقري (مرحلتي التحرر والمتابعة).
الصدرية العظمى	من الثلثين الإنسيين لعظم الترقوة من الأمام ، ومن النصف الوحشي لعظم القص ، ومن السطوح الأمامية لغضاريف الأضلاع الستة العليا،ومن الصفاق الليفي لمنشأ العضلة البطنية المستقيمة .	فى الحافة الوحشية من الميزاب الرأسي لعظم العضد .	قبض وتقريب العضد للجذع وتدويره للجهة الإنسية(مرحلة السحب).
المستقيمة البطنية	الحافة الحرقفية ، الارتفاق العاني .	غضاريف الأضلاع من الخامس إلى السابع ، القص الخنجرى .	سحب المنطقة الصدرية لأسفل ، شد جدار البطن .(طوال عملية الرمي)
المنحرفة البطنية الخارجية	السطح الخارجي لغضاريف الأضلاع الثمانية من أسفل	النصف الأمامي للحافة الحرقفية ، غلاف العضلة البطنية المستقيمة .	قبض العمود الفقري وتدويره ، شد جدار البطن. (طوال عملية الرمي)
الناصبة الشوكية	جانب الوتر السميك الملامس للحافة الوسطى لعظم العجز،الفقرتين ١٢،١١ الصدرية ،الحافة الخلفية الحرقفية.	تنفصل فى المنطقة القطنية العلوية إلى ثلاثة أماكن : العضلة الحرقفية الخلفية ، العضلة الطويلة المتوسطة ، منتصف العمود الفقري.	انتصاب العمود الفقري وثنى الجذع لجانب واحد(طوال عملية الرمي).
الآلية العظمى	الخط الاليى الخلفي لعظم الحرقفة ، السطح الخلفي للجزء السفلي لعظم العصعص ، صفاق العضلة العجزية الشوكية ، الرباط العجزي الوركى، الصفاق الذي يغطى الآلية	العقدة الوحشية لعظم القصبة ، الحدبة الآلية لعظم الفخذ .	بسط الفخذ على الحوض ،حفظ توازن الجسم ، تثبيت الفخذ على الساق ، شد الحوض للخلف .(طوال عملية الرمي)
ذات الأربعة رؤوس الفخذية	الجزء العلوي للحافة الخارجية للحدبة الوركية .	تنوء على الجزء العلوي لحافة النتوء المدورى لعظم الفخذ .	تدوير الفخذ للوحشية (طوال عملية الرمي)
ذات الثلاث رؤوس لبطن الساق (السمانة)	تتحد مع العضلات النعلية والتوأمية وتندغم فى الوتر ألعقبي وهذه العضلات تعمل على ثبات القدم والساق .(طوال عملية الرمي).		
عضلات البطن	أ-البطنية المنحرفة الخارجية . ب- البطنية المنحرفة الداخلية ج- البطنية المستعرضة .د- البطنية المستقيمة .ه- الهرمية هذه العضلات تعمل على الحفاظ على الأحشاء الداخلية فى مكانها دون التأثر بالضغط الخارجي والحركات المختلفة مما يساعد على تنظيم عملية التنفس . (طوال عملية الرمي).		

قياس النشاط الكهربائي للعضلات العاملة :-

ويمكن الاعتماد على نتائج الإشارات الناتجة من العضلة عن طريق جهاز قياس النشاط الكهربائي للعضلات فى معرفة زمن التثبيت الأمثل للاعب القوس والسهم، حيث يدل الانخفاض المفاجئ فى مقدار الجهد الكهربائي المبذول داخل العضلة أثناء فترة التثبيت على وصول العضلة إلى درجة التوتر الإجهاد الذي يعطينا بدورة دلالة على ضرورة التحرر قبل الوصول إلى هذه اللحظة الزمنية التي تنخفض فيها الإشارات الكهربائية للعضلة . جهاز قياس النشاط الكهربائي للعضلات يقاس النشاط الكهربائي للعضلات أثناء الانقباض معتمداً على نموذج للموجات الكهربائية مع السعة (القياس الرأسي) والتردد (تتابع قمم الموجات خلال الزمن) حيث يتم اخذ القيم الحقيقية لإشارات جهاز قياس النشاط الكهربائي للعضلات السالبة والموجبة ثم يتم عكس الإشارات السالبة موجبة ثم يلي ذلك أخذ الترددات العالية للإشارات الكهربائية للعضلات وإضافتها إلى الإشارات الموجبة بحيث تكملها وتضعها فى شكل انسيابي، وهذا ما يطلق عليه عملية التكامل للإشارات، وبهذا التكنيك نستدل على القوى المبذولة من خلال النشاط العضلي أثناء أداء المهارات الحركية .

تعد الأقطاب من الوصلات ذات الأهمية البالغة حيث أنها تؤثر بشكل ملحوظ في مقدار الجهد الناتج أثناء القياس معتمدة في ذلك على نوع الألياف العضلية وسرعة الانقباضات العضلية داخل حدود منطقة القياس، حيث أنها تقوم بتحويل تيارات الأيونات المتحركة داخل الجسم أثناء الاستجابة الحركية فى الأعصاب والعضلات إلى تيارات الكهربائي داخل أسلاك متصلة بالمكبر .

الفصل الخامس

تخطيط ميدان الرماية

أوجه الهدف

المواصفات

قيم تسجيل وتحديد الألوان:-

قياس وجه الهدف:-

مقاس وجه الهدف لمسافات الرماية المختلفة

مباريات الكمباوند :-

المادة التي تصنع منها أوجه الهدف

جسم الأهداف Butts

تجهيزات التحكم في الوقت : -

١- الأضواء

٢- الساعات الرقمية

٣- مؤشرات سير المباراة

٤- تجهيزات الطوارئ

تجهيزات متنوعة

أرقام الرماة

لوحة عرض النتائج.

الرماية

ترتيب الرماية والتحكم في الوقت :

بطولات العالم التي ينظمها الاتحاد الدولي للقوس والسهم FTTA خارج الصالات .

في منافسات الفردي بالجولات الاولمبية:

في منافسات الفرق بالجولات الاولمبية (يقوم كلا الفريقين بالرماية في الوقت مدير الرماية DOS وبدء تشغيل الساعة.

في منافسات الفرق بالجولات الاولمبية الأدوار النهائية (أثناء الرماية بالتبادل)

الجولات الاولمبية في البطولات الأخرى :

منافسات الجولات الاولمبية للفرق :

زمن الرماية وحدود الزمن :

زمن الرماية وحدود الزمن :

تسجيل النتائج:

السهم الذي يصيب:-

التعادلات التي تحدث في جميع أنواع الجولات.

التحكم في الرماية والامان

عواقب خرق القواعد (الجزاءات):

الأهلية (الصلاحية) والاستبعاد:

تحكيم خسارة نتيجة الأسهم:

جزاءات الزمن لمنافسات الفرق.

التحذيرات.

القضاة:-

الأسئلة والنزاعات:

الطعون

تخطيط ميدان الرماية

(استنادا إلى المادة (٧-١) من القانون الدولي للقوس والسهم) تخطيط ميدان الرماية:-

(الفقرة ٧-١-١) يجب أن يتم تخطيط ميدان الرماية وفقاً للاشتراطات التالية:

(الفقرة ٧-١-١-١) يكون شكل ميدان الرماية مربعا أو مستطيلا، وتقاس مسافة الرماية بدقة من نقطة عمودية أسفل المنطقة الموجودة على وجه كل هدف (مركز الهدف) وحتى خط الرماية(مكان وقوف الرماة).

- يكون مقدار الاختلاف المسموح به في أبعاد ميدان الرماية± ٣٠سم وذلك لمسافات الرماية (٦٠-٧٠-٩٠ متر) في حين يكون± ١٥سم لمسافات الرماية (٣٠-٤٠-٥٠متر).

(الفقرة ٧-١-١-٢) يتحدد خط الانتظار أمام خط الرماية بمسافة ٥ أمتار على الأقل.

(الفقرة ٧-١-١-٣) يتم ترقيم كل هدف وتجهيزه بحيث يكون الهدف مائلا للخلف بزاوية مقدارها ١٠-١٥ درجة عن المستوي الرأسي، و يجب أن تكون جميع الأهداف بنفس زاوية الميل.

(الفقرة ٧-١-١-٤) ينبغي أن تمثل ارتفاعات مراكز جميع الأهداف خطأ مستقيما في جميع الأوقات.

(الفقرة ٧-١-١-٥) يتنافس جميع الرماة من نفس الفئة في ميدان واحد للرماية.

(الفقرة ٧-١-١-٦) يشترط عدم زيادة عدد الرماة على كل هدف عن ثلاثة رماة، وإذا لم يسمح ميدان الرماية بذلك، فان الحد الأقصى لعدد الرماة على الهدف الواحد هو أربعة رماة.

(الفقرة ٧-١-١-٧) يتم وضع علامة على خط الرماية في النقطة المواجهة مباشرة لكل هدف، كما يكون هناك أيضا رقم مواجه لذلك الهدف. وإذا قام راميان أو أكثر بالرماية على نفس الهدف وفي نفس الوقت ، فانه يتم حينئذ تحديد آماكن الرماة على خط الرماية بحيث لاتقل المساحة المخصصة لكل رامي عن ٨٠سم . وفي حالة الرماة المعاقين على كراسي متحركة يتم زيادة تلك المساحة للضرورة .

(الفقرة ٧-١-١-٨)هناك خطوط تمتد عموديا من خط الرماية وحتى خط الأهداف بحيث تكون حارات تضم كل منها من ١ إلى ٤ أهداف.

(الفقرة ٧-١-١-٩) يتم تحديد خط مواز أمام خط الرماية على مسافة ٣م .

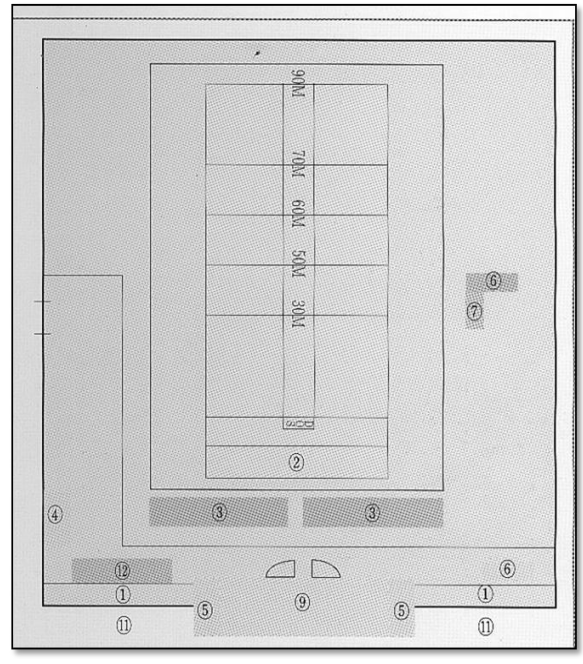
(الفقرة ٧-١-١-١٠)عندما يسمح للجمهور بدخول ميدان الرماية فانه يجب وضع حواجز حول ميدان الرماية كي يقف المشاهدون خلفها ، وتبعد تلك الحواجز مسافة ٢٠م على الأقل عن الحدود الجانبية لخط الأهداف ، وذلك عند الرماية على مسافة ٩٠م ، ويمكن تقليلها بشكل مستقيم إلى مسافة ١٠م على الأقل عن الحدود الجانبية لخط الرماية ، وذلك سوف يوفر مسافة تأمين حوالي ١٣م من نهايتي خط الأهداف عندما تتحرك الأهداف للأمام حتى مسافة الرماية ٣٠م ، ويجب وضع حواجز على مسافة ١٠ م على الأقل امام خط الانتظار ، وخلف الأهداف سوف يخلق ذلك منطقة أمان تزداد إلى ١١٠م عندما تتحرك الأهداف للأمام للرماية على مسافة ٣٠م ، ويمكن تقليل مسافة الأمان تلك عند استخدام حاجز خلفي مناسب للأسهم مثل : شبكة مناسبة أو سد مرتفع (ترابي) او أي وسيلة مشابهة (ولكن ليست سياجا من الأشجار أو حاجز قابل للاختراق) ، ويجب أن يكون الحاجز الخلفي للأسهم مرتفعا بدرجة كافية لإيقاف الأسهم التي تمر أعلى الهدف عند الرماية على مسافة ٩٠م ، كما يجب مراعاة عدم تشتيت انتباه الرماة نتيجة مرور الناس خلف الأهداف أثناء الرماية.

(الفقرة ٧-١-١-١١) في الجولات الاولمبية يقوم الرجال والسيدات بالرماية على الهدف نفسه ولكن في أوقات مختلفة من اليوم ، وفي الأدوار التمهيدية يتم ترتيب الأهداف في شكل أزواج متقاربة ، أما الأدوار النهائية finals round فانه من الممكن وجود زوجين من الأهداف ، كل زوج منهما على أحد جانبي الحارة الخالية.

(الفقرة ٧-١-١-١٢) يتم توفير ميدان للتدريب جنبا إلى جنب مع ميدان الرماية الخاص بالمنافسات للجولات الاولمبية ، ولمنافسات الكمباوند، حتى يتمكن الرماة المستمرون في المنافسة من التدريب فيه أثناء الأدوار التمهيدية والنهائية .

(الفقرة ٧-١-١-١٣) يتم رسم خط واضح خلف خط الرماية بمسافة ١م ، ويجب على إلا يقل عرضه عن ٣سم لمنافسات الفرق بالجولات الاولمبية.

(الفقرة ٧-١-١-١٤) في منافسات الفرق بالجولات الاولمبية يتم تحديد مناطق وقوف الرماة والمدربين "Boses" خلف خط ١م. وتكون مناسبة لوقوف (٣) رماة مع معداتهم، وهناك مكان لوقوف المدرب بجانب منطقة وقوف اللاعبين ، وإذا سمح المكان فيمكن تحديد منطقة صغيرة بين الفريقين المتنافسين لوقوف الحكم . والشكل (٩) يوضح الملعب .



الشكل (٩) يوضح رسم تخطيطي لملعب القوس والسهم

(١) منطقة الجمهور .

(٢) منطقة انتظار اللاعبين.

(٣) منطقة استراحة اللاعبين .

(٤) منطقة الاحتفاظ بالأدوات الخاصة باللاعبين.

(٥) دورات مياة .

(٦) منطقة مسجلي النتائج .

(٧) لوحة نتائج إلكترونية .

(٩) المنصة الرئيسية.

(١١) منطقة انتظار سيارات.

(١٢) منطقة خدمات.

تجهيزات ميدان الرماية

(استنادا إلى المادة (٧-٢) من القانون الدولي للقوس والسهم) تجهيزات ميدان الرمي

أوجه الهدف

(استنادا إلى المادة (٧-٢-١) من القانون الدولي للقوس والسهم) أوجه الهدف

هناك أربع أنواع من أوجه الهدف للرماية خارج الصالات والمعتمدة من الاتحاد للقوس والسهم FTTA:

١. وجه هدف قطره ١٢٢سم .

٢. وجه هدف قطره ٨٠سم .

٣. وجه هدف قطره ٨٠سم متعدد المراكز(مناطق التسجيل به ٥-١٠نقاط).

٤. وجه هدف قطره ٨٠ سم متعدد المراكز (مناطق التسجيل به ٦-١٠نقاط).

وهذه هي الأنواع الأربعة فقط التي تستخدم في منافسات الاتحاد الدولي للقوس والسهم FTTA التي يتم إنتاجها في مصانع مرخصة ومعتمدة من قبل الاتحاد الدولي.

المواصفات

(استنادا إلى المادة (٧-٢-١-١) من القانون الدولي للقوس والسهم) مواصفات اوجه الهدف:- تنقسم أوجه الهدف ذات الأقطار ١٢٢سم و٨٠سم على ٥ مناطق ملونة ذات مركز واحد مرتبة من المركز للخارج كما يلي: ذهبي (اصفر)، احمر، ازرق فاتح، اسود، ابيض (ولا توجد خطوط فاصلة بين الأزرق الفاتح والأسود ولا بين الأسود والأبيض). وتنقسم كل منطقة ملونة بواسطة خط رفيع إلى منطقتين متساويتين في العرض لكي تكون ١٠ مناطق للتسجيل متساوية في العرض ومقاسه من مركز المنطقة الذهبية كما يلي:

- عرض المنطقة الواحدة في وجه الهدف ذو القطر ١٢٢سم يكون ٦,١ سم .
- عرض المنطقة الواحدة في وجه الهدف ذو القطر ٨٠سم يكون ٤سم.

وتنتمي الخطوط الفاصلة إلى منطقة التسجيل الأعلى ، كما أن الخط الخارجي المحدد لمنطقة التسجيل البيضاء ينتمي إليها أيضا ، وعرض هذه الخطوط الرفيعة الفاصلة وكذلك الخط الخارجي المحدد لمنطقة التسجيل لايزيد عن ٢ملم بالنسبة لأوجه الهدف ذات القطر ١٢٢سم أو ٨٠سم ، ويطلق على مركز وجه الهدف مصطلح ثقب الدبوس PINHOLE يحدد بعلامة X صغيرة ، وخطوط هذه العلامة لايزيد عرضها عن ١ملم ولايزيد طولها عن ٤ ملم، وهذه المنطقة الداخلية (التي تحدد الإصابة فيها بعلامة X في بطاقات تسجيل النتيجة) يبلغ قطرها ٦,١ سم بالنسبة لوجه الهدف ذو القطر ١٢٢سم ، و٤سم بالنسبة لوجه الهدف ذو القطر ٨٠سم ، وتعد ضرورية لكسر التعادلات عند الترتيب .

- وجه الهدف ٨٠سم ٦ دوائر يمكن استخدامه في الرماية لمسافة ٥٠م،٤٠م،٣٠م. ويكون إلزامي استخدام وجه الهدف المرتب بشكل مثلث في البطولات العالمية لمسافات ٥٠م. قطر الدوائر يكون نفس قطر دوائر وجه الهدف ٨٠سم ، ولكن تستبعد الدوائر من ١-٤ وتكون اقل منطقة تسجيل هي باللون الأزرق ٥ نقاط.
- أوجه الهدف المتعددة المراكز ذات القطر ٨٠سم والتي تضم ٢ أو ٣ أو ٤ أوجه يمكن استخدامها للرماية على مسافة ٣٠م (في بطولات العالم للرماية بالقوس والسهم خارج الصالات التي ينظمها الاتحاد الدولي للقوس والسهم FTTA ، يجب استخدام وجه الهدف الثلاثي المتعدد المراكز على شكل مثلث) ويكون لكل منطقة تسجيل أقطار مناطق التسجيل نفسها الموجودة على وجه الهدف ذو القطر ٨٠ سم المعتمد من الاتحاد الدولي للقوس والسهم FTTA

ولكن بعد استبعاد مناطق التسجيل من ١-٥ ، ولذلك فإن أقل منطقة تسجيل هي منطقة الأزرق الفاتح والتي تحتسب الإصابة بها ب(٦) نقاط .

(٧-٢-١-٢) قيم تسجيل وتحديد الألوان:-

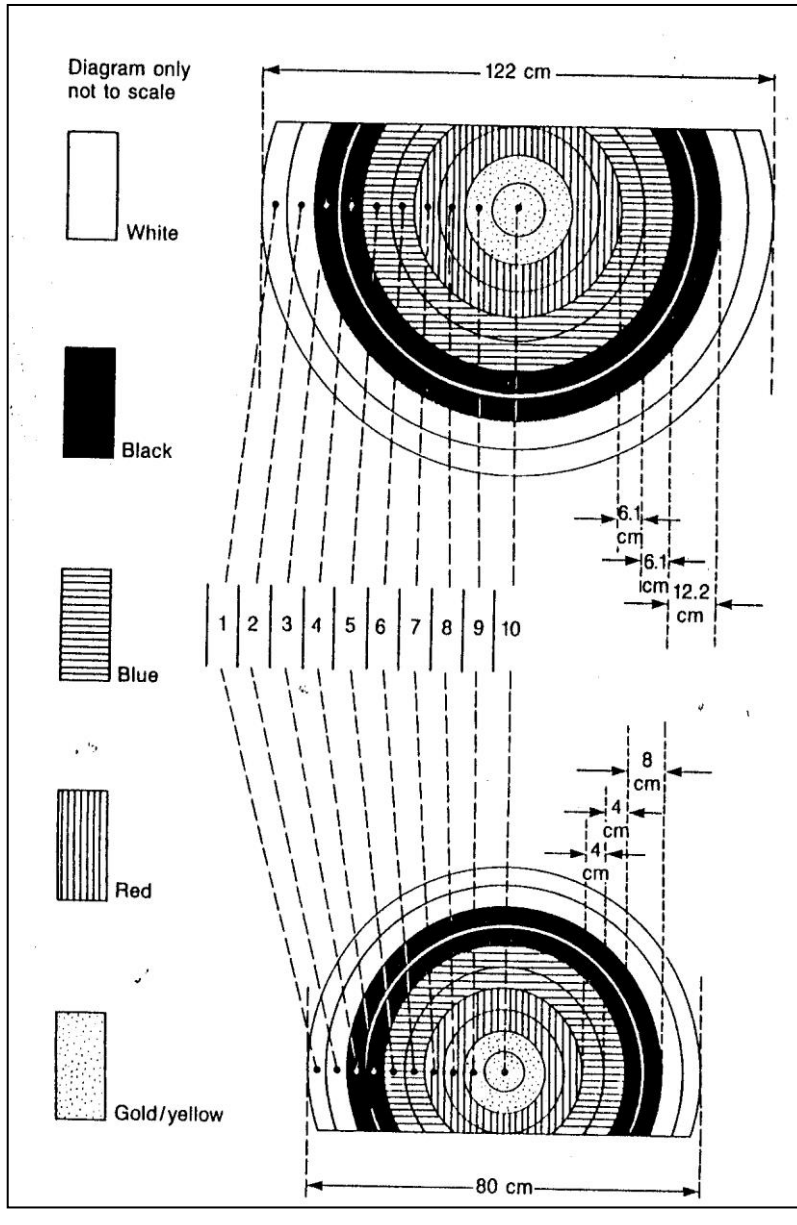
جدول (٧)

قيم التسجيل (النقاط)	الألوان	مقياس بانتون لتدرج الألوان
١٠	اصفر	U 107
٩	اصفر	U 107
٨	احمر	U 032
٧	احمر	U 032
٦	ازرق فاتح	U 306
٥	ازرق فاتح	U 306
٤	اسود	اسود معالج
٣	اسود	اسود معالج
٢	ابيض	
١	ابيض	

قياس وجه الهدف:-

(استنادا إلى المادة (٧-٢-١-٣) من القانون الدولي للقوس والسهم): يتم قياس وجه الهدف على أساس قطر كل دائرة داخل مناطق التسجيل العشرة ، ولايزيد مقدار الاختلاف في القطر عن ١ ملم لمناطق التسجيل (١٠،٩،٨) في حين لايزيد عن ٢ملم مناطق التسجيل مقاسه من المركز .

جدول (٨)			
المنطقة	الأقطار بالسنتيمتر		مقدار السماح + بالمليمتر
	١٢٢	٨٠	
داخل ١٠	٦,١	٤	١
١٠	١٢,٢	٨	١
٩	٢٤,٤	١٦	١
٨	٣٦,٦	٢٤	١
٧	٤٨,٨	٣٢	٢
٦	٦١	٤٠	٢
٥	٧٣,٢	٤٨	٢
٤	٨٥,٤	٥٦	٢
٣	٩٧,٦	٦٤	٢
٢	١٠٩,٨	٧٢	٢
١	١٢٢	٨٠	٢



الشكل(١٠) يوضح حساب النقاط.

مقاس وجه الهدف لمسافات الرماية المختلفة

(استنادا إلى المادة (٧-٢-٢) من القانون الدولي للقوس والسهم) يستخدم وجه الهدف ذو القطر ١٢٢سم لمسافات الرماية التالية ٥٠م، ٦٠م، ٧٠م، ٩٠م، للناشئات والسيدات، في حين يستخدم وجه الهدف ذو القطر ٨٠سم للمسافات٣٠م، ٤٠م، ٥٠م (باستثناء جولات القوس القياسي standard).

(الفقرة ٧-٢-٢-١) يجب أن يكون مركز المنطقة الذهبية الموجودة على وجه الهدف على ارتفاع ١٣٠سم عن مستوى سطح الأرض، ويجب إلا يزيد مقدار الاختلاف في الارتفاع عن± ٥ سم.

(الفقرة ٧-٢-٢-٢) عند استخدام وجه الهدف الثلاثي المتعدد المراكز(٥ او ٦ دوائر) لمسافة الرماية ٣٠م،٤٠م،٥٠م) (الذي يجب استخدامه في بطولات العالم) ، او وجه هدف رباعي . فان وجه الهدف الذي يضم ثلاثة مراكز على شكل مثلث شجرة tree او منتصف الخط الواصل بين الوجه العلوي والوجهين السفليين يجب أن يكون على ارتفاع ١٣٠سم (±٥سم) عن مستوى سطح الأرض .

(الفقرة ٧-٢-٢-٢-١)عند استخدام وجه الهدف الرباعي (ذو المراكز الأربعة) لمسافة ٣٠م ، فان أقصى ارتفاع لمراكز أي من الوجهين العلويين عن مستوى سطح الأرض هو ١٧٢سم ، واقل ارتفاع لمركز أي من الوجهين السفليين هو ٩٠سم ، كما أن اقل مسافة بين مناطق التسجيل لوجهي الهدف المتجاورين على الهدف نفسه هي ١٠سم ، حيث يتم وضع كل وجه في احد أرباع (أركان) جسم الهدف.

(الفقرة ٧-٢-٢-٢-٢)عند استخدام وجه الهدف الثنائي (ذو المركزين) لمسافة الرماية ٣٠م، فان ارتفاع أي من المركزين عن مستوى سطح الأرض هو ١٣٠سم (±٥سم) كما أن اقل مسافة بين مناطق التسجيل لوجهي الهدف المتجاورين على

نفس الهدف هي ١٠سم. واقل مسافة بين مناطق التسجيل لوجهي الهدف العلوي والسفلي هي ٢سم ولا يسمح باستخدام وجه الهدف الرباعي على الهدف الدائري.

(الفقرة ٧-٢-٢-٢-٣) بالنسبة لمباريات الكمباوند :-

وجه الهدف ٨٠سم ٦دوائر ، يتم وضعه على الهدف وكمايلي :

- في مباريات التصفيات (ليس بالرمي التبادلي) يتم وضع وجه هدف واحد على الجهة اليسرى (يتم رمي ٣ أسهم بواسطة اللاعب على جهة اليسار).
- في مباريات النهائي(الرمي التبادلي) يتم وضع وجه هدف واحد على كل هدف.
- في المباريات الفرقية والفرق المختلطة ، فان كل فريق يكون له هدف واحد ويتم وضع وجهين للهدف عليه ويكون وجه هدف واحد لكل ٣ أسهم.

(الفقرة ٧-٢-٢-٣) المادة التي تصنع منها أوجه الهدف

يمكن أن تصنع أوجه الهدف من الورق أو من أي مادة أخرى مناسبة، وجميع الأوجه المستخدمة في منافسة واحدة يجب أن تكون ذات ألوان ونوعية موحدة.

(الفقرة ٧-٢-٣) جسم الأهداف Butts

إن مقاس السطح الأمامي لجسم الهدف سواء كان دائريا أو مربعا يجب إلا يقل عن ١٢٤سم في أي اتجاه ، وذلك يضمن أن أي سهم يصيب الهدف ويخطئ حافة منطقة التسجيل مباشرة سوف يستقر في جسم الهدف .

(الفقرة ٧-٢-٣-١) يتم تثبيت أجسام الأهداف جيدا في دعامة والتي تكون مثبته بدورها في الأرض لتجنب اقتلاعها أو سقوطها بفعل الرياح ، كما يجب تغطية أي جزء من الهدف أو دعامته يمكن أن يتسبب في إتلاف السهم ويعد توخي الحذر ضروريا ، ولاسيما عند استخدام أكثر من وجه للهدف على جسم الهدف ، بحيث لايتم أتلاف الأسهم التي تخترق الهدف بسبب الدعامة .

(الفقرة ٧-٢-٣-٢) كل هدف يحمل رقما ، طوله ٣٠سم ولونه اسود على خلفية صفراء بالتبادل مع أرقام صفراء على خلفية سوداء (على سبيل المثال رقم (١) اسود والخلفية صفراء ورقم (٢) اصفر والخلفية سوداء وهكذا)، ويتم تثبيت أرقام الأهداف أعلى أو أسفل مركز كل هدف بحيث تكون بعيدة عن وجه الهدف . والصورة (١٩) يوضح ذلك.

الصورة (١٩) توضح أرقام لوحات الأهداف

(الفقرة ٧-٢-٤) تجهيزات التحكم في الوقت : -

هنالك تجهيزات سمعية ومرئية للتحكم بالوقت يديرها مدير الرماية Director of shooting(DOS)) معلنا بدء الزمن المحدد للرماية وانتهائه باستخدام صفارة أو جهاز سمعي آخر.

- تحديد زمن الرماية باستخدام الساعات الرقمية والأضواء واللوحات، أو أي جهاز مرئي بسيط بالإضافة إلى الإشارة السمعية المشار إليها عالية.

(الفقرة ٧-٢-٤-١) في حالة حدوث أي اختلاف بين التجهيزات السمعية والمرئية للتحكم في الوقت فان التجهيزات السمعية للتحكم في الوقت تحظى بالأولوية.

- وهناك مكبرات صوت يعد استخدامها ضروريا في البطولات الكبرى .
- كما أن استخدام تليفونات لا سلكية أو محمولة أو ماشابهها توفر اتصالا أكثر فعالية بين الإداريين .

(الفقرة ٧-٢-٤-٢) يمكن استخدام التجهيزات الآتية:

١- الأضواء

تتكون من الألوان الآتية : الأحمر والأصفر والأخضر بالترتيب نفسه ، بحيث يكون اللون الأحمر هو الأعلى ويجب أن تعمل الأضواء بشكل متزامن بحيث لا يضيء لونان مختلفان في آن واحد ، وفي بطولات الاتحاد الدولي للقوس والسهم FTTA يجب أن تتصل الأضواء بالتجهيزات السمعية ، بحيث تصاحب أول أشارة سمعية إضاءة اللون الأحمر وإشارة الساعة الرقمية إلى الصفر .

اذ ان إشارة إيقاف الرماية تتكون من ضوء احمر نابض (لامع) يمكن استخدامه في ميدان الرماية بواسطة مدير الرماية في حالة عطل او تلف جهاز ما أو الأسهم المرتدة آو مشكلة في جسم الهدف .. الخ، ويمكن ربط هذا الجهاز بالضوء الأحمر للتحكم في الوقت ويمكن أن يكون منفصلا عنه لكن بالقرب منه.

٢- الساعات الرقمية

عندما يتم التحكم في توقيت الرماية بالساعات الرقمية فان ارتفاع أرقام الساعة يكون ٢٠سم على الأقل، كما يمكن رؤيتها بوضوح من على مسافة ١٠٠م ويجب توفر إمكانية إيقافها وإعادة تشغيلها بأسرع مايمكن عندما يتطلب الأمر ذلك ، كما يجب أن تعمل الساعة بمبدأ العد التنازلي وجميع المتطلبات الأخرى مثل : مكان تواجدها وعددها ... إلى أخره تكون بالمثل كما في الأضواء .

- عند استخدام الساعات الرقمية ، لايتحتم حينئذ استخدام الأضواء .
- عند استخدام كل من الساعات الرقمية والأضواء يجب أن يعملا بشكل متزامن وإذا حدث أي اختلاف بينهما فان الساعات الرقمية تحظى بالأولوية.
- توضع الإشارات المرئية على جانبي ميدان الرماية وإذا كان ضروريا فانه يتم وضعها أيضا في الحارة الخالية بين أهداف الرجال والسيدات بحيث يتمكن جميع الرماة من رؤيتهم جميعا ، ويتم وضعهم أمام خط الرماية على جانبي الميدان وفي الحارة الخالية على أي مسافة اقل من ٣٠م بحيث يتمكن جميع الرماة على خط الرماية من رؤيتها .

٣- مؤشرات سير المباراة

عندما تتم الرماية في المباريات بالتبادل(alternating match play) فانه يجب توافر أضواء خضراء-حمراء منفصلة أو ساعات تنازلية أو أي أشارات مرئية أخرى لكل رامي لبيان من صاحب الدور في الرماية (ترتيب الرماية).

٤- تجهيزات الطوارئ

عندما يتم التحكم في الوقت بتجهيزات كهربائية ، فانه يجب توفير ألواح أو أعلام أو أي مؤشرات يدوية في حالة حدوث أي عطل في التجهيزات الكهربائية، وفي بطولات الاتحاد الدولي للقوس والسهم FTTA يتحتم توفير الأضواء والساعات الرقمية ومعدات الطوارئ .

عندما يتم التحكم في الوقت بواسطة الألواح فان أبعادها يجب إلا تقل عن ١٢٠ سم × ٨٠ سم ،ويجب تثبيتها جيدا لمقاومة أي رياح ، مع سهولة دورانها سريعا لعرض الوقت للجانب ، احد جانبي اللوح يجب أن يكون مخططا بخطوط عرضها من ٢٠-٢٥سم والتبادل بين الأسود والأصفر . وتكون تلك الخطوط بزاوية ٤٥ درجة من مستوى سطح الأرض ، أما الجانب العكسي فيكون باللون الأصفر .

(الفقرة ٧-٢-٥) تجهيزات متنوعة

إن التجهيزات المحددة في المادة التالية يتحتم توافرها في البطولات والدورات الرياضية ، وينصح باستخدامها في البطولات الأخرى المهمة ، وتملك اللجنة التنفيذية بالاتحاد الدولي للقوس والسهم أو المصمم التابع لها سلطة التحكم في تصميم ما يمكن تواجده في ميدان الرماية .

(الفقرة ٧-٢-٥-١) أرقام الرماة:- يجب أن يرتدي كل رامي أرقام الظهر.

(الفقرة ٧-٢-٥-٢) وسيلة -أداة:- وهناك جهاز لتوضيح ترتيب الرماية : على سبيل المثال(ABC)(CAB)(BCA) وهكذا وذلك في حالة ما إذا كانت الرماية لا تتم بالنسبة لجميع الرماة في آن واحد وتكون الحروف كبيرة بدرجة تجعلها واضحة لكل الرماة من أماكن وقوفهم ، ويمكن الحاجة إلى اثنين أو أكثر من هذه الأجهزة . في الجولات الاولمبية يتم توفير لوحة أسماء تضم رقم ظهر الرامي او اسمه في منافسات الفردي أو الحروف الثلاثة التي تدل على اسم الفريق في منافسات الفرق ، ويتم عرضها أسفل الهدف وبجانب جهاز التسجيل ، وهي تضم حروفا وأرقاما لا يقل طولها عن ٢٥سم .

(الفقرة ٧-٢-٥-٣) لوحة عرض النتائج.

يجب أن تكون هناك لوحة كبيرة لعرض النتائج التراكمية بعد نهاية كل مجموعة ، على الأقل لأول خمسة رماة من السيدات والرجال ، والتي توضح أيضا نتائج الأدوار التأهيلية .

(الفقرة ٧-٢-٥-٤) إذ يمكن تجهيز لوحة عرض النتائج الكبيرة لعرض النتائج التراكمية لجميع الرماة بعد نهاية كل مجموعة.

(الفقرة ٧-٢-٥-٥) في الجولات الاولمبية يتم توفير لوحة أسماء تضم رقم ظهر الرامي او اسمه في منافسات الفردي او الحروف الثلاث التي تدل على اسم الفريق

في منافسات الفرق ، ويتم عرضها أسفل الهدف وبجانب جهاز التسجيل ، وتضم حروفا وأرقاما لايقل طولها عن ٢٥سم.

(الفقرة ٧-٢-٥-٦) في الأدوار التمهيدية للجولات الاولمبية يتم توفير وسيلة /أداة (جهاز) لعرض النتائج بشكل متتابع ، يعلن ٣ أرقام ويوضع أسفل كل هدف ، وتلك الأرقام لايقل طولها عن ٢٥سم، وهذا الجهاز يجعل من عملية تعديل لوحة عرض النتائج امرأ اختياريا.

(الفقرة ٧-٢-٥-٧) في الأدوار النهائية للجولات الاولمبية يتم توفير جهاز لعرض النتائج يتم التحكم فيه عن بعد ، ويوضع أسفل كل هدف ، ويتم توفير أداة لكل رامي (أو فريق) مع وجود مساحة كافية لثلاث أرقام متحركة لعرض نتائج ٣ أسهم فردية ولعرض النتيجة الإجمالية لكل مباراة ، يشترط عرض اسم الرامي والدولة التي ينتمي أليها ، أو اسم الدولة فقط في منافسات الفرق .

لوحة عرض النتائج أو أي جهاز أخر يضم اسم الرامي ورقم الهدف (1A, 1B, 1C أو بواسطة A,B,C ويضاف حرف D في حالة وجود لاعب رابع على نفس الهدف) ، وهي يمكن أن تحل محل اسم الرامي وجهاز عرض النتائج بشكل متتابع بعد نهاية كل جولة ، وعند استخدام هذا الجهاز يتم وضعه على الأرض أسفل الهدف ، ويجب تثبيته جيدا في الأرض لتجنب تحريكه بفعل الرياح ، ويتم تغييره بواسطة مسجل النتائج المختص وبمساعدة الرماة المتنافسين على ذلك الهدف بعد تسجيل نتائج الأسهم وسحبها وقبل مغادرة الهدف .

(الفقرة ٧-٢-٥-٨) في الأدوار النهائية يتم وضع دوائر (حواجز) Blinds بالقرب من الأهداف، يتم استخدامها بواسطة القضاة ومسجلي النتائج ووكلاء الرماة.

(الفقرة ٧-٢-٥-٩) أعلام أو أي جهاز مناسب، تستخدم من قبل مسجلي النتائج عند خط الرماية لاستدعاء احد القضاة.

(الفقرة ٧-٢-٥-١٠) أعلام الرياح وتصنع من أي مادة خفيفة ولون يسهل رؤيته (كالأصفر) ويتم استخدامها كمؤشرات لسرعة واتجاه الرياح ، وتوضع أعلى مركز كل هدف بمقدار ٤٠سم أعلى الهدف أو رقم الهدف ، وتلك الأعلام لا تزيد عن ٣٠ سم ، ولاتقل عن ٢٥سم في أي بعد (اتجاه) .

(الفقرة ٧-٢-٥-١١) جوارب الهواء وهو كيس مفتوح من الجانبين ومثبت بعمود ارتفاعه ٢,٥-٣,٥م و يستخدم لمعرفة اتجاه الريح ويتم تثبيته في كلا اتجاهي الميدان، يتحتم توافرها في جميع بطولات العالم للقوس والسهم خارج الصالات والدورات الاولمبية.

(الفقرة ٧-٢-٥-١٢) يجب توفير منصة مرتفعة مزودة بإمكانيات لجلوس مدير الرماية.

(الفقرة ٧-٢-٥-١٣) مكبر الصوت، ويعد استخدامه ضروريا في البطولات الكبرى ، كما ان استخدام تليفونات لاسلكية أو محمولة أو مشابهها توفر اتصالا أكثر فعالية بين الادارين .

(الفقرة ٧-٢-٥-١٤) يجب توفير عدد كاف من الكراسي والمقاعد الطويلة توضع خلف خط الانتظار لجميع الرماة ورؤساء الفرق والمدربين والإداريين الآخرين ، وينبغي وضع كراسي للقضاة بها وسائل للوقاية من الظروف الجوية في أماكن مناسبة على امتداد خط الانتظار .

(الفقرة٧-٢-٥-١٥) أشارة إيقاف الرماية ، وتتكون من ضوء احمر نابض (لامع) يمكن استخدامه في ميدان الرماية بواسطة مدير الرماية في حالة عطل او تلف جهاز ما او الأسهم المرتدة او مشكلة في جسم الهدف .. الخ ويمكن ربط هذا الجهاز بالضوء الأحمر للتحكم في الوقت، ويمكن أن يكون منفصلا عنه، ولكن بالقرب منه.

(الفقرة ٧-٢-٥-١٦) لوحة عرض النتائج او جهاز أخر يضم اسم الرامي ورقم الهدف أو الأحرف (A.B.C.D) وهي يمكن أن تحل محل اسم الرامي، وجهاز عرض النتائج بشكل متتابع بعد نهاية كل جولة ، وعند استخدام هذا الجهاز يتم وضعه على الأرض أسفل الهدف ، ويجب تثبيته جيدا في الأرض لتجنب تحريكه بفعل الرياح ، ويتم تغيره بواسطة مسجل النتائج المختص وبمساعدة الرماة المتنافسين على ذلك الهدف بعد تسجيل نتائج الأسهم وسحبها ، وقبل مغادرة الهدف.

(الفقرة ٧-٢-٥-١٧) يمكن استخدام أنظمة تسجيل نتائج اوتماتيكية في الجولات النهائية فقط .

(الفقرة ٧-٢-٥-١٨) ويمكن تثبيت كاميرا تليفزيونية (ذات قطر صغير) في مركز الهدف أو وجه الهدف ومن ثم يعرض بشكل مباشر على لوحات كبير (داتا شو).

(الفقرة ٧-٣) والمتضمنة تجهيزات الرماية تم شرحا في الفصل الثاني وتوضيحها.

الرماية

استنادا إلى المادة (٧-٤) والمتضمنة الرماية:-

(الفقرة ٧-٤-١) كل رامي يرمي أسهمه، ثلاثة أسهم في كل مجموعة (للمسافات الطويلة والقصيرة، أو ستة أسهم للمسافات الطويلة) فيما عدا المحددة بصورة مختلفة.

(الفقرة ٧-٤-١-١) تتم الرماية باتجاه واحد فقط.

(الفقرة ٧-٤-١-٢) يمكن أن تقام جولات الرماية على الأهداف خارج الصالات والتابعة للاتحاد الدولي للقوس والسهم، في يوم واحد أو على مدار يومين متتاليين. وفي حالة الرماية على مدار يومين، فان الرماية تتم على المسافتين الأطول في اليوم الأول، والمسافتين الأصغر في اليوم الثاني، أو بالعكس.

(الفقرة ٧-٤-١-٣) تقام الجولة المزدوجة للاتحاد الدولي للقوس والسهم على مدار يومين أو الربعة أيام متتالية.

(الفقرة ٧-٤-١-٤)عندما يشتمل برنامج البطولة على جولة الاتحاد الدولي للقوس والسهم للرماية على أهداف خارج الصالات إلى جانب جولات أخرى تقام جميعها أو بعضها في نفس اليوم، فانه يجب البدء دائما بجولة الاتحاد الدولي للقوس والسهم.

(الفقرة ٧-٤-١-٥) تتم الرماية بالنسبة للجولات الاولمبية ،كما هو موضح في المادة (٤-٥-١-٤) ويتم شرح تفاصيل هذا النوع من الجولات في مطبوعات منفصلة للاتحاد الدولي للقوس والسهم.تلك المطبوعات هي دليل المنظمين لبطولات الاتحاد الدولي للقوس والسهم للرماية على أهداف خارج الصالات ، ووصف الجولات الاولمبية للاتحاد الدولي للقوس والسهم لاستخدامها في دورات الألعاب الاولمبية .

(الفقرة ٧-٤-٢) هناك حد زمني لكل رامي لرماية مجموعة الأسهم المكونة من ثلاثة أو ستة أسهم.

(الفقرة ٧-٤-٢-١) أقصى زمن مسموح به للرامي لرماية مجموعة من ٣ أسهم هو دقيقتان، بينما أقصى زمن مسموح به للرامي لرماية مجموعة من ٦ أسهم هو أربع دقائق.

(الفقرة ٧-٤-٢-٢) السهم الذي يتم إطلاقه قبل أو بعد الزمن المحدد للمجموعة ، أو بما يخالف الترتيب ، يعد جزءا من تلك المجموعة ، وسوف يؤدي إلى أن يخسر الرامي أعلى نقاط لسهم حصل عليها في تلك المجموعة ، حيث تحتسب كإصابة خاطئة.

(الفقرة ٧-٤-٢-٣) السهم الذي يتم إطلاقه في المنافسة بعد انتهاء زمن التدريب الرسمي المعلن من قبل مدير الرماية ، والذي يتم بعد سحب جميع أسهم التدريب

من على الأهداف ، أو أثناء الفواصل الزمنية بين المسافات أو الجولات ، سوف يؤدي إلى أن يخسر الرامي أعلى نقاط لسهم حصل عليها في مجموعة التسجيل التالية.

(الفقرة ٧-٤-٢-٤) في حالة حدوث عطل أو تلف في تجهيزات الرامي، فإنه يقوم برفع علم احمر أثناء وقوفه خلف خط الرماية. ويمكن السماح له بالحصول على زمن أضافي لعمل الإصلاحات المناسبة أو تغير الجزء المكسور ، وسوف يستكمل الرامي العدد المناسب من الأسهم في اقرب فرصة تحت أشراف احد القضاة.

(الفقرة ٧-٤-٢-٥) لايمكن أن يؤدي أي عطل أو تلف في تجهيزات الرماية بأي حال من الأحوال إلى تأجيل البطولة أكثر من ١٥ دقيقة .

(الفقرة ٧-٤-٢-٦) في حالة عدم تمكن احد الرماة من استكمال الرماية بسبب مشكلة طبية غير متوقعة تعرض لها بعد بدء الرماية ، فإنه لا يسمح بأكثر من ١٥دقيقة لأعضاء الفريق الطبي لتحديد المشكلة وتقرير ما إذا كان الرامي مستعداً لاستكمال المنافسة من دون مساعدة أم لا . وسوف يستكمل الرامي العدد المناسب من الأسهم في اقرب فرصة تحت إشراف احد القضاة ولكن بعد أقصى ١٥ دقيقة للتأجيل .

(الفقرة ٧-٤-٢-٧) في الجولات الاولمبية غير مسموح بأي زمن إضافي لأي عطل أو تلف في تجهيزات الرامي أو لمعالجة أي مشكلات طبية غير متوقعة ولكن يمكن لذلك الرامي أن يترك خط الرماية لإصلاح أو استبدال تجهيزاته .ويعود لرماية أي أسهم متبقية له في تلك الجولة إذا سمح الوقت بذلك ،وفي حالة الفرق فإنه يمكن لعضو أخر من الفريق نفسه أن يرمي في ذلك الأثناء .

(الفقرة ٧-٤-٢-٨)لا يتم تسجيل نتائج الرماة المستبعدين (سواء الفردي أو الفرق) نتيجة المباريات الوهمية byes أو انسحاب المنافس ويتم تصعيدهم للدور التالي ،

وفي بطولات العالم للرماية على الأهداف يسمح لهم بالتدريب في ميدان التدريب أو في منطقة تدريب خاصة غير مستغلة من ميدان الرماية ، وفي البطولات الأخرى يمكنهم التدريب على أهداف مخصصة إذا لم يتوافر ميدان تدريب مجاور .

(الفقرة ٧-٤-٢-٩) في منافسات الفرق بالجولات الاولمبية إذا قام احد أعضاء الفريق الثلاثة بإطلاق سهم قبل الإشارة الخاصة أو بعدها ببداية او نهاية الفترة الزمنية المخصصة للمجموعة فان ذلك السهم يحتسب كجزء من تلك المجموعة وسوف يؤدي إلى أن يخسر الفريق أعلى نقاط لسهم حصل عليها الفريق في تلك المجموعة ، إذ تحتسب كإصابة خاطئة .

(الفقرة ٧-٤-٣) لا يمكن للرامي رفع الذراع الممسكة بالقوس حتى تصدر إشارة بدء الرماية.

(الفقرة ٧-٤-٤) بالنسبة للمعاقين فإن الرامي يقوم بالرماية من وضع الوقوف من دون أي مساعدة وبحيث تكون كل قدم من قدميه على احد جانبي خط الرماية أو كلا القدمين على خط الرماية.

(الفقرة ٧-٤-٥) تحت أي ظرف لا يمكن إعادة رمي سهم.

(الفقرة ٧-٤-٥-١) يمكن عد أن السهم لم يتم رميه في الحالات الآتية:

- عندما يسقط السهم أو يحدث خطأ ما أثناء إطلاقه، ويستقر جزء من جسم السهم داخل المنطقة ما بين خط الرماية وخط الثلاثة أمتار، ولم يرتد السهم.
- عندما يسقط وجه الهدف أو جسم الهدف (بالرغم من تثبيته وموافقة القضاة عليه) ، ويتخذ القضاة حينئذ ما يرونه ضرورياً، ويعرضوا الوقت الكافي لرماية الأسهم المتصلة بهذا الحادث، أما إذ انزلق جسم الهدف للأسفل ، فان ذلك الأمر يترك للقضاة لتقرير ما ينبغي .

(الفقرة ٧-٤-٦) أثناء وجود الرامي على خط الرماية يمكن أن يتلقى أي معلومات تدريبية غير الكترونية من إدارة الفريق تلك المعلومات يجب أن ألا تزعج باقي الرماة.

(الفقرة ٧-٤-٦-١) في منافسات الفرق بالجولات الاولمبية يمكن أن يساعد لاعبين الفريق والمدرب بعضهم البعض صوتياً في حالة وقوفهم أو عدم وقوفهم على خط الرماية، وأثناء الرماية يمكن للمدرب إصدار توجيهاته فقط من منطقة وقوف المدربين

(الفقرة ٧-٤-٧) جميع أسهم التدريب يتم إطلاقها تحت سيطرة مدير الرماية ، ولا تحتسب كنتائج بل للتدريب.

(الفقرة ٧-٥) ترتيب الرماية والتحكم في الوقت :

(الفقرة ٧-٥-١) يمكن ان يقوم بالرماية على الهدف نفسه رامي أو اثنان أو ثلاثة أو أربعة في وقت واحد .

(الفقرة ٧-٥-١-١) إذا قام ثلاثة رماة بالرماية في وقت واحد على هدف واحد، فإن تتابعهم يكون كما يلي: ABC, BCA, CAB, ABC وهكذا.

(الفقرة ٧-٥-١-٢) إذا قام أربعة رماة زوجين بالرماية على هدف واحد فان تتابعهم يكون كما يلي AB-CD, CD-AB, AB-CD وهكذا.

(الفقرة ٧-٥-١-٣) إذا قام ثلاثة أو أربعة رماة بالرماية في وقت واحد فإن وضعهم على خط الرماية يتم باتفاق متبادل فيما بينهم وإذا لم يتم الاتفاق بينهم ، فإن الرامي الذي تم توزيعه اولاً على الهدف يقف جهة اليسار ، والثاني في الوسط والثالث جهة اليمين، وبالنسبة لأربعة رماة فان أماكنهم سوف توزع بشكل مماثل .

(الفقرة ٧-٥-١-٤) عندما تتم الرماية على أوجه الهدف ذات التجهيز المتعدد المراكز (٨٠) سم فان كل رامي سوف يرمي أسهمه على المركز الخاص به.

– عند وجود ثلاثة رماة على هدف واحد فإن الرامي الواقف جهة اليسار يرمي على المركز السفلي جهة اليسار والرامي الواقف في المنتصف يرمي على المركز العلوي، بينما الرامي الواقف جهة اليمين يرمي على المركز السفلي لجهة اليمين.

– عند وجود أربعة رماة على هدف واحد فان الرامي A يرمي على المركز العلوي جهة اليسار، والرامي B يرمي على المركز العلوي جهة اليمين، والرامي C يرمي على المركز السفلي جهة اليسار، والرامي D يرمي على المركز السفلي جهة اليمين.

(الفقرة ٧-٥-١-٥) يمكن أن يتغير ترتيب الرماية اضطرارياً بغرض تغيير وتر أو عمل تعديلات ضرورية بالتجهيزات أو لعلاج طبي بسيط، ولكن التنبه إلى أمور تتعلق بالتجهيزات أو أمور طبية ينبغي عدها ضرورية أثناء الوقوف على خط الرماية فانه يمكن للرامي أن يخطو للخلف ويستدعي قاضياً في الوقت نفسه مستخدماً العلم أو أي جهاز مخصص لهذا الغرض .ويتحقق القاضي من أن الرامي كان محقاً في مغادرة الخط ، ويرتب مع مدير الرماية قيام ذلك الرامي برماية أسهمه المتبقي في تلك المجموعة قبل إطلاق إشارة تحرك الرماة إلى الأمام لتسجيل نتائج أسهمهم ، ويتم حينئذ إعلان ذلك في مكبر الصوت . لا تنطبق الاشتراطات السابقة على الأدوار التمهيدية والنهائية في الجولات الاولمبية .

(الفقرة ٧-٥-٢) أما في بطولات العالم التي ينظمها الاتحاد الدولي للقوس والسهم FTTA خارج الصالات .

(الفقرة ٧-٥-٢-١) في الأدوار التأهيلية يقوم راميان أو ثلاثة رماة بالرماية في وقت واحد على الهدف نفسه يقومون بالرماية على المسافتين الأطول على مجموعات تضم كل منها (٦) أسهم ويقومون بالرماية على المسافتين الأقصر على مجموعات كل منها (٣) أسهم .

(الفقرة ٧-٥-٢-٢) في منافسات الفردي بالجولات الاولمبية:

أثناء المباراة الأولى في الأدوار التمهيدية والنهائية فالرامي الموجود على الخط العلوي من كل زوج (على الشكل التوضيحي للمباريات "الشجرة") سوف يقوم بالرماية من جهة اليسار في تلك المباراة ويتم توزيع الرماة جهة اليمين او اليسار لجميع المباريات حسب الشكل التوضيحي للمباريات "الشجرة" ،ويخضع ترتيب الأهداف المستخدمة لكل مرحلة من مراحل المنافسة لاختبار الجنة المنظمة .

- في الأدوار التمهيدية ١/٦٤، ١/٣٢، ١/١٦ يمكن أن يتواجد راميان على كل هدف، ولكن في الدور التمهيدي ١/٨ يقوم كل رامي بالرماية عل هدف مستقل ويذهب الرماة إلى الأهداف للمشاركة في تسجيل النتيجة وجمع الأسهم.

- في الأدوار النهائية (المباريات الفردية والرماية بالتبادل) يقوم كل رامي بالرماية على هدف مستقل ولكن لا يشارك في تسجيل النتيجة وجمع الأسهم ويحدد كل رامي وكيلاً له يلاحظ النتائج المسجلة ويسحب الأسهم وتعاد الأسهم إلى الرامي بعد الانتهاء من كل مجموعة وذلك بعد المجموعة الثانية .

- في المباراة الفردية التي تتم فيها الرماية بالتبادل ، فان الرامي صاحب الترتيب الأعلى في جولة التصنيف سوف يقرر ترتيب الرماية للمجموعة الأولى ويقوم الرامي صاحب النتيجة التراكمية الأقل بالرماية أولا في المجموعة التالية، وإذا تعادل الراميان عقدة tic فإن الرامي الذي رمى أولاً في المجموعة الأولى هو الذي يرمى أولاً في المجموعة التالية .

(الفقرة ٧-٥-٢-٣) في منافسات الفرق بالجولات الاولمبية (يقوم كلا الفريقين بالرماية في الوقت نفسه):

- يتكون الفريق من ثلاثة (٣) رماة .

– أثناء المباراة الأولى في الأدوار التمهيدية أو النهائية فان الفريق الموجود على الخط العلوي من كل زوج (على الشكل التوضيحي للمباريات "الشجرة") سوف بقوم بالرماية جهة اليسار في تلك المباراة ويتم توزيع الفرق جهة اليمين أو اليسار للمباريات التالية حسب الشكل التوضيحي للمباريات (الشجرة) ويخضع تنظيم الأهداف المستخدمة لكل مرحلة من مراحل المنافسة لاختيار اللجة المنظمة .

– يبدأ كلا الفريقين كل مجموعة من المباراة بثلاثة رماة خلف خط 1 متر مع إشارة مدير الرماية DOS وبدء تشغيل الساعة.

– يقوم الرماة الثلاثة في الفريق برماية سهمين (٢) لكل منهم حسب الترتيب الذي يختارونه.

– يقف احد الرماة على خط الرماية، حين يظل زميله خلف خط (١) متر في هذه الأثناء ولا يتواجد أكثر من رامي واحد أمام خط (١) متر في الوقت نفسه.

– يمكن أن يظل الرماة المعاقون (على كراسي متحركة) على خط الرماية أثناء المباراة وهم يشيرون إلى أنهم انهوا الرماية بوضع أقواسهم أفقياً على أرجلهم .

– عند التحرك للأمام للرماية يجب على الرماة ألا يسحبوا الأسهم من جعبتهم قبل التواجد على خط الرماية .

(الفقرة ٧-٥-٢-٤) في منافسات الفرق بالجولات الاولمبية الأدوار النهائية (أثناء الرماية بالتبادل) .

- يتكون الفريق من ثلاثة (٣) رماة .
- يبدأ كلا الفريقين كل مجموعة من المباراة بثلاثة رماة خلف خط (١) متر.
- الفريق الأعلى في الترتيب في جولة التصنيف هو الذي يقرر ترتيب الرماية بالمجموعة الأولى ويقوم الفريق صاحب النتيجة التراكمية الأقل بالرماية أولاً في

المجموعة التالية، وإذا تعادل الفريقان (عقدة tie) فإن الفريق الذي رمى أولاً في المجموعة الأولى هو الذي يرمي أولاً في المجموعة التالية .

- عندما يرمي الفريق الأول ثلاثة أسهم ويرجع الرامي خلف خط (١) متر فإن الساعة المخصصة لذلك الفريق تتوقف عن عرض الزمن المتبقي.

- عندما يتم عرض آخر سهم للفريق الأول على لوحة عرض النتائج الموجودة عند الهدف فإن الساعة تبدأ في العمل للفريق الثاني ويمكن حينئذ للرامي الأول أن يتخطى خط (١) متر ويبدأ الرماية.

- يتكرر ذلك حتى يرمي كل فريق ستة (٦) أسهم أو بانتهاء الزمن المخصص لكل منهم.

(الفقرة ٧-٥-٣) الجولات الاولمبية في البطولات الأخرى :

(الفقرة ٧-٥-٣-١) تعتمد قواعد بطولات العالم نفسها التي ينظمها الاتحاد الدولي للقوس والسهم FTTA خارج الصالات المذكورة سابقا، والتي تتفق مع الاستثناءات التالية :

- في الدور التمهيدي 1/8 يمكن ان يخصص المنظم رامياً أو اثنين لكل هدف، وسوف يذهبا إلى الهدف للمشاركة في تسجيل النتائج وجمع الأسهم .

- في الدور النهائي 1/4 يتواجد رامي واحد على كل هدف، وحسب اختيار المنظمين فإنه يمكن إقامة المباريات بشكل متتابع وفي تلك الحالة يذهب الرماة إلى الأهداف للمشاركة في تسجيل النتائج وجمع الأسهم. وإذا لم يتوافر عدد كاف من ساعات العد التنازلي لحساب توقيت المباريات بشكل فردي فإن مدير الرماية DOS سوف يضبط المباريات معاً.

- في باقي الأدوار النهائية (المباريات الفردية والرماية بالتبادل) ، فان كل رامي يقوم بالرماية على هدف منفصل ، ولا يذهب إلى الهدف للمشاركة في تسجيل

النتائج وجمع الأسهم ، ويحدد كل رامي وكيلاً له يلاحظ النتائج المسجلة ويسحب الأسهم وتعاد الأسهم إلى الرامي بعد الانتهاء من كل مجموعة وذلك بعد المجموعة الثانية .

(الفقرة ٧-٥-٣-٢) منافسات الجولات الاولمبية للفرق :

- يتكون الفريق من ثلاثة (٣) رماة.
- يجب إبلاغ جميع أعضاء الفريق قبل بدء جولة التصنيف، هؤلاء الأعضاء يجب أن يشاركوا في جولة التصنيف ولا يمكن تغييرهم.
- ينتظر الرامي الرابع أو الرامي البديل (الاحتياطي) في منطقة مستطيلة خلف منطقة وقوف المدرب ، وإذا كان ذلك الرامي الرابع على كرسي متحرك فيمكن حينئذ أن ينتظر على خط الرماية أمام منطقة وقوف المدرب.
- يمكن للفريق أن يستبدل رامياً في أي وقت بين المجموعات.

(الفقرة ٧-٥-٤) زمن الرماية وحدود الزمن :

(الفقرة ٧-٥-٤-١) الزمن المتاح للرامي لرماية سهم واحد هو (٢٠) ثانية (ويشمل كسر التعادل) ، وذلك عند الرماية بالتبادل في مباريات الجولات الاولمبية .

(الفقرة ٧-٥-٤-٢) الزمن المتاح للرامي لرماية سهم واحد هو(٤٠) ثانية وذلك لكسر التعادل (العقدة) أو لرمية أسهم تعويضية make-up arrows .

(الفقرة ٧-٥-٤-٣) الزمن المتاح للفريق لرماية (٣) أسهم هو دقيقة واحدة سهم لكل رامي وذلك في الجولات الاولمبية للفرق بغرض كسر التعادل (العقدة) .

(الفقرة ٧-٥-٤-٤) ٨٠ ثانية الزمن المسموح به لرمي (٤) اسهم للفريق المختلط (٢سهم لكل لاعب) .

(الفقرة ٧-٥-٤-٥)الزمن المتاح للرامي لرماية مجموعة من (٣) أسهم أو للجولات الاولمبية للفرق لرماية ستة (٦) أسهم هو دقيقتان .

(الفقرة ٧-٥-٤-٦) يمكن أن يمتد الزمن المحدد للرماية تحت أي ظروف استثنائية.

(الفقرة ٧-٥-٥) زمن الرماية وحدود الزمن :

(الفقرة ٧-٥-٥-١) عندما يتم التحكم في الرماية بواسطة الأضواء (فيما عدا الدور النهائي من الجولات الاولمبية) :

الضوء الأحمر:- يعطي مدير الرماية إشارتين سمعيتين لإعلام الرماة (C. B. A) أو CD, AB أو جميع الرماة الثلاثة (كما هو مطبق) بالوقوف على خط الرماية معاً (فيما عدا منافسات الفرق بالجولات الاولمبية) .

الضوء الأخضر:- بعد ٢٠ ثانية من تغيير الأضواء (١٠ ثواني في جميع المباريات)، يعطي مدير الرماية إشارة سمعية واحدة لبدء الرماية.

الضوء الأصفر:- يتم إعطاء هذه الإشارة التحذيرية قبل انتهاء حدود الوقت بـ(٣٠) ثانية ، فيما عدا جولة النهائيات للجولات الاولمبية عند الرماية بالتبادل .

الضوء الأحمر: ويعني ذلك انتهاء زمن الرماية، وإعطاء إشارتين سمعيتين للإشارة إلى توقف الرماية حتى إذا لم تتم رماية جميع الأسهم. ويجب على أي رامي موجود حينئذ على خط الرماية أن يرجع فوراً خلف خط الانتظار. حيث يتحرك باقي الرماة إلى خط الرماية وينتظروا الضوء الأخضر لهذه الرماية كما هو موضح عاليه ، ويتم تكرار تلك الإجراءات كما هو موضح عاليه حتى يقوم جميع الرماة بالرماية وعندما تتم رماية (٦) أسهم على مجموعتين تضم كل منها (٣) أسهم فإن العملية السابقة تتكرر قبل تسجيل النتائج ،وعندما يضاء الضوء الأحمر بعد عدد الأسهم التي تمت رمايتها (مجموعة واحدة من ثلاثة أو ستة) أو مجموعتين كل منهما ثلاثة أسهم ، أو ستة أسهم (٣×٢) أسهم في منافسات الفرق) تبعاً للمسافات أو الجولات التي تتم الرماية عليها ، تعطى ثلاث إشارات سمعية(ابدأ تسجيل النتائج) .

(الفقرة ٧-٥-٥-٢) عندما يتم التحكم في الرماية بواسطة اللوحات فإنه من الأساسي وضع لوحتين في الحارة الخالية بحيث يتم عرض نفس الجانب من اللوحات (الأصفر أو المخطط بالأسود والأصفر) بشكل متتالي للرماة من الرجال والسيدات معاً يوجه الجانب المخطط بالأسود والأصفر للرماة كإشارة تحذير بأن الزمن المتبقي على انتهاء الزمن المحدد للرماة وهو (٣٠) ثانية بينما يوجه الجانب الأصفر للوحة للرماة في جميع الأوقات الأخرى .

(الفقرة ٧-٥-٥-٣) عندما يصبح خط الرماية خالياً من الرماة بعد رماية جميع أسهمهم، وذلك قبل انتهاء الزمن المحدد فإنه يتم فوراً إعطاء الإشارة المناسبة لتغيير الرماية أو تسجيل النتائج.

(الفقرة ٧-٥-٥-٤) إذا أقيمت أكثر من مباراة واحدة للرماية بالتبادل على ميدان الرماية نفسه وفي الوقت نفسه فإنه يمكن إعطاء إشارة غير سمعية لتشير إلى بدء كل فترة رماية فيما عدا بداية المباراة.

(الفقرة ٧-٥-٦) لا يقف أي رامي على خط الرماية إلا عند إعطاء الإشارة المناسبة لذلك.

(الفقرة ٧-٥-٦-١) يسمح بـ (١٠) ثانية لمغادرة الرماة لخط الرماية ووقوف الرماة الآخرين عليه ويتم ذلك بواسطة إشارتين سمعيتين وضوء احمر.

(الفقرة ٧-٥-٦-٢)- عند الرماية بالتبادل في المباراة الفردية يقف كلا الراميين على خط الرماية وبعد نهاية (١٠) ثواني يبدأ الزمن المحدد للرماية (٢٠) ثانية إشارة سمعية واحدة للرامي الأول ، وبمجرد رماية السهم الأول وإعلان نتيجته تعطى إشارة سمعية واحدة للرامي الثاني ليبدأ الزمن المحدد للرماية (٢٠) ثانية ، ويستمر الراميان في تبادل الرماية حتى يقوم كل منهما برماية (٣) أسهم ، هذا الإجراء حتمي في الأدوار النهائية لبطولات الاتحاد الدولي للقوس والسهم .

(الفقرة ٧-٥-٧) إذ توقفت الرماية أثناء مجموعة ما لأي سبب فإنه يتم ضبط الزمن المحدد للرماية كما يلي :

(الفقرة ٧-٥-٧-١) تعطي (٤٠) أو(٢٠) ثانية للسهم الواحد في منافسات الفردي بالجولات الاولمبية.

(الفقرة ٧-٥-٧-٢) في منافسات الفرق بالجولات الاولمبية في بطولات العالم ، يتم إعادة ضبط الساعة على الوقت المتبقي عند حدوث أي طارئ يوقف الرماية مع إضافة (٥) ثواني ، وتستأنف الرماية من على خط الرماية .

(الفقرة ٧-٥-٧-٣) في منافسات الفرق بالجولات الاولمبية في أي بطولات أخرى يتم إعطاء (٢٠) ثانية للسهم وتستأنف الرماية من على خط الرماية .

(الفقرة ٧-٦) تسجيل النتائج:

(الفقرة ٧-٦-١) يتوفر عدد مناسب من مسجلي النتائج لضمان أن كل هدف له مسجل نتائج:-

(الفقرة ٧-٦-١-١) يمكن أن يقوم الرماة بالتسجيل عندما يتواجد أكثر من رامي واحد على الهدف، ويتم تخصيص سجل واحد لكل هدف. يتم التسجيل بعد نهاية كل (٦) أسهم أو بعد نهاية كل (٣) أسهم.

(الفقرة ٧-٦-١-٢) عند الرماية على مسافات ٩٠م أو ٧٠م أو ٦٠م أو ٥٠م (للناشئات) فإن التسجيل يتم بعد كل ثاني مجموعة مكونة من ثلاثة أسهم ، أو بعد كل مجموعة مكونة من ستة أسهم (في بطولات ومسابقات الاتحاد الدولي للقوس والسهم) .

(الفقرة ٧-٦-١-٣) عند الرماية على مسافات ٥٠م و ٤٠م (للناشئات) و٣٠م فان التسجيل يتم بعد كل مجموعة مكونة من ثلاثة أسهم.

(الفقرة ٧-٦-١-٤) يقوم المسجلون بتسجيل نتيجة كل سهم بشكل تنازلي في بطاقات التسجيل كما ينادي الرامي (أو وكيله) على أسهمه ويتأكد باقي الرماة على ذلك الهدف من قيمة كل سهم تتم المناداة عليه وفي حالة الاعتراض يتم استدعاء القاضي المخصص لذلك لاتخاذ القرار النهائي.

(الفقرة ٧-٦-١-٤-١) اللاعب الذي يحصل على أعلى نقطة فانه يحصل على ٢ نقطة وفي حالة التعادل يحصل كلا اللاعبين على نقطة واحدة.

(الفقرة ٧-٦-١-٤-٢) عندما يحصل اللاعب على مجموعة ٦ نقاط فانه يصبح هو الفائز.

(الفقرة ٧-٦-١-٥) في الأدوار التمهيدية بالجولات الاولمبية ينادي الرامي على قيمة السهم ويتأكد منافسه من قيمة كل سهم وفي حالة عدم الاتفاق يتم المناداة على القاضي المختص لاتخاذ القرار النهائي .

(الفقرة ٧-٦-١-٦) في منافسات الفرق (الأدوار التمهيدية بالجولات الاولمبية) يتم تسجيل النتائج تنازلياً وبشكل تراكمي للستة (٦) أسهم لكل فريق ويمكن لكل رامي التحرك للهدف ولكن يقوم رامي واحد فقط من كل فريق بالنداء على النقاط ، وسوف يتأكد احد أعضاء الفريق المنافس من قيمة كل سهم ،وفي حالة عدم الاتفاق يتم المناداة على القاضي المختص لاتخاذ القرار النهائي.

(الفقرة ٧-٦-١-٧) في الدور النهائي للجولات الاولمبية يقوم قضاة التسجيل بتحديد قيم الأسهم بترتيب رمايتهم نفسها، ويتم التأكد من تغيير القيم المسجلة بشكل غير رسمي عند اللزوم بواسطة وكيل الرامي عندما يحدث التسجيل الرسمي عند الهدف، وسوف يتأكد وكيل الرامي – الفريق المنافس من قيمة كل سهم ،وفي حالة عدم الاتفاق فإن القاضي المختص يتخذ القرار النهائي.

(الفقرة ٧-٦-١-٨) يمكن للرماة تفويض سلطتهم بتسجيل وجمع أسهمهم إلى رئيس فريقهم أو إلى رامي آخر على نفس هدفهم بشرط ألا يتحركوا بأنفسهم إلى الهدف (كالرماة المعاقين مثلاً).

(الفقرة ٧-٦-٢) يتم تسجيل نتيجة السهم طبقاً لموضوع قضيب (قدح) السهم في وجه الهدف، وإذا لمس جسم السهم لونين (منطقتين) أو أي خطوط فاصلة بين مناطق التسجيل فإن السهم يحصل على القيمة الأعلى لمنطقتي التسجيل.

(الفقرة ٧-٦-٢-١) لا يتم لمس الأسهم أو وجه الهدف حتى يتم تسجيل نتائج جميع الأسهم على ذلك الهدف.

(الفقرة ٧-٦-٢-٢) إذا تواجد أكثر من عدد الأسهم التي ينبغي تواجدها على الهدف أو على الأرض بجانب الهدف أو في حارات الرماية فإنه يتم تسجيل نتيجة الأسهم الثلاثة الأقل في القيمة (أو الستة في الحالات الأخرى) ، ويتم استبعاد الرماة أو الفرق في حالة تكرار هذه المخالفة .

(الفقرة ٧-٦-٢-٢-١) في فريق الكمباوند فانه عند رمي أكثر من(٣) اسهم او (سهمين في الفريق المختلط) فان الأسهم الإضافية تعد جزء من من المنافسة ، ويتم احتساب الأسهم الثلاث الأقل قيمة (أو السهمين الأقل قيمة في الفريق المختلط) وباقي الأسهم تسجل إصابات خاطئة.

(الفقرة ٧-٦-٢-٣) إذا تلاشت قطعة من وجه الهدف تشتمل على الخط الفاصل أو مكان التقاء اللونين، أو عند إزاحة الخط الفاصل جانباً بواسطة السهم، فإنه حينئذ يستخدم خط دائرتي تخيلي (وهمي) للحكم على قيمة أي سهم يصيب مثل تلك المنطقة.

(الفقرة ٧-٦-٢-٤) يتم وضع علامات مناسبة على جميع الثقوب التي تحدثها الأهم في مناطق التسجيل في كل مرة يتم فيها تسجيل نتائج الأسهم وسحبها من وجه الهدف.

(الفقرة ٧-٦-٢-٥) يتم تسجيل نتائج الأسهم التي تستقر في جسم الهدف ولا تظهر على وجه الهدف بواسطة احد القضاة.

(الفقرة ٧-٦-٢-٦) السهم الذي يصيب:-

(الفقرة ٧-٦-٢-٦-١) السهم الذي يصيب جسم الهدف ويرتد منه (يسقط) يتم تسجيل نتيجته وفقا للعلامة التي يتركها على وجه الهدف بشرط وضع علامات على جميع الثقوب التي أحدثتها بقية الأسهم بشرط إمكانية التعرف على الثقب الخالي من العلامات أو العلامة.

- وعندما يحدث الارتداد:-

- أثناء قيام رامي بالرماية على هدف واحد في الوقت نفسه فإن الرامي صاحب السهم المرتد يظل واقفاً على خط الرماية رافعاً احد الإعلام أعلى الرامي كإشارة للقضاة، وذلك بعد الانتهاء من رماية مجموعته المكونة من ثلاثة أو ستة أسهم.

- أثناء قيام أكثر من رامي بالرماية على هدف واحد في الوقت نفسه فإن جميع الرماة على ذلك الهدف يتوقفون عن الرماية - في حالة حدوث الارتداد - ويظلون واقفين على خط الرماية رافعاً احدهم علماً أعلى رؤوسهم .

- عندما ينتهي جميع الرماة على خط الرماية من رماية أسهمهم او ينتهي الزمن المحدد للرماية فإن مدير الرماية يوقف الرماية ويذهب الرامي صاحب السهم المرتد للهدف مع احد القضاة الذي يقرر نقطة الاصطدام (الارتطام) ويسجل قيمة ذلك السهم ويضع علامة على الثقب الذي أحدثه ، ويشارك القاضي فيما بعد في تسجيل تلك المجموعة ويترك السهم المرتد خلف الهدف حتى يتم تسجيل تلك المجموعة

بالكامل، وعندما يخلو الميدان، فإن مدير الرماية يعطي الإشارة لهؤلاء الرماة أصحاب الأسهم المرتدة باستئناف الرماية .

– يستكمل هؤلاء الرماة مجموعاتهم المكونة من ثلاثة أو ست أسهم وذلك برماية الأسهم المتبقية لهم قبل الرماية العامة أو استئناف تسجيل النتائج، وفي تلك الأثناء لا يقف أي رامي على خط الرماية.

(الفقرة ٧-٦-٢-٦-٢) السهم الذي يصيب جسم الهدف ويتدلى منه ، يتوقف الرامي أو الرماة على ذلك الهدف عن الرماية ويتم إعطاء إشارة باستخدام العلم وبعد الانتهاء من رماية أسهم تلك المجموعة الباقي الرماة، فإن احد القضاة يذهب مع الرامي إلى الهدف لتسجيل قيمة ذلك السهم وسحبه ووضع علامة على الثقب الذي أحدثه، ثم يترك السهم خلف الهدف ، ويقوم الرامي أو الرماة على ذلك الهدف برماية الأسهم المتبقية من تلك المجموعة قبل قيام مدير الرماية بإصدار الأمر للرماية العامة أو استئناف تسجيل النتائج ويشارك القاضي المختص بتسجيل نتائج تلك المجموعة .

(الفقرة ٧-٦-٢-٦-٣) السهم الذي يصيب جسم الهدف ويمر بأكمله من خلاله بشرط وضع علامات على جميع الثقوب التي أحدثتها جميع الأسهم وبشرط إمكانية تحديد الثقب الخالي من العلامات فإن تسجيل نتيجته يتم طبقاً لقيمة ذلك الثقب على وجه الهدف.

(الفقرة ٧-٦-٢-٦-٤) السهم الذي يصيب سهمٌ آخر من قاعدته ويظل مستقراً فإنه يحصل على مثل قيمة ذلك السهم المصاب.

(الفقرة ٧-٦-٢-٦-٥) السهم الذي يصيب سهمٌ آخر وينحرف على وجه الهدف فإنه يتم تسجيل نتيجته حسب المكان الذي استقر فيه على وجه الهدف.

(الفقرة ٧-٦-٢-٦-٦) السهم الذي يصيب سهمٌ آخر ويرتد بعد ذلك، فإنه يحصل على نفس قيم ذلك السهم المصاب بشرط إمكانية التعرف على السهم المحطم.

(الفقرة ٧-٦-٢-٦-٧) السهم الذي يصيب وجه هدف غير الذي يقوم الرامي بالرماية عليه ، فإنه يتم عده جزءاً من تلك المجموعة واحتسابه كإصابة خاطئة misa .

(الفقرة ٧-٦-٢-٦-٨) السهم الذي يصيب المنطقة الموجودة على وجه الهدف وخارج ابعد منطقة للتسجيل فانه يتم احتسابها كإصابة خاطئة .

(الفقرة ٧-٦-٢-٧) السهم الموجود على الأرض في حارة الرماية أو خلف الهدف، والذي يتم عده مرتداً من الهدف أو مر من خلاله ، يجب أن يكون قد ارتطم أولا بجسم الهدف حسب رأي القاضي أو القضاة وإذا تم تحديد أكثر من ثقب لا يحمل علامة في مناطق التسجيل على وجه الهدف بعد العثور عليه ، فإن ذلك السهم يحصل على قيمة أقل ثقب منهم .

(الفقرة ٧-٦-٢-٨) في الجولات الاولمبية لا تتوقف المنافسة نتيجة الأسهم المرتدة أو التي تمر من خلال الهدف أو تتدلى منه .

(الفقرة ٧-٦-٢-٩) الإصابة الخاطئة يتم تسجيلها (M) في ورقة التسجيل.

(الفقرة ٧-٦-٣) يضمن مدير الرماية – بعد تسجيل النتائج – عدم وجود أي سهم على الأهداف وذلك قبل إصدار أي إشارة باستئناف الرماية.

(الفقرة ٧-٦-٣-١) إذا تم اكتشاف وجود أسهم على الهدف فإن الرماية لا تتعطل ويمكن للرامي رماية تلك المجموعة باسهم أخرى أو تعويض الأسهم المفقودة بعد انتهاء الرماية على تلك المسافة ويشارك احد القضاة في تسجيل نتائج تلك المجموعة والتأكد من مراجعة نتيجة الأسهم السابقة على الهدف من الجولة السابقة

مع بطاقة تسجيل النتيجة الخاصة بذلك الرامي، وذلك قبل سحب أية أسهم من الهدف .

(الفقرة ٧-٦-٣-٢) في حالة ترك الرامي أسهما له على الأرض في منطقة الهدف على سبيل المثال فانه يمكنه استخدام أسهما أخرى بشرط إبلاغ احد القضاة قبل بدء الرماية .

(الفقرة ٧-٦-٤) يتم توقيع بطاقات تسجيل النتائج من قبل المسجل والرامي وذلك للإشارة إلى موافق الرامي على نتيجة كل منهم وإذا كان المسجل مشاركاً في الرماية فإنه يتم توقيع بطاقة التسجيل الخاصة به بواسطة رامٍ أخر عن الهدف نفسه.

(الفقرة ٧-٦-٥) في حالة حدوث التعادل " العقدة" tie في النتيجة فإن ترتيب النتائج يتحدد حسب الترتيب التالي:

(الفقرة ٧-٦-٥-١) بالنسبة للتعادلات التي تحدث في جميع أنواع الجولات.

للفردي والفرق

-اكبر عدد من تسجيل (١٠) نقاط (بما يشمل المنطقة داخل ١٠)

- اكبر عدد من تسجيل (X) داخل منطقة (١٠)

- إذا استمر التعادل بعد كل ذلك يتم الإعلان عن تعادلهما ولكن لعملية التصانيف (كالتوزيع على الشكل التوضيحي للمباريات " الشجرة" في الأدوار التمهيدية على سبيل المثال) فإن القرعة هي التي تقرر موضع كلا المتعادلين.

(الفقرة ٧-٦-٥-٢) بالنسبة للتعادلات التي تحدد دخول الأدوار التمهيدية من عدمه أو في المباريات التي تحدد الصعود من مرحلة لأخرى من مراحل المنافسة (من دور لآخر) أو التي تحدد استحقاق ميدالية بعد انتهاء المنافسة فإنه يتم رماية أسهم للترجيح shoot-offs لكسر التعادلات (لا يستخدم حينئذ نظام عدد ١٠ و X).

(الفقرة ٧-٦-٥-٢-١) بالنسبة للتعادلات التي تحدد دخول الأدوار التمهيدية يتم كسرها على آخر مسافة تمت عليها الرماية وذلك بمجرد التأكد من نتائج الدور ألتأهيلي تتم الرماية الترجيحية shoot- offs على هدف على مسافة ٣٠م وفقاً لما يلي :

- بالنسبة لمباريات الفردي: عند الرماية على أوجه هدف واحد من أهداف محايدة في وسط ميدان الرماية.

- بالنسبة لمباريات الفردي: عند الرماية على أوجه هدف متعدد المراكز، فإن الرامي يصوب على المركز الذي كان يصوب عليه في المنافسة في نفس موضعه (A أو B أو C أو D).

- بالنسبة لكل فريق: يتم استخدام هدف واحد ذو وجه واحد أو الثلاثي المتعدد المراكز على شكل مثلث ذو القطر ٨٠ سم في وسط الرماية. ويقرر أعضاء الفريق الواحد المراكز التي سيصوبون عليها في حالة استخدام الأوجه المتعددة المراكز.

(الفقرة ٧-٦-٥-٢-٢) مباريات الفردي:

- تتم رماية سهم فردي للترجيح .

- إذا استمر التعادل بعد السهم الثالث فإن السهم الأقرب إلى مركز وجه الهدف سوف يكسر التعادل، أو السهم الفردي المتتالي الأقرب إلى المركز حتى كسر التعادل.

- في الرماية التبادلية، اللاعب الذي رمى في بداية البطولة هو الذي يبدأ بالرمي أولا.

(الفقرة ٧-٦-٥-٢-٣) مباريات الفرق :

- تتم رماية مجموعة من ثلاثة أسهم (سهم لكل رامي أو سهمين لكل رامي في الفريق المختلط) لترجيح النتيجة (بحد أقصى ثلاث مجموعات).

– إذا استمر التعادل بعد المجموعة الثالثة ، يفوز الفريق صاحب السهم الأقرب إلى مركز الهدف.

– إذا استمر التعادل فان ثاني (أو ثالث) أقرب سهم إلى المركز هو الذي يحدد الفائز.

– في الرماية التبادلية للفرق فان الفريق الذي رمى في البداية في البطولة هو الذي يبدأ بالرمي أولا.

– عند الضرورة، تتم رماية ثلاثة أسهم متتالية (سهم لكل رامي) لترجيح النتيجة، وعند الضرورة يتبعها التقييم الخاص بالأقرب إلى المركز حتى يتم فك العقدة وكسر التعادل.

– الزمن المحدد للرماية الترجيحية للفريق هو دقيقة واحدة.

– في فرق الكمباوند فان الرمي الترجيحي يتم على هدف منفرد.

(الفقرة ٧-٦-٥-٢-٤) يجب أن يبقى الرماة في ميدان الرماية حتى يتم إعطاء المعلومات الرسمية عن الرماية الترجيحية، ويعدٌ الرامي غير الموجود لحظة إعلان الرماية الترجيحية خاسرا للمباراة.

(الفقرة ٧-٦-٦) يتبع التصنيف في بطولات العالم الإجراءات السابقة .

لكن الرماة الذين صعدوا لادوار التمهيدية بالجولات الاولمبية وهم متعادلون يتم ترتيبهم حسب المادة (٧-٦-٥-١).

(الفقرة ٧-٦-٧) يتبع التصنيف في بطولات الأخرى الإجراءات السابقة .

ولكن هؤلاء الرماة الذين صعدوا لادوار التمهيدية بالجولات الاولمبية وهم متعادلون يحصلون على نفس الترتيب(دون الأخذ في الاعتبار عدد ١٠ وx).

(الفقرة ٧-٦-٨) بانتهاء البطولة ، يجب على اللجنة المنظمة توفير قوائم نتائج كاملة بجميع المشاركين : الرماة ومديرو الفرق وأعضاء مجلس الإدارة ووفود الكونكرس الحاضرين والقضاة ومدير الرماية.

(الفقرة ٧-٧) التحكم في الرماية والأمان

(الفقرة ٧-٧-١) يعين مدير الرماية (Director of Shooting (DOS.

(الفقرة ٧-٧-١-١) يعين مدير الرماية من اللجنة المنظمة على أن لايشارك في الرماية بعد تعينه كقاضي.

(الفقرة ٧-٧-١-٢) يمكن تعيين مساعدين عند الضرورة وحسب اختيار المنظمين وذلك لمساعدة مدير الرماية في تنفيذ جميع الواجبات.

(الفقرة ٧-٧-٢) مدير الرماية يضع أي إجراءات معقولة للأمان يعدًها ضرورية ، وله ان يفرضها، وتشمل واجباته مايلي:

(الفقرة ٧-٧-٢-١) التحكم في الرماية، وتنظيم توقيت المجموعات، وترتيب وقوف الرماة على خط الرماية.

(الفقرة ٧-٧-٢-٢) التحكم في التدريبات من خلال استخدام مكبر صوت، والتحكم في تحركات المصورين،... إلى آخره، بحيث لايتم إزعاج الرماة.

(الفقرة ٧-٧-٢-٣) ضمان تواجد الجمهور خلف الحواجز الموجودة في ميدان الرماية،.

(الفقرة ٧-٧-٢-٤) إصدار الإشارات السمعية، والتي لاتقل عن خمسة إشارات لوقف الرماية، وذلك في الحالات الطارئة. وإذا تعطلت الرماية خلال مجموعة ما لأي سبب، يتم إصدار إشارة سمعية واحدة لاستئناف الرماية.

(الفقرة ٧-٧-٢-٥) يخسر الرامي الذي يصل متأخر بعد بدء رماية عدد الأسهم التي تمت رمايتها ، إلا إذا رأى مدير الرماية أن الرامي تأخر لظروف خارجه عن

إرادته ، وفي تلك الحالة يمكن السماح للرامي برماية الأسهم التي فاتته بعد انتهاء الرماية على تلك المسافة ، ولكن تحت أي ظرف لايمكن أن يزيد عدد تلك الأسهم عن ١٢ سهم، ولا يسمح بتعويض الأسهم في الأدوار التمهيدية والنهائية .

(الفقرة ٧-٧-٢-٦) يمكن أن يسمح مدير الرماية بعد التشاور مع القضاة بزيادة الزمن المحدد للرماية في الظروف الاستثنائية. ويجب إعلان أي قواعد خاصة للرماة قبل أن تؤثر تلك القواعد على الرماية ، وفي تلك الحالات يجب أن تشمل قائمة النتائج النهائية القواعد الخاصة وأسبابها، وعندما يتم استخدام الوسائل المرئية للتحكم في الوقت فإنها تثبت عند ٣٠ثانية دون تغير.

(الفقرة ٧-٧-٣) لايمكن لآي رامي أن يسحب(يشد) قوسه سواء كان به سهم أم لا، إلا عندما يكون واقفا على خط الرماية. وإذا تم استخدام أي سهم فان الرامي يصوب تجاه الأهداف، ولكن بعد التأكد من خلو ميدان الرماية أمام وخلف الأهداف.

(الفقرة ٧-٧-٣-١) إذا قام احد الرماة أثناء سحبه للقوس وبه سهم قبل بدء الرماية أو أثناء فترات الراحة بين المسافات ، وقام بتحرير السهم (أطلاقه) سواء عن عمد أم لا، فان ذلك سوف يتسبب في خسارة الرامي أعلى نتيجة لسهم في مجموعة التسجيل التالية.

(الفقرة ٧-٧-٣-٢) يدوُن المسجل تلك الملاحظة لهذا الفعل في بطاقة تسجيل النتيجة الخاصة بهذا الرامي ويسجل نقاط جميع الإصابات لتلك المجموعة (٣ أو ٦ أسهم حسب الحالة)، ولكن يخسر الرامي أعلى نتيجة لسهم. ويجب أن يقوم احد القضاة وذلك الرامي بالتوقيع على هذا الفعل في بطاقة تسجيل النتيجة.

(الفقرة ٧-٧-٤) أثناء الرماية، يمكن فقط للرماة أصحاب الدور في الرماية بالوقوف على خط الرماية.

(الفقرة ٧-٧-٤-١) يظل باقي الرماة بتجهيزاتهم خلف خط الانتظار، وبعد انتهاء الرامي من رماية أسهمه يرجع فورا خلف خط الانتظار. ويمكن للرامي أن يترك منظار تحديد نقاط الأسهم على خط الرماية بين المجموعات. بشرط إلا يمثل إعاقة لآي رامي أخر.

(الفقرة ٧-٧-٤-٢) في منافسات الفرق بالجولات الاولمبية ، يمكن لرامي واحد فقط في نفس الوقت أن يتواجد على خط الرماية ، بينما يظل الراميان الآخران خلف خط ١ متر بانتظار رجوع الرامي الأول خلف خط ١ متر.

(الفقرة ٧-٧-٥) لايمكن أن يقوم أي رامي بلمس تجهيزات رامي أخر دون قبول الأخر ، يمكن أن تؤدي الحالات الخطيرة إلى توقيع جزاءات .

(الفقرة ٧-٧-٦)لايسمح بالتدخين داخل أو أمام منطقة الرماة.

(الفقرة ٧-٧-٧) يجب إلا يستخدم الرامي أي أداء فني لسحب وتر القوس للخلف يمكن (من وجهة نظر القضاة) أن يؤدي إلى طيران السهم (إذا تحرر فجأة) خلف منطقة ألامان أو ترتيبات الأمان (منطقة للأسهم التي تمر أعلى الهدف ، الشبكة ، حائط .. الخ) أذا أصر احد الرماة على استخدام ذلك الأداء الفني، فانه لدواعي الأمان يطلب منه أن يوقف الرماية فورا ويغادر الميدان بواسطة رئيس القضاة المفوض أو مدير الرماية.

(الفقرة ٧-٨)عواقب خرق القواعد (الجزاءات):

فيما يلي ملخص للجزاءات والعقوبات التي تُطبق عند خرق القواعد أو عدم استيفاء الشروط. وذلك لكل من الرماة والإداريين.

الأهلية (الصلاحية) والاستبعاد:

(استنادا إلى المادة (٧-٨-١) من القانون الدولي للقوس والسهم):

(الفقرة ٧-٨-١-١) لايحق للرماة المشاركة في منافسات الاتحاد الدولي للقوس والسهم FITA دون استيفاء المتطلبات التكوين والقواعد للاتحاد الدولي للقوس والسهم.

(الفقرة ٧-٨-١-٢) يمكن استبعاد الرامي، الذي يُدان نتيجة خرقه لأي من تلك القواعد من المنافسة، وسوف يخسر حينئذ أي مركز قد حصل عليه.

(الفقرة ٧-٨-١-٣)لايحق للرامي المشاركة في بطولات الاتحاد الدولي للقوس والسهم FITA إذا كانت الهيئة التي يتبعها الرامي لاتفي بالمتطلبات التكوين والقواعد.

(الفقرة ٧-٨-١-٤) يتم استبعاد الرامي دون استكمال المتطلبات من المنافسة ويخسر أي مركز قد حصل عليه.

(الفقرة ٧-٨-١-٥) يتم توقيع الجزاءات التالية على الرامي الذي يخرق قواعد عدم تعاطي المنشطات :-

- بصرف النظر عن أي جزاء يقع على عضو الهيئة المعني، فإن الاتحاد الدولي للقوس والسهم يلغي النتائج التي تحققت في المنافسة، وتعاد أي جوائز أو ميداليات ممنوحة إلى مكتب الاتحاد الدولي للقوس والسهم.
- أذا خرق عضو فريق ما قواعد عدم تعاطي المنشطات أثناء البطولة، فانه يتم استبعاد ذلك الفريق من البطولة.
- الرامي الموقوف نتيجة مخالفة تعاطيه للمنشطات لايشارك في أي منافسة خاصة بالاتحاد الدولي للقوس والسهم ، سواء نظمها الاتحاد الدولي أو احد أعضائه ، قبل انتهاء فترة إيقافه.

(الفقرة ٧-٨-١-٦) يمكن استبعاد نتائج أي رامي يتم ضبطه مستخدماً تجهيزات تتعارض مع قواعد الاتحاد الدولي للقوس والسهم .

(الفقرة ٧-٨-١-٧) يمكن استبعاد نتائج الرماة أو الفريق الذين يتكرر ضبطهم برماية أسهم أكثر من العدد المسموح به. (الفقرة ٢٢-٦-٧).

(الفقرة ٧-٨-١-٨) الرامي الذي يثبت خرقه -عن دراية وعمد- لأي قواعد أو تنظيمات، يمكن إعلامه بعدم صلاحيته للمشاركة في المنافسة. ويتم استبعاد الرامي ويخسر أي مركز قد حصل عليه.

(الفقرة ٧-٨-١-٩) يجب ألا يستخدم الرامي أي أداء فني لسحب وتر القوس للخلف يمكن- من وجهة نظر القضاة- أن يؤدي إلى طيران السهم (إذا تحرر فجأة) خلف منطقة الأمان أو ترتيبات الأمان (منطقة للأسهم التي تمر أعلى الهدف، شبكة، حائط،إلى آخره). وإذا أصر أحد الرماة على استخدام ذلك الأداء الفني، فإنه لدواعي الأمان يُطلب منه أن يوقف الرماية فوراً ويغادر الميدان، وذلك بواسطة رئيس القضاة المفوض أو مدير الرماية.

- الرماة الذين تم تحذيرهم أكثر من مرة والذين يستمرون في خرق قواعد الاتحاد الدولي للقوس والسهم FITA أو الذين لايتبعون القرارات والتوجيهات (والتي يمكن الطعن فيها) للقضاة المختصين، فإنه يتم إعلامهم بعدم صلاحيتهم للمشاركة في المنافسة. ويتم استبعادهم ويخسروا أي مركز قد حصلوا عليه.

تحكيم خسارة نتيجة الأسهم:

(استنادا إلى المادة (٧-٨-٢) من القانون الدولي للقوس والسهم):

(الفقرة ٧-٨-٢-١) يخسر الرامي الذي يصل متأخراً بعد بدء رماية عدد الأسهم التي تمت رمايتها، إلاّ إذا رأى مدير الرماية أن الرامي تأخر لظروف خارجة عن إرادته، وفي تلك الحالة يمكن السماح للرامي برماية الأسهم التي فاتته بعد انتهاء الرماية على تلك المسافة، ولكن تحت أي ظرف لايمكن أن يزيد عدد تلك الأسهم عن ١٢ سهم، ولايُسمح بتعويض الأسهم في الأدوار التمهيدية والنهائية.

(الفقرة ٧-٨-٢-٢) في حالة حدوث أي عطل أو تلف في تجهيزات الرامي، فإنه يُسمح له بتعويض عدد الأسهم التي يمكن رمايتها خلال ١٥ دقيقة التالية أثناء أتباع الترتيب الطبيعي للرماية. وتتم خسارة جميع الأسهم الأخرى لأي مشكلة طبية غير متوقعة).

- يمكن أن يسمح مدير الرماية، بعد التشاور مع القضاة بزيادة الزمن المحدد للرماية في الظروف الاستثنائية. ويجب إعلان أي قواعد خاصة للرماة قبل أن تؤثر تلك القواعد في الرماية. وفي تلك الحالات، يجب أن تشمل قائمة النتائج النهائية، القواعد الخاصة وأسبابها. وعندما يتم استخدام الوسائل المرئية للتحكم في الوقت، فإنها تثبت عند ٣٠ ثانية دون تغيير.

(الفقرة ٧-٨-٢-٣) السهم الذي يتم إطلاقه قبل الزمن المحدد للمجموعة أو بعده، أو بما يخالف الترتيب، يعدٌ جزءاً من تلك المجموعة، وسوف يؤدي إلى أن يخسر الرامي أعلى نقاط لسهم حصل عليها في تلك المجموعة، حيث تُحتسب كإصابة خاطئة. ويتم إعلان هذا الخرق للقواعد بواسطة كارت أحمر يرفعه القاضي.

(الفقرة ٧-٨-٢-٤)السهم الذي يتم إطلاقه في المنافسة بعد انتهاء زمن التدريب الرسمي المعلن رسمياً من قبل مدير الرماية DOS (الذي يتم بعد سحب جميع أسهم التدريب من على الأهداف) أو أثناء الفواصل الزمنية بين المسافات أو الجولات، سوف يؤدي إلى أن يخسر الرامي أعلى نقاط أسهم حصل عليها في المجموعة التالية. ويتم إعلان هذا الخرق للقواعد بواسطة كارت أحمر يرفعه القاضي.

(الفقرة ٧-٨-٢-٥) في منافسات الفرق بالجولات الأولمبية، إذا قام أحد أعضاء الفريق الثلاثة بإطلاق سهم قبل أو بعد الإشارة الخاصة ببداية أو نهاية الفترة الزمنية المخصصة للمجموعة، فإن ذلك السهم يُحتسب كجزء من تلك المجموعة، وسوف

يؤدي إلى أن يخسر الفريق أعلى نقاط أسهم حصل عليها الفريق في تلك المجموعة، حيث تُحتسب كإصابة خاطئة. ويتم إعلان هذا الخرق للقواعد بواسطة كارت أحمر يرفعه القاضي.

(الفقرة ٧-٨-٢-٦) إذا تواجد أكثر من عدد الأسهم التي ينبغي تواجدها، على الهدف أو على الأرض بجانب الهدف أو في حارات الرماية، فإنه يتم تسجيل نتيجة الأسهم الثلاثة الأقل في القيمة (أو الستة الأقل في القيمة في الحالات الأخرى).

(الفقرة ٧-٨-٢-٧) في منافسات الفرق بالجولات الأولمبية، إذا قام أحد أعضاء الفريق برماية أكثر من سهمين، فإنه يتم تطبيق القاعدة الآتية:

- إذا لم يتمكن الرامي من رماية السهمين (٢) في المجموعة المكونة من ستة (٦) أسهم، فإن الأسهم التي لم تتم رمايتها تعد جزءاً من تلك المجموعة. ويتم احتساب كل منها كإصابة خاطئة. وإذا زاد العدد الكلي للأسهم- بما فيها الأسهم التي لم تتم رمايتها- عن (٦) أسهم في أي مجموعة واحدة، فإنه يتم تسجيل نتيجة الأسهم الثلاثة الأقل في القيمة (أو الستة الأقل في القيمة في الحالات الأخرى).

(الفقرة ٧-٨-٢-٨) إذا قام فريق برماية عدد أكبر من الأسهم التي ينبغي رمايتها قبل الرجوع خلف خط ١م، فإن الفريق سوف يخسر أعلى قيمة أسهم في تلك المجموعة. ويتم إعلان هذا الخرق للقواعد بواسطة كارت أحمر يرفعه القاضي.

(الفقرة ٧-٨-٢-٩) السهم الذي لايصيب منطقة تسجيل، أو يصيب وجه هدف غير الذي يقوم الرامي بالرماية عليه، فإنه يتم اعتباره جزءاً من تلك المجموعة واحتسابه كإصابة خاطئة miss.

(الفقرة ٧-٨-٣) جزاءات الزمن لمنافسات الفرق.

(الفقرة ٧-٨-٣-١) إذا قام أحد أعضاء الفريق بتخطي خط ١ متر قبل رجوع زميله، فإن القاضي يرفع البطاقة الصفراء أو يضيء الضوء الأصفر أمام خط

الرماية. تشير هذه البطاقة أو الضوء إلى أن ذلك الرامي عليه أن يرجع خلف خط ١ متر لبدء الرماية من جديد أو يتم استبداله برامي آخر معه أسهمه لبدء الرماية من خلف خط ١ متر.

(الفقرة ٧-٨-٣-٢) إذا لم يُطع الفريق البطاقة الصفراء (أو الضوء الأصفر)، وقام الرامي برماية ذلك السهم، فإن الفريق سوف يخسر أعلى نقاط لسهم حصل عليها الفريق في تلك المجموعة، ويتم إعلان هذا الخرق للقواعد بواسطة كارت أحمر يرفعه القاضي.

(الفقرة ٧-٨-٣-٣) يُطبّق الإجراء السابق نفسه إذا قام أحد أعضاء الفريق بسحب أحد أسهمه من جعبته قبل الوقوف على خط الرماية.

- يمكن أن تقام جولات الرماية على الأهداف خارج الصالات والتابعة للاتحاد الدولي للقوس والسهم Outdoor Target Archery FTTA في يوم واحد أو على مدار يومين متتالين، وفي حالة الرماية على مدار يومين فان الرماية تتم على المسافتين الأطول في اليوم الأول والمسافتين الأصغر في اليوم الثاني أو بالعكس.

- تقام الجولات المزدوجة للاتحاد الدولي للقوس والسهم على مدار يومين أو أربعة أيام متتالية.

- عندما يشتمل برنامج البطولة على جولة الاتحاد الدولي للقوس والسهم للرماية على الأهداف خارج الصالات إلى جانب جولات أخرى تقام جميعها أو بعضها في اليوم نفسه ، فانه يجب البدء دائماً بجولة الاتحاد الدولي للقوس والسهم.

- يتم شرح تفاصيل الرماية بالنسبة للجولات الاولمبية في مطبوعات مفصلة للاتحاد الدولي للقوس والسهم ، تلك المطبوعات هي دليل المنظمين لبطولات الاتحاد الدولي للقوس والسهم والرماية على الأهداف خارج الصلات ووصف الجولات الاولمبية للاتحاد الدولي للقوس والسهم لاستخدامها في دورات الألعاب الاولمبية .

– تتم الرماية في اتجاه واحد فقط.

– كل رامي يرمي ثلاثة أسهم في كل مجموعة (للمسافات الطويلة والقصيرة) أو ستة أسهم (للمسافات الطويلة) فيما عدا المحددة بصورة مختلفة.

– هناك حد زمني لكل رامي رماية مجموعة الأسهم المكونة من ثلاثة أو ستة أسهم وكما يلي :

– أقصى زمن مسموح به للرامي لرماية مجموعة من ٣ أسهم هو دقيقتان بينما أقصى زمن مسموح به للرامي لرماية مجموعة من ٦ أسهم هو أربع دقائق.

– السهم الذي يتم إطلاقه قبل أو بعد الزمن المحدد للمجموعة أو بما يخالف الترتيب يعد جزءاً من تلك المجموعة ، وسوف يؤدي إلى أن يخسر الرامي أعلى نقاط لسهم حصل عليها في تلك المجموعة حيث تحسب كإصابة خاطئة .

– السهم الذي يتم إطلاقه في المنافسة بعد انتهاء زمن التدريب الرسمي المعلن رسمياً من قبل مدير الرماية DOS (الذي يتم بعد سحب جميع أسهم التدريب من على الأهداف) أو أثناء الفواصل الزمنية بين المسافات أو الجولات سوف يؤدي إلى أن يخسر الرامي أعلى نقاط لسهم حصل عليها في مجموعة التسجيل التالية:

– في حالة حدوث أي عطل أو تلف في تجهيزات الرامي ، فانه يقوم برفع علم احمر أثناء وقوفه خلف خط الرماية ، ويمكن السماح له بالحصول على زمن إضافي لعمل الإصلاحات المناسبة أو تغيير الجزء المكسور وسوف يستكمل الرامي العدد المناسب من الأسهم في اقرب فرصة تحت إشراف احد القضاة .

– لا يمكن أن يؤدي أي عطل أو تلف في تجهيزات الرماية بأي حال من الأحوال إلى تأجيل البطولة أكثر من ١٥ دقيقة .

التحذيرات.

(استنادا إلى المادة (٧–٨–٤) من القانون الدولي للقوس والسهم)

(الفقرة ٧-٨-٤-١) لايُسمح بالتدخين داخل أو أمام منطقة الرماة.

(الفقرة ٧-٨-٤-٢) لايمكن أن يقوم أي رامي بلمس تجهيزات رامي آخر دون قبول الآخر. يمكن أن تؤدي الحالات الخطيرة إلى توقيع جزاءات.

(الفقرة ٧-٨-٤-٣) لايمكن لأي رامي أن يسحب (يشد) قوسه سواء كان به سهم أم لا، إلاّ عندما يكون واقفاً على خط الرماية. وإذا تم استخدام أي سهم فإن الرامي يصوب تجاه الأهداف، ولكن بعد التأكد من خلو ميدان الرماية أمام وخلف الأهداف.

(الفقرة ٧-٨-٤-٤) أثناء الرماية، يمكن فقط للرماة أصحاب الدور في الرماية بالوقوف على خط الرماية. ويظل باقي الرماة بتجهيزاتهم خلف خط الانتظار. وبعد انتهاء الرامي من رماية أسهمه يرجع فوراً خلف خط الانتظار. ويمكن للرامي أن يترك منظار تحديد نقاط الأسهم Spotting scope على خط الرماية بين المجموعات، بشرط ألا يمثل إعاقة لأي رامي آخر.

– في منافسات الفرق بالجولات الأولمبية، يمكن لرامي واحد فقط في الوقت نفسه أن يتواجد على خط الرماية، بينما يظل الراميان الآخران خلف خط ١ متر بانتظار رجوع الرامي الأول خلف خط ١ متر.

(الفقرة ٧-٨-٤-٥) لايمكن للرامي رفع الذراع الممسكة بالقوس حتى تصدر إشارة بدء الرماية .

(الفقرة ٧-٨-٤-٦) لايتم لمس الأسهم أو وجه الهدف حتى يتم تسجيل نتائج جميع الأسهم على ذلك الهدف.

(الفقرة ٧-٩) القضاة:-

(الفقرة ٧-٩-١) إن مهام القضاة تتمثل في ضمان عقد البطولة وفقا لتكوين الاتحاد الدولي للقوس والسهم وقواعده، وتحقيق العدالة لجميع الرماة.

(الفقرة ٧-٩-١-١) يجب دائماً وجود قاضي واحد بحد أدنى. ويتم تخصيص قاضي واحد على الأقل لكل عشرة أهداف في الرماية بالقوس والسهم على الأهداف، وذلك فيما عدا البطولات التي تتم الرماية فيها طبقاً للمادة ٣-١١-١-١ وتتمثل واجباتهم فيما يلي:

(الفقرة ٧-٩-١-٢) التأكد من صحة جميع المسافات وتخطيط ميدان الرماية، وقياسات أوجه وأجسام الأهداف، وان أوجه الأهداف مثبتة على الارتفاع الصحيح من مستوى سطح الأرض، وأن جميع الأهداف لها زاوية الميل نفسها.

(الفقرة ٧-٩-١-٣) التأكد من جميع التجهيزات الضرورية لميدان الرماية.

(الفقرة ٧-٩-١-٤) التأكد من جميع تجهيزات الرماة قبل البطولة (وذلك حسب الوقت المحدد في برنامج البطولة)، وفي أي وقت بعد ذلك أثناء البطولة.

(الفقرة ٧-٩-١-٥) التحكم في إدارة الرماية.

(الفقرة ٧-٩-١-٦) التحقق من تسجيل النتائج في الأدوار التمهيدية والنهائية.

(الفقرة ٧-٩-١-٧) التشاور مع مدير الرماية حول الأسئلة والاستفسارات التي تظهر أثناء الرماية.

(الفقرة ٧-٩-١-٨)حل أي نزاعات أو طعون يمكن أن تظهر، وتمريرها إلى لجنة الطعون كلما استدعى الأمر ذلك.

(الفقرة ٧-٩-١-٩) إيقاف الرماية –بالاتفاق مع مدير الرماية– عند الضرورة، بسبب الظروف الجوية، أو أعطال الكهرباء، أو حادث خطير، أو حوادث أخرى، ولكن بشكل يضمن استكمال البرنامج اليومي في ذات اليوم بقدر المستطاع.

(الفقرة ٧-٩-١-١٠) مراعاة الاهتمام بالشكاوى أو الطلبات المقدمة من رؤساء الفرق، والتصرف تجاهها بما يلائم الموقف كلما أمكن ذلك. ويتم اتخاذ القرارات

الخاصة بها عن طريق التصويت. وفي حالة التعادل "العقدة tie" (تساوي عدد الأصوات) فإن الرئيس هو الذي يحسم ذلك التصويت.

(الفقرة ٧-٩-١-١١) التعامل مع الأسئلة المهتمة بإدارة الرماية أو الرامي. ويجب أن يتم حلها دون أي تأخير غير ضروري، وذلك قبل توزيع الجوائز في أي بطولة. ويعدُّ القرار الذي يتخذه القضاة أو لجنة الطعون نهائياً.

(الفقرة ٧-٩-١-١٢) ضمان بقدر المستطاع التزام الرماة والإداريين بتكوين الاتحاد الدولي للقوس والسهم FITA وقواعده ، وقرارات القضاة وتوجيهاتهم عندما تستدعي الضرورة إصدارها. اذ يعد قرار ذلك القاضي نهائياً.

(الفقرة ٧-١٠) الأسئلة والنزاعات:

(الفقرة ٧-١٠-١) يحق لأي رامي أن يتقدم بأي أسئلة حول قيمة أي سهم على وجه الهدف إلى أحد القضاة قبل سحب أي أسهم.

(الفقرة ٧-١٠-١-١) يعد قرار ذلك القاضي نهائيا.

(الفقرة ٧-١٠-١-٢) يمكن تصحيح أي خطأ يتم اكتشافه في بطاقة التسجيل قبل سحب الأسهم، ولكن يجب أن يشهد أحد القضاة ذلك التصحيح ويوقع عليه قبل سحب الأسهم. أي نزاعات تتعلق ببطاقة التسجيل يجب إحالتها إلى أحد القضاة.

(الفقرة ٧-١٠-١-٣) أي قصور في تجهيزات الرماية أو تلف أوجه الهدف، فإن الرامي أو رئيس الفريق يمكنه أن يحتج لدى القضاة لتغيير أو إصلاح ذلك القصور.

(الفقرة ٧-١٠-٢) يجب أن يتم حل الأسئلة المهتمة بإدارة الرماية أو الرامي من قبل القضاة قبل المرحلة التالية من المنافسة.

(الفقرة ٧-١٠-٢-١) يجب أن يتم حل الأسئلة التي تتعلق بالنتائج اليومية المنشورة دون أي تأخير غير ضروري، وذلك قبل توزيع الجوائز في أي بطولة.

(الفقرة ٧-١١) الطعون:

(الفقرة ٧-١١-١) في حالة عدم تقبل أحد الرماة لقرار أحد القضاة فإنه يمكن أن يتقدم بطعن للجنة الطعون وفقاً للمادة ١٣-٣ ماعدا مامذكور في المادة (٧-١٠-١) ولايتم حينئذ منح أي كؤوس أو جوائز تتأثر بهذا النزاع قبل صدور قرار لجنة الطعون.

الفصل السادس

الدراسات التي تناولت رياضة القوس والسهم .

- **دراسة تحليلية لمتغيرات بيوميكانيكية للرمي بالقوس والسهم.**
- **حركة القوس فى رياضة القوس والسهم.**
- **دراسة بيوميكانيكية لمرحلتي السحب والتحرر فى القوس والسهم.**
- **البحث النظري والتجريبي في القوس والسهم.**
- **طريقة معدلة للقبض بأصابع اليد الساحبة في رياضة القوس والسهم.**
- **النشاط العضلي لمسافات الرمي المختلفة وطرق التحرر المختلفة لمختلف مستويات.**
- **الأداء مع استخدام مدعمات حفظ الاتزان وبدونهاstabilizers في رياضة القوس والسهم.**
- **تحليل النشاط الكهربائي العضلي لمهارة التحرر للاعبي القوس والسهم ذوى المستويات العالية. .**
- **قياس سرعات السهم في المعمل الطلابي.**
- **حركة القوس في رياضة القوس والسهم.**
- **تأثير تدريبات المطاط في تطوير تحمل أداء العمل العضلي الثابت ودقة التصويب لدى راميات القوس والسهم لمسافة ٧٠ م.**
- **المحددات الصحية للاعبي رياضة القوس والسهم .**
- **تأثير برنامج بالتهدئة النفسية في بعض المتغيرات الوظيفية والانجاز لدى لاعبي القوس والسهم.**
- **تأثير استخدام أسلوب سحب الوتر على سرعة انطلاق السهم ومستوى الإنجاز في رياضة القوس والسهم.**
- **تمرينات خاصة لتطوير بعض القدرات البدنية والمتغيرات البايوكينماتيكية ودقة الرمي بالقوس والسهم للناشئات بعمر (١٤-١٧) سنة.**
- **بعض زوايا الأداء الحركي وعلاقتها بدقة الرمي لدى ناشئات القوس والسهم.**

من الدراسات التي تناولت رياضة القوس والسهم هي :-

- **دراسة تحليلية لمتغيرات بيوميكانيكية للرمي بالقوس والسهم.محمد غيده،٢٠٠٢.**

استهدفت دراسة مجموعة من المتغيرات البيوميكانيكية المختارة للرمي بالقوس والسهم ، كما استهدفت تحليل النشاط الكهربي العضلي لمجموعة من العضلات المختارة أثناء مرحلة السحب والتثبيت .

وتمثلت عينة البحث في لاعبي المنتخب الكوري (٣ لاعبين) والمنتخب المصري (٣ لاعبين) . وجاءت أهم النتائج في ضرورة أن لا يزيد زمن التثبيت عن (٢,٨ ث) وأن الزمن الأمثل للتثبيت هو (٢,٣ ث) ، وان طريقة السحب من أعلى أكثر اقتصادية في الجهد من حيث النشاط الكهربي العضلي المبذول عن طريقة السحب من الأفق .

- **حركة القوس فى رياضة القوس والسهم. باكر و ماكلين Baker & MacLean ١٩٩٤.**

هدفت الدراسة إلى المقارنة بين كينماتيكية القوس الخطية والزاوية عند الثانية الأولى بعد عملية تحرر السهم مباشرة لمسافتي ٣٠م،٧٠م للرجال والسيدات وكانت عينة الدراسة خمسة لاعبين وخمس لاعبات من المنتخب الاسترالي وقد أسفرت النتائج أن هناك فروق فى درجة ميل القوس فى كلا المسافتين، كما أن هناك فروق فى ارتفاع السهم عند التحرر فى كلا المسافتين.

- **دراسة بيوميكانيكية لمرحلتي السحب والتحرر فى القوس والسهم. ليروير وأخرون ١٩٩٣.**

استهدفت الدراسة التحليل الحركي لطريقة أداء مهارتي السحب والتحرر وقد أجريت هذه الدراسة على عينة قدرها ثمانية لاعبين ذوى مستويات مهارية

مختلفة ، وأظهرت النتائج عدم وجود ثبات في الأداء بين اللاعبين في متغير الإزاحة لذراع السحب نتيجة اختلاف مستوياتهم الفنية .

✍ **البحث النظري والتجريبي في القوس والسهم. بيكالسكى Pekalski ، ١٩٩٠.**

استهدفت الدراسة إلى محاولة إدخال طرق بحثية مقننة للبحث في متغيرات معدلات القوس والسهم من اجل تطوير المتطلبات البحثية وذلك عن طريق دراسة تأثير متغيرات نظام الرمي بالقوس والسهم على دقة الرمي وقد تم التوصل إلى نموذج ميكانيكي لحركة السهم أثناء الرمي ، وجهاز قياس ميكانيكية تحرر السهم من الوتر.

✍ **طريقة معدلة للقبض بأصابع اليد الساحبة في رياضة القوس والسهم. محمد بريقع ، محمد غيدة ،٢٠٠٤.**

استهدفت الدراسة وضع أنموذج نظري لطريقتي القبض التقليدية والمعدلة بأصابع اليد الساحبة للوتر ، كما استهدفت وضع أنموذج تجريبي للانموذج النظري .واستخدم الباحثان المنهج التجريبي على عينة عمديه من لاعبي المنتخبات القومية المصرية والليبية والعراقية (عمومي–شباب).

وجاءت أهم النتائج في إمكانية تطبيق الطريقة المعدلة وتعليمها بسهولة للاعبين ذوى المستوى العالي، حيث أنها تعطى نتائج أفضل فى دقة التصويب عن الطريقة التقليدية في الرماية على مسافة ٧٠متر .

✍ **النشاط العضلي لمسافات الرمي المختلفة وطرق التحرر المختلفة لمختلف مستويات الأداء مع وبدون استخدام مدعمات حفظ الاتزان stabilizers في رياضة القوس والسهم. كلاريس وآخرون،1990 .**

واستهدفت الدراسة التعرف على :–

١- النشاط العضلي للرمي بالقوس داخل الصالات المغلقة لمسافة ١٨م ، ٢٥م وكذلك خارج الصالات لمسافة ٥٠م ، ٧٠م ، ٩٠م .

٢- مدى الاقتصاد في الجهد العضلي المبذول عند استخدام أربع مسكات مختلفة للوتر.

٣- العلاقة بين النشاط العضلي المبذول وطرق الأداء المختلفة لثلاثة مستويات من اللاعبين (الأوليمبي – القومي – المبتدئين) .

وذلك باستخدام جهاز قياس النشاط الكهربائي العضلي ، و أظهرت هذه الدراسة النتائج التالية :

أ- لا توجد فروق ذات دلالة في النشاط الكهربائي للعضلات فيما بين مسافات الرمي داخل الصالات ، كما لا توجد فروق بين مسافات الرمي خارج الصالات .

ب- طريقة سحب الوتر عن طريق أصبع الإبهام فقط وكذلك بطريقة القبضة المعكوسة أظهرت أقل نشاط كهربائي عضلي بالمقارنة بالطريقتين الأخرتين (السحب بثلاثة أصابع – السحب بإصبعين فقط) .

ج- طريقة السحب عن طريق أصبع الإبهام فقط أكثر اقتصادية فى الجهد .

د- هناك فروق ذات دلالة معنوية في النشاط الكهربائي العضلي بين اللاعبين للمستويات الثلاثة (الأوليمبي – القومي – المبتدئين) .

هـ- لا توجد فروق في النشاط الكهربائي العضلي للاعبي المستويات العالية لمسافات ٧٠م –٩٠م.

و- تزداد دقة التصويب عند انخفاض النشاط الكهربائي مع عدم استخدام مدعمات حفظ الاتزان Stabilizer.

✍ **تحليل النشاط الكهربائي العضلي لمهارة التحرر للاعبي القوس والسهم ذوى المستويات العالية. مارتن وآخرون،١٩٩٠.**

هدفت الدراسة إلى محاولة التعرف على مقدار النشاط الكهربائي للعضلات العاملة على أصابع اليد الساحبة للوتر ، وتمثلت عينة الدراسة في ١٥ لاعب ذوى مستوى عالٍ ويؤدى كل لاعب ٦ رميات ، وتم جمع البيانات بواسطة استخدام الأقطاب السطحية لجهاز رسام النشاط الكهربائي العضلي (EMG) .

و أسفرت الدراسة عن النتائج التالية :

أ- كلما زاد استرخاء عضلات الأصابع كلما زادت إيجابية مرحلة التحرر .

ب- تناقص النشاط الكهربائي للعضلات القابضة والباسطة للأصابع الساحبة للوتر فور تحرر السهم مباشرة .

✍ **قياس سرعات السهم في المعمل الطلابي. توين وكوى،١٩٩٣.**

هدفت الدراسة إلى إيجاد وسيلة لقياس سرعة السهم تحت ظروف أداء مختلفة ، وتعتمد فكرة هذه الوسيلة على الكهربائية الناشئة من مغنطة مقدمة السهم عند مروره بين ملفين على مسافتين ثابتتين .وأظهرت هذه الوسيلة دقة عالية في القياس ولكن تواجهها صعوبات كثيرة في التنفيذ التطبيقي عند الممارسة الفعلية .

✍ **حركة القوس في رياضة القوس والسهم. باكر و ماكلين،١٩٩٤.**

هدفت هذه الدراسة إلى المقارنة بين كينماتيكية القوس الخطية والزاوية عند الثانية الأولى بعد عملية تحرر السهم مباشرة لمسافتى ٣٠م ، ٧٠م للرجال والسيدات وكانت عينة الدراسة متمثلة في خمسة لاعبين وخمس لاعبات من المنتخب القومي الأسترالي ، وتم جمع البيانات بواسطة التحليل الحركي عن طريق التصوير بثلاث كاميرات فيديو

و أسفرت هذه الدراسة عن النتائج التالية :-

أ- هناك فروق بين درجة ميل القوس في كلا المسافتين ، حيث بلغ ٠,٤٩ درجة عند مسافة ٣٠ متر ، ٣,٨٩ درجة عند مسافة ٧٠ متر .

ب- هناك فروق بين ارتفاع السهم عند التحرر في كلا المسافتين حيث بلغ ١,٦٣م عند مسافة ٣٠ متر ، ١,٦٩ متر عند مسافة ٧٠ متر .

✍ **تأثير تدريبات المطاط في تطوير تحمل أداء العمل العضلي الثابت ودقة التصويب لدى راميات القوس والسهم لمسافة ٧٠ م. فرح علاء جعفر ٢٠١٠ م** هدفت الدراسة إلى :

- إعداد منهج لتدريبات المطاط لتطوير تحمل أداء العمل العضلي الثابت .
- التعرف على تأثير تدريبات المطاط في تطوير تحمل أداء العمل العضلي الثابت ودقة التصويب لدى راميات القوس والسهم للمسافة ٧٠ م .
- التعرف على الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبارات البعدية لتحمل الأداء العمل العضلي الثابت ودقة التصويب لدى راميات القوس والسهم للمسافة ٧٠ م .

واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي في تصميم المجموعتين الضابطة والتجريبية ذات الاختبار القبلي والبعدي ، إذ تكونت العينة من (١٢) لاعبة يمثلن لاعبات المنتخب الوطني للقوس والسهم للمسافات الطويلة .

وبعد معالجة البيانات المستحصلة احصائياً استنتجت الباحثة أن التدريب باستخدام المطاط كان أكثر فاعلية وفائدة من أساليب التدريب الأخرى التقليدية .

وأن للتدريبات باستخدام المطاط فاعلية في تطوير التحمل العضلي الثابت ودقة التصويب ، إذ أظهرت أثراً ايجابياً ، وتحسناً ملموساً في الاختبارات البعدية لدى المجموعة التجريبية .وأوصت الباحثة الاتحاد العراقي المركزي للقوس والسهم باستخدام تدريبات المطاط في مناهجهم التدريبية لكونه قد اثبت تأثيره بشكل ايجابي

في تطوير التحمل العضلي الثابت ودقة التصويب ومن ثم تم تطوير الانجاز. كذلك إجراء بحوث ودراسات مشابهة باستخدام المطاط في فعاليات رياضية أخرى والعمل على ابتكار وسائل تدريبية جديدة ليس في ميدان القوس والسهم فحسب بل في كل ميادين الرياضة الأخرى في القطر من أجل النهوض بالمستوى الرياضي نحو الأفضل .

✍ **المحددات الصحية للاعبي رياضة القوس والسهم . ماجد محي عبد العظيم الفقي ٢٠٠٦.**

هدفت الدراسة الى التعرف على المحددات الصحية للاعبي رياضة القوس والسهم وكذلك التعرف على المعدات المساهمة في مستوى الأداء للاعبين إذ تم اختيار عينة بعدد (٢٠) لاعباً من لاعبي المنتخب المصري في القوس والسهم للرجال فوق سن (١٦) سنة.

استخدم الباحث المنهج الوصفي بالطريقة المسحية، وقد توصل إلى استنتاجات وتوصيات عدة، كان أهمها وجود معاملات ارتباط دالة إحصائيا بين بعض القياسات البدنية ومستوى الأداء ، مع عدم وجود معاملات ارتباط دالة إحصائية بين القياسات الانثروبومترية والفسيولوجية والنفسية ومستوى الأداء.

✍ **تأثير برنامج بالتهدئة النفسية في بعض المتغيرات الوظيفية والانجاز لدى لاعبي القوس والسهم. أفراح عبد القادر المنصوري،٢٠٠٨.**

هدفت الدراسة الى :

- التعرف الى درجة التوتر النفسي عند لاعبين المنتخب الوطني للرجال بالقوس والسهم .
- وضع برنامج للتهدئة النفسية لدى لاعبي المنتخب الوطني بالقوس والسهم .

- معرفة تأثير البرنامج التدريبي للتهدئة النفسية في بعض المتغيرات الوظيفية لدى لاعبين المنتخب الوطني بالقوس والسهم .
- معرفة تأثير البرنامج التدريبي للتهدئة النفسية في الانجاز لدى لاعبي المنتخب الوطني بـ (القوس والسهم) .

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لملائمته للمشكلة المدروسة ، فضلاً عن أنها أختارت عينة تألفت من(١٦) رامياً اختيروا بالطريقة العمدية ، ومن لاعبي المنتخب بـ (القوس والسهم) وقد طبقت الباحثة التجربة الاستطلاعية بعد أن أجرت الأسس العلمية للاختبارات بعد ذلك استخدمت جميع الأجهزة والبرنامج المعدة فأجرت الاختيارات القبلية ثم بعدها الاختبارات البعدية بعد مدة أنهاء برنامج التهدئة النفسية ، واستخدمت الوسائل الاحصائية للإسهام في الحصول على النتائج الاتية:-

- لمفردات برنامج التهدئة النفسية تأثير في بعض المتغيرات الوظيفية .
- تكيف عمل الجهاز العصبي واقتصادية عمل القلب دلت على وجود فروق معنوية في اختبار (أشنير) .
- تعمل مفردات برنامج التهدئة النفسية على تنظيم ضغط الدم العالي ، وجعله بالاتجاه الصحيح لفائدة الجسم .
- لمفردات برنامج التهدئة النفسية تأثير في الجهاز التنفسي وقد توضح ذلك عن طريق معنوية الفروق في السعة الحيوية .
- لمفردات برنامج التهدئة النفسية تأثير في استقرار نفسية اللاعب وقد توضح ذلك عن طريق الفروق المعنوية في متغير اختبار (التوتر) .
- لمستوى تأثير مفردات برنامج التهدئة النفسية في متغيرات الجسم قد حقق مستوى أكبر في تحقيق الانجاز الرياضي ، وهذا ما توضح في نتائج الإنجاز في الاختبار القبلي عنه في ألبعدي .

- لن تؤثر مدة تطبيق مفردات برنامج التهدئة النفسية في مستوى ضغط الدم الواطئ مما جعله مستقراً باتجاه خدمة الاستقرار النفسي لدى اللاعب .

أما التوصيات فكان أهمها :-

إجراء دراسة مشابهة تخص تقييم حالات اللاعب في كل مرحلة من مراحل التدريب، وذلك للوصول إلى دراسة تامة تحقق مستوى التهدئة النفسية فضلاً عن السعي من أجل الكشف عن متغيرات إستراتيجية ووسائل جديدة تضاف إلى محتوى البرنامج لاستخدامها على عينات أخرى .

✍ **تأثير استخدام أسلوب سحب الوتر على سرعة انطلاق السهم ومستوى الإنجاز في رياضة القوس والسهم . محمد يحيى غيدة**

يهدف البحث إلى :

١- وضع نموذج نظري لطريقة جديدة مقترحة لسحب الوتر .

٢- الوقوف على أفضل طريقة لسحب الوتر من حيث علاقتها بسرعة انطلاق السهم وتحقيق مستوى إنجاز أفضل من خلال دقة التصويب .

استخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة اشتملت ثلاثة لاعبين من الفريق القومي المصري لإجراء مجموعة من المحاولات لقياس سرعة انطلاق السهم ومستوى الانجاز وكانت (٣٧٨ محاولة) ، وقد تم اختيارهم بالطريقة العمدية حيث أنهم يمثلون أعلى مستوى فني .

وقد استنتج الباحث:-

☜ أن هناك اختلاف فى سرعة انطلاق السهم لأسلوب سحب الوتر بالطرق المختلفة (التقليدية –المعدلة–المقترحة) لصالح الطريقة المقترحة .

☜ هناك علاقة طردية بين سرعة انطلاق السهم وبين مستوى الإنجاز .

☜ يمكن تعليم وتدريب الطريقة المقترحة لسحب الوتر بسهولة للاعبين ذوى المستوى العالي .

لذا يوصى الباحث المدربين بالآتي:

بتدريب اللاعبين على استخدام الطريقة المقترحة لسحب الوتر ولاسيما للاعبين ذوى المستوى العالى .

بضرورة الاهتمام بتنمية القوة العضلية للأصابع الساحبة للوتر خاصة للاعبين المبتدئين وذلك لتسهيل تدريبهم على استخدام الطريقة المقترحة فيما بعد .

☜ **تمرينات خاصة لتطوير بعض القدرات البدنية والمتغيرات البايوكينماتيكية ودقة الرمي بالقوس والسهم للناشئات بعمر (١٤-١٧) سنة. شذى علي مطشر ٢٠١٢.**

هدفت الدراسة التعرف على تاثير التمرينات الخاصة في تطوير بعض القدرات البدنية والمتغيرات البايوكينماتيكية ودقة الرمي بالقوس والسهم للناشئات بعمر (١٤-١٧) سنة. واجريت الدراسة على لاعبات المنتخب الوطني بالقوس والسهم الناشئات، والبالغ عددهن خمسة لاعبات خلال الموسم الرياضي ٢٠١١-٢٠١٢ واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي ، وقد استنتجت الباحثة ان التمرينات الخاصة لها دور فعال في في تطوير بعض القدرات البدنية والمتغيرات البايوكينماتيكية ودقة الرمي بالقوس والسهم للناشئات بعمر (١٤-١٧) سنة.

☜ **بعض زوايا الأداء الحركي وعلاقتها بدقة الرمي لدى ناشئات القوس والسهم. فاطمة عبد مالح و شذى علي مطشر ٢٠١٢.**

هدفت الدراسة الى التعرف على قيم بعض زوايا الأداء الحركي وعلاقتها بدقة الرمي لدى ناشئات القوس والسهم

واستخدمت الباحثتان المنهج الوصفي على اللاعبات المنتخب الوطني لرياضة القوس والسهم فئة الناشئات للموسم الرياضي٢٠١٠-٢٠١١ ، وبعد تصوير الأداء المهاري للرمي تم تحليل زوايا الأداء الحركي بوساطة برنامج التحليل الحركي (Kinovea) ومن ثم تحديد اختبار دقة التصويب لمسافة (٦٠) م

واستنتجت الباحثتان وجود علاقة ارتباط معنوية بين بعض زوايا الأداء الحركي ودقة الرمي لدى ناشئات القوس والسهم . لذا توصي الباحثتان بضرورة التركيز في الأسس والمبادئ الميكانيكية في المناهج التدريبية على وفق شروط الأداء الحركي. والتأكيد على أهمية استخدام التصوير لمعرفة الأخطاء الحاصلة في المسارات الحركية للأداء الفني لرياضة القوس والسهم .

المصادر العربية

- أفراح عبد القادر. تأثير برنامج بالتهدئة النفسية في بعض المتغيرات الوظيفية والانجاز لدى لاعبي القوس والسهم . (رسالة ماجستير ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية للبنات ، ٢٠٠٨) .
- أمين أنور الخولى: أصول التربية البدنية والرياضة، ط١، دار الفكر العربى، القاهرة. ١٩٩٦.
- باتريك بيسر وآخرون ، ترجمة : د. نزار مجيد الطالب ، عز الدين محمد علي الطائي ، دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٨٢ .
- عبد الستار حسن الصراف، رمي السهام: بغداد، مطبعة جامعة بغداد، ١٩٨٠.
- كريمة فياض . أثر إستراتيجيتي التعلم الذاتي وتدريس الأقران في مستوى الأداء الفني والإنجاز لفعالية الرمي بالبندقية الهوائية (أطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية للبنات ، ٢٠٠٤).
- ماجد محي عبد العظيم ، المحددات الصحية ، رياضة القوس والسهم ، رسالة ماجستير ، (جامعة حلوان ، كلية التربية الرياضية للبنين ، ٢٠٠٦) .
- محمد جابر بريقع ،محمد يحيى غيدة: طريقة معدلة للقبض بأصابع اليد الساحبة في رياضة القوس والسهم،مؤتمر كلية التربية الرياضية للبنين،جامعة الإسكندرية. ٢٠٠٤.
- محمد العربي شمعون . اللاعب والتدريب العقلي . ط١ (مركز الكتاب والنشر ، القاهرة : ٢٠٠٠) .
- محمد جابر بريقع،خيرية إبراهيم السكري:المبادئ الأساسية للميكانيكا الحيوية في المجال الرياضي، جـ١،منشأة المعارف ،الإسكندرية.

✍ محمد يحيى غيدة :دراسة تحليلية لمتغيرات بيوميكانيكية للرمي بالقوس والسهم. بحث دكتوراه غير منشور ،كلية التربية الرياضية للبنين- جامعة حلوان. ٢٠٠٢.
✍ مصطفى عبد الكريم مصطفى . بعض الصفات البدنية والفسيولوجية وأثرها على مستوى الرمي بالمسدس الهوائي . (رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، ١٩٨٣).

☜ شذى علي مطشر : تمرينات خاصة لتطوير بعض القدرات البدنية والمتغيرات البايوكينماتيكية ودقة الرمي بالقوس والسهم للناشئات بعمر (١٤-١٧) سنة. رسالة ماجستير كلية التربية الرياضية للبنات جامعة بغداد:٢٠١٢.
☜ فاطمة عبد مالح و شذى علي مطشر بعض زوايا الأداء الحركي وعلاقتها بدقة الرمي لدى ناشئات القوس والسهم. بحث منشور . ٢٠١٢.