الفصل الثاني
الاطار النظري

اولا :- الاندية الرياضية

١- انواع الاندية الرياضية

أ- الملاعب الرياضية المفتوحة

ب- الملاعب الرياضية المغلقة

المبادئ العامة لتخطيط الاندية الرياضية

٢- صفات الاندية الرياضية

ثانيا :- الاشتراطات الصحية للاندية الرياضية

١- الاشتراطات الصحية للملاعب المفتوحة

٢- الاشتراطات الصحية للملاعب المغلقة

٣- النظام الصحي لصالات التربية البدنية والرياضية

٤- النظام الصحي للأدوات والأجهزة الرياضية

ثالثا:- حمامات السباحة

الاشتراطات الصحية لحمامات السباحة

رابعا:- وحدة الطب الرياضي

١- المساحة والموقع

٢- الخصائص الخاصة بوحدة الطب الرياضي

٣- الاجهزة والادوات

خامسا:- الاصابات

الاصابة الرياضية

سبب الاصابة

سادسا :- الادوات والاجهزة الرياضية

سابعا:- محزن الادوات

مظاهر الاخلال بقوانين وشروط الامان

ثامنا :- الاسس الصحية والمسؤلون عن مزاولة النشاط الرياضي

تاسعا:- التقييم

مفهوم التقييم

المقومات الاساسية لنجاح التقييم

فوائد التقييم

خطوات التقييم

مقدمة:

يعتبر النشاط الرياضي الوسيلة المثلى لتقدم الشعوب حيث يعمل على الحفاظ على صحة الافراد البدنية والنفسية وتقيهم من الامراض والاصابات وتمارس هذه الانشطة في مؤسسات رياضية هي الاندية

أولا: الأنـديـة الـريـاضيـة:

ويعود الفضل في فكرة انشاء الاندية الرياضية بأعتبارها جزء من المنشأت الرياضية الى الاغريق ومنذ تلك الفترة أستمر تعمير وانشاء الملاعب الرياضية وتحديدا في عصر الحضارة الرومانية والتي تميزت بالابداع في المنشأت الرياضية .

والنادي صفة رياضية لها شخصية اعتبارية مستقلة وتعتبر من الهيئات الخاصة ذات النفع العام ، ومن اهدافها تكوين الشخصية المتكاملة للشباب من الناحية البدنية والاجتماعية والصحية وبث روح الوطنية وتهيئة الوسائل لشغل اوقات الفراغ .

وبعد ذلك كانت كلمة استاد والتي تطلق على مضمار الجري وبعد ذلك وتحديدا في العصر الروماني اطلقت على مجموعة المنشأت الرياضية التي تحتوي على ملاعب متعددة .

وحاليا أصبح مسمى الأندية الرياضية يطلق على اي مكان معد ومجهز للممارسة الانشطة البدنية والرياضية بكل اشكالها سواء كانت تلك الاماكن مكشوفة او مغطاة ، والأندية الرياضية تشتمل في الغالب على العديد من الأدوات والاماكن اللوجستية المساندة بالاضافة الى الملاعب والأدوات الرياضية والمخازن والمستودعات ،الغرف والقاعات والمباني الملحقة وتختلف الاندية الرياضية من حيث الحجم وذلك تبعا للهدف من انشائها .(٥: ٢)

ويعرف أحمد الفاضل (٢٠١٢) الاندية الرياضية على أنها "ذلك المكان المجهز بالوسائل والامكانات الرياضية والمخصص لممارسة الانشطة الرياضية وتقديم الخدمات اللازمة لتحقيق الاهداف الرياضية حاضرا ومستقبلا" .(٥ : ٢)

كما تعرفها أمنة مصطفى محمد الشبكشي (٢٠٠١) بأنها"مكان تمارس فيه الانشطة الرياضية بأنواعها وتضم المباني والملاعب والمرافق والأدوات والاجهزة الرياضية ويفضل أن تخدم المنشاة أكثر من غرض وأن تتناسب مع عدد الاعضاء" .(١٣ : ٣٩)

١- اهداف الاندية الرياضية:-

أ- اهداف رياضية :- وتتمثل في الوعي الرياضي واتاحة الفرصة لكل فرد لممارسة النشاط الذي يناسبه والعناية باللياقة البدنية لجميع الاعضاء واكتشاف المواهب مع توفير اماكن للممارسة يتوفر فيها الاشتراطات الصحية والحد من الاصابات .

ب- الاهداف الاجتماعية :- وتتمثل في اتاحة الفرص للاعضاء للاشتراك في الانشطة المحببة لديهم بما يؤدي ذلك الى الصلات والعلاقات الانسانية ومساعدة الاعضاء على حسن قضاء وقت الفراغ في الانشطة المحببة لديهم في اماكن صحية تقيهم من الاصابات.

ج- الاهداف الثقافية :- وتتمثل في رفع الوعي الثقافي للشباب .

د- الاهداف الصحية :- تنمية الوعي الصحي والمساعدة على تكوين عادات صحية سليمة في جو صحي يتوافر فيه عوامل الامن والسلامة والاشتراطات الصحية .

٢- أنواع الاندية الرياضية:

تتكون الأندية الرياضية من عدد من المنشأت الادارية- الرياضية مثل الملاعب ويتفق كلا من كمال عبد الحميد اسماعيل وأبو العلا احمد عبد الفتاح (٢٠٠١) ، وعلي جلال الدين (٢٠٠٣) ان الاندية الرياضية تنقسم الى :

أ- الملاعب الرياضية المفتوحة :

وهي تلك المنشأت الخاصة بممارسة الانشطة الرياضية المختلفة التي منها ملاعب كرة القدم والسلة والطائرة واليد والهوكي والتنس ....الخ ، وملاعب العاب القوى (الميدان والمضمار) وحمامات السباحة والانزلاق ومضمار الدراجات وما الى ذلك من ملاعب تمارس بها الانشطة الرياضية خارجيا في نطاق المواصفات الدولية لملاعبها والتي يمكن اعدادها داخل الاستادات الرياضية كملاعب مفتوحة.

وتتميز الملاعب الرياضية المفتوحة من الوجهة الصحية بالاستفادة من القوى الطبيعية التي منها الهواء الجوي الطبيعي والشمس الا انه يمكن حدوث تأثيرات غير مطلوبة وغير متوقعة والتي تصبح فيها الملاعب المفتوحة لاتحقق المتطلبات الصحية الخاصة بالملاعب الرياضية اثناء ممارسة النشاط الرياضي او التدريب او المباريات عليها او المنافسات الرياضية . ويصعب التدخل حين حدوثها للتغلب عليها .

ب- الملاعب الرياضية المغلقة :

الملاعب المغلقة يمكن أن ينسب اليها ملاعب بعض مسابقات العاب القوى او جميعها وحمامات السباحة وملاعب الرماية المغطاة وكذلك ملاعب كرة السلة والطائرة واليد والتنس والانزلاق وما الى ذلك من ملاعب تمارس بها الانشطة الرياضية الاخرى في نطاق المواصفات الدولية لملاعبها المغطاة والتي يمكن انشاؤها داخل الاستادات الرياضية كملاعب مفتوحة.

وتتبع الملاعب الرياضية المغلقة جميع القواعد الصحية للاندية الرياضية المفتوحة بحيث يكون موقع انشائها جافا وجيد التهوية ونظيفة ، ويكون تصميم انشائها يسمح بدخول الشمس فيها وبصفة عامة يجب ان يكون اختيار مكان المنشأة الرياضية بعيدا عن الجو الملوث بالدخان او الغازات الضارة او الضوضاء.(٣٩: ٣٣٧- ٣٤٢) ، (٣٣: ١٣٠- ١٣٥)

ويتفق ابراهيم محمود عبد المقصود وحسن أحمد الشافعي(١٩٩٩) ، علاء الدين عليوة (٢٠٠٦) المنشأت الرياضية الى:

١- من حيث الاهداف:

ملاعب للتدريب فقط حيث قد لاتتوفر فيها الصفة القانونية لاقامة المباريات الرسمية مثل الملاعب الموجودة في بعض الاندية الرياضية والمدارس والساحات حيث لاتصلح لاقامة المباريات الرسمية.

- ملاعب تنافسية :- وهي الملاعب القانونية الصالحة للتدريب واقامة المباريات.
- ملاعب تعليمية :- وهي ملاعب تقام بغرض تعليم الاطفال صغار السن .
- ملاعب ترويحية :- مثل الملاعب التي تقام في القرى السياحية من اجل الترفيه واللهو.
- ملاعب علاجية وصحية :- مثل حمامات البخار والجاكوزي والساونا.
- ملاعب العروض والمهرجانات :- وهي مساحات واسعة وغير قانونية تصلح لاقامة العروض الرياضية بانواعها المختلفة. (٤ : ٤٧-٤٨)، (٣٢ : ٥٣)

٢- من حيث الشكل الهندسي:

- الملاعب المستطيلة مثل (كرة القدم – كرة السلة – كرة اليد – كرة الطائرة – التنس)
- الملاعب المربعةمثل (حلقة الملاكمة – ملعب الجمباز – بساط المصارعة)
- الملاعب الدائرية مثل (دائرة الرمي في اللعاب القوى – جلة – قرص – مطرقة -)
- الملاعب البيضاوية مثل (مضمار الجري – بعض حمامات السباحة للاطفال) (٣٢ : ٥٤) .(٤ : ٤٨)

٣- من حيث الشكل العام :

يشير ابراهيم محمود عبد المقصود ، وحسن احمد الشافعي (١٩٩٩) ، علاء الدين عليوة (٢٠٠٦) الى ان الملاعب من حيث الشكل العام تقسم الى :

- الملاعب المكشوفة :

هي الملاعب التي تقام على مساحات واسعة من الارض وتكون موجودة في الهواء الطلق وهي معرضة لجميع انواع الظروف الجوية من اشعة الشمس والمطر والرياح ، ونجد ان هذا النوع منتشر في بلادنا حيث ان طبيعة جو البلاد يناسب جميع انواع الملاعب المكشوفة .

- الملاعب المغلقة:

وهي الملاعب التي يغطى الجزء العلوي منها وتستخدم في جميع الاوقات وهذا النوع منتشر في الخارج نظرا لطبيعة الطقس المتغير .

- الصالات المغلقة (الجمنيزيوم) :

وهي اقل حجما من الملاعب المكشوفة وهي ملعب واحد يمكن تحويله الى لعبات مختلفة مثل السلة – الطائرة – اليد – التنس – المصارعة – الجمباز – السلاح – ويطلق عليه جمنزيوم وقد يلحق بهذه الصالة اماكن للمتفرجين واماكن لحفظ وصيانة الأدوات وحجرة الاسعافات الاولية وصالة للاجتماعات ومكاتب المشرفين ومسرح...الخ . (٤ : ٤٨-٥١) ،(٣٢ : ٥٥)

٤- من حيث اللعبة:

يوضح ابراهيم محمود عبد المقصود وحسن احمد الشافعي(١٩٩٩) الى أن الملاعب من حيث اللعبة تقسم الى :

- ملاعب المنازلات (الملاكمة والمصارعة والسلاح والجودو والكراتيه)
- ملاعب الالعاب الجماعية (سلة وطائرة ويد وتنس وقدم)
- ملاعب الالعاب الفردية والزوجية (التنس والاسكواش وتنس الطاولة)
- ملاعب اللعاب القوى (مضمار الجري والقفز بالزانة والوثب ورمي الرمح)
- حمامات السباحة وهي غير محددة بمساحة الارض. (٤: ٥٢)

٥- من حيث القانونية :

ويتفق كل من علاء الدين محمد عليوة (٢٠٠٦)،وابراهيم محمود عبد المقصود ، وحسن احمد الشافعي(١٩٩٩) الى أن الملاعب من حيث القانونية تقسم الى :

- ملاعب قانونية : وهي ذات ابعاد ومقاسات قانونية من واقع قانون الاتحاد الدولي للعبة وتستعمل في المباريات والبطولات الرسمية .
- ملاعب غير قانونية : تكون هذه الملاعب بمقاييس مختلفة عن المقاييس القانونية للعبة وتمارس عليها الرياضة بغرض التعليم والتدريب او الترويح لمختلف المراحل السنية. (٣٢ : ٥٤) (٤ : ٥٢-٥٣)

٦- من حيث التبعية :

أن الملاعب من حيث التبعية تقسم الى :

- ملاعب حكومية: (مدارس وكليات – استادات – مراكز شباب).
- ملاعب تابعة لهيئة معينة مثل النادي ونوادي الشركات.
- ملاعب تابعة لوزارة معينة : مثل مدينة مبارك الاولمبية بسموحة تتبع وزارة الدفاع.
- ملاعب تابعة لافراد مثل بعض القرى السياحية – مراكز اللياقة البدنية وانقاص الوزن. (٤ : ٥٣) (٣٢ : ٥٤-٥٥)

٧- من حيث نوعية الارضية :

أن نوعية الارضية يمكن ان تلعب دورا كبيرا بالنسبة للالعاب – وهي تختلف حسب كل لعبة ومتطلباتها ويمكن تصنيفها الى ملاعب خضراء – وملاعب سوداء فحمية –وملاعب الحمرة المخلوطة – وملاعب الترتان – وملاعب

الاسفلت – وملاعب البلاط – والملاعب الرملية – وملاعب الاسمنت – والملاعب الخشبية الباركية – والملاعب الجليدية الثلجية .(٤ : ٥٣)

ويشير علاء الدين محمد عليوة (٢٠٠٦) الى أن نوع الارض يختلف تبعا لعاملين اولهما نوع وطبيعة النشاط الرياضي الممارس عليه . وثانيهما كونه ملعب مكشوف أو مغطى فهناك أنواع كثيرة من أراضي الملاعب الاخرى منها:

- الملاعب الخضراء الطبيعية: (المزروعة).
- الملاعب الخضراء الصناعية (الترتان).
- الملاعب المدكوكة.
- الملاعب الاسفلت او البلاط.
- الملاعب الخشبية الباركية.
- الملاعب المائية .
- الملاعب الجليدية الثلجية.
- الملاعب الرملية. (٣٢ : ٥٦)

❖ الملاعب الخضراء الطبيعية (المزروعة)

أن الملاعب الخضراء هي الملاعب التي تغطي ارضها بالخضرة ويطلق عليها المروج الخضراء . وهذا النوع من الملاعب يحتاج الى جهد كبير وعناية فائقة حتى يبدو بالمظهر اللائق ونجد هذا النوع من الملاعب في كرة القدم والهوكي والجولف والفروسية والرمح والزانة ...الخ، ويتحتم ان تكون ارض الملعب مستوية تماما ومتماثلة حيث تؤثر على مستوى اداء اللاعبين بالاضافة لانه في حالة اذا ماكانت غير مستوية تسبب اجهاد اللاعبين وتعرضهم للاصابات خاصة الطرف السفلي كما قد تعوق وتعرقل أدوات اللاعب وما يترتب عليه من التاثير السلبي على النتائج .ويجب عند انشاء الملاعب الخضراء الطبيعية يجب مراعاة مايلي :

١- التعرف على نوع وطبيعة تربة الارض التي سيقام عليها الملعب ،حيث توجد ارض صلبة ورملية وصفراء وطينية ..الخ ويجب معرفة درجة القلوية لو الحموضة (املاح التربة وتماسك التربة).
٢- معرفة درجة الحرارة في الموقع الذي سوف يضم الملعب اثناء المواسم المختلفة للسنة بغرض التعرف على نشاط النبات الذي سوف يزرع في ارضية الملعب حتى لايتعارض موسم السكون النباتي مع موسم النشاط الرياضي لان هناك نباتات دائمة الخضرة واخرى موسمية .
٣- تحديد نوع النشاط الرياضي التي سوف ينشأ من اجلها الملعب حيث ان بعض الرياضات تحتاج الى نوع املس من الحشائش مثل ملاعب التنس ورياضات تحتاج الى الحشائش القوية الخشنة مثل ملاعب كرة القدم والهوكي وغيرها.
٤- اختيار نوع النجيل المناسب لكل من نوع تربة الارضية ودرجة حرارة الجو بالموقع على مدار الموسم. (٣٢ : ٥٦-٥٧)

❖ الملاعب الخضراء صناعيا (الترتان)

يشير علاء الدين عليوة (٢٠٠٦) الى أن الملاعب المغطاة بالترتان انتشرت انتشارا ملحوظا في السنوات الاخيرة نتيجة للتقدم التكنولوجي ، وقد عرفت في الدول الاوربية والامريكية بعبارة (WS) .

والترتان يتكون من مادة البوليوريتا اي الحبيبات المطاطة ويطلى سطحها العلوي بمادة مقاومة للاشعة فوق البنفسجية والاحتكاك والتأكل بسمك لايقل عن ١٠ مليمتر. (٣٢ : ٥٨)

- **عيوب ملاعب الترتان**

ان ارضية ملاعب الترتان تتميز بالمرونة العالية مقارنة بالملاعب الخضراء الطبيعية او المدكوكة وبالرغم من ان هذه قد تحسن من مستوى الاداء الرياضي، الا انها تزيد من نسبة الاصابة للاعبين حيث اثبتت نتائج الدراسات في هذا المجال انها تزيد من ارتفاع نسبة الاصابة في مفصلي القدم والركبة ، بالاضافة الى ان درجة الاحتكاك بين ارضية الملعب والقدم تسبب مقاومة مقدارها حوالي ٢٠ جراما .(٣٢ : ٥٩)

ويوضح ابراهيم محمود عبد المقصود ، وحسن احمد الشافعي (١٩٩٩) الى ان استخدام الارضيات الصناعية لممارسة الانشطة في الهواء الطلق اصبح مقبولا سنة بعد اخرى ويمكن اجمال مزايا هذه الارضيات :

١- يمكن استخدامها لفترات طويلة دون ان تتعرض لتلفيات او ضرر.
٢- يمكن استخدامها على مدار السنة .
٣- تكاليف صيانتها اقل من الانواع الاخرى.
٤- تعتبر افضل في حالة التعليم الذي يستخدم الوسائل المعينة والسمعية والبصرية .

- **صيانة ملاعب الترتان:**

يمكن ان توجد هذه الملاعب (الترتان)اما مغطاة او مفتوحة ويجدر الاشارة هنا ان الملاعب المفتوحة تحتاج الى عناية كبيرة وجهد اكثر من المغطاة وذلك بسبب تعرضها للعوامل الجوية من امطار ورياح واشعة....الخ .

ويجب عقب كل مباراة او تدريب ان يتم غسل الترتان (ارضية الملعب) بالمنظفات الخاصة مع ضرورة تجفيفها كما يجب عمل صيانة دورية لهذه الملاعب للتاكد من سلامة الترتان وطلاء خطوط الملعب حتى يبقى في صورة لائقة وصالحة للمارسة. (٤ : ٥٩ – ٥٨)

❖ الملاعب المدكوكة:

يشير علاء الدين محمد عليوة (٢٠٠٦)الى ان الملاعب المدكوكة تنتشر في مراكز الشباب والساحات الشعبية والمدارس وبعض الاندية الخاصة في الدول العربية والافريقية لانها تتميز بقلة تكاليفها سواء عند انشائها او اثناء صيانتها وذلك بالمقارنة بانواع ارضيات الملاعب الاخرى .

صيانة الملاعب المدكوكة:

- تسوية الارض عقب كل مباراة او تمرين باستخدام الفرشاة والرش بالماء ويترك بعد عملية الصيانة او النظافة اليومية ليجف .
- قد تظهر بعض الشقوق والحفر في ارضية الملعب وهذا يستلزم اعادة انشائها اذا كانت هذه التشققات والحفر بمساحات كبيرة .(٣٢ : ٥٩-٦٠)

❖ الملاعب الخشبية او (الباركية):

يوجد هذا النوع من ارضية الملاعب داخل الصالات المغطاة حيث ان تعرضها للعوامل الجوية المختلفة يصيبها بالتلف .

صيانة الملاعب الباركية:

- يجب تنظيف ارضية الملعب بعد كل مباراة او تدريب .
- يتم غسل ارضية الملعب كل اسبوعين مع مراعاة تركها مدة كافية لتجف .
- تطلى ارضية الملعب بمادة معينة حتى تصبح ملساء بصفة دائمة .
- اهمية كشط ارضية الملعب في نهاية كل موسم رياضي مع استبدال القطع الغير صالحة واعادة طلبها وتخطيطها . (٣٢ :٦٠)

❖ الملاعب المغطاة (الصالات):

يذكر علاء الدين محمد عليوة (٢٠٠٦) الى أنه يطلق لفظ الصالات او الجمنيزيوم على الملاعب الواقعة تحت اسقف ومحاطة بحوائط وهذه الصالات يمكن تحويل ملاعبها لخدمة اكثر من نوع من انواع الرياضات المختلفة مثل السلة والطائرة واليد وكرة القدم الخماسية والسلاح والمصارعة والجمباز الفني والايقاعي وحمل الاثقال والكراتيه والجودو والتنس والملاكمة ... الخ .كما يجب ان تحتوي هذه الصالات على اماكن للمتفرجين ويلحق بها حجرات خلع الملابس ودورات المياه وحمامات وماكن لحفظ وصيانة الأدوات ةحجرة الاسعافات الاولية ..الخ. (٣٢ : ٦٠)

أسطح المساحات المكشوفة:

يشير ابراهيم محمود عبد المقصود ، وحسن احمد الشافعي (١٩٩٩) الى ان الارضية التي تستخدم في المساحات المكشوفة غاية في الاهمية لانها معرضة لعوامل التعرية وعلى المسئولين ان يكون لديهم معلومات عامة بانواع تلك الارضيات خاصة اللازمة لبرامجهم وهناك الكثير من الانواع ولكن الارضيات الاكثر استخداما هي النجيل والاسفلت والاسمنت .

- **النجيل:**

تعتبر النجيل من اكثر الارضيات شيوعا وخاصة في العاب الميدان مثل كرة القدم والهوكي....الخ ولكنها تتطلب رعاية كبيرة وصيانة مستمرة اذ يتطلب النجيل كميات كبيرة من الماء حتى يقيه من الجفاف وعدم النمو .

- **الاسفلت:**

تاتي الرغبة في استخدام ارضيات الاسفلت لاستخداماتها المتعددة وصغر مساحات اللعب وتعتبر الارضية الاسفلت رخيصة التكاليف الى حد كبير ومع ذلك فهي تحتاج الى صيانة مستمرة نتيجة الاستخدام لمنع التشققات واستئصال الحشائش التي تنمو في بعض الفراغات.

- **الاسمنت:**

تستخدم ارضيات الاسمنت بشكل واسع في العاب كثيرة والانشطة التي تتطلب مساحات صغيرة وكثيرا من المشرفين يفضلون تلك الانواع من الارضيات نظرا لقلة الصيانة اللازمة وامكانية استخدامها في الاجواء المختلفة وتكلفتها قليلة . (٤ : ٥٧ – ٥٨)

٣- الاعتبارات الضرورية في بناء الاندية الرياضية:

يشير مصطفى أحمد القاضي (١٩٩٣) الى انه من الاعتبارات الضرورية في بناء الاندية الرياضية ما ياتي:

أ- يجب بناء النادي الرياضي على اساس انه سيستخدم على المدى الطويل وان بناءه من خلال ذلك قد يكلف اكثر ولكنه سوف يوفر كثيراً في المستقبل .
ب- الأدوات ومواد البناء الجيدة التي تستخدم في المبنى سوف توفر كثيرا على المدى الطويل كما ان استخدامها سيكون افضل .
ج- يجب ان يوضع في الاعتبار المواد المتاحة حيث يوفر ذلك في الوفاء بتكاليف البناء.
د- اذا ما كان النادي الرياضي سوف يستخدم في مسابقات دولية فيجب مراعات ان تكون مواصفات البناء منفذة طبقا للقواعد التي تضعها الاتحادات الدولية .(٥١ : ١٥٤)

٤- المبادئ العامة لتخطيط الاندية الرياضية :

يشير احمد الفاضل (٢٠١٢) الى أن هناك العديد من الاسس والمبادئ التي يجب مراعاتها والاهتمام بها اثناء مراحل التصميم والتخطيط لانشاء النادي الرياضي ومن اهمها :-

أ- الصحة العامة يجب الاهتمام بالعوامل التالية :
- تناسب عدد دورات المياه ومقاساتها مع عدد الترددين على النادي الرياضي.
- العناية بمصادر مياه الشرب وبالصرف الصحي وبالنظافة اليومية والصيانة الدورية .
- الاهتمام بالتهوية الجيدة وكذلك الاضاءة الكافية والقانونية .

ب- العناية المستمرة بتسوية ارضيات الملاعب ونظافتها والتأكد من خلوها مما قد يسبب الاذى للاعبين .

ج- اختيار الموقع : يعتمد اختيار الموقع على العديد من العوامل والتي يأتي في مقدمتها نوع المنشأة الرياضية المراد انشائها (ملاعب صغيرة او مراكز تدريب او استاد رياضي ..الخ) والمساحة المتاحة المتوفرة لتلك المنشأة ومسافة بعدها عن المناطق السكنية وسهولة المواصلات . وكذلك يجب مراعات بعض من العوامل الاخرى مثل النمو السكاني مستقبلا ووسائل المواصلات وجاهزية الطرق المؤدية الى الموقعوتوفر الخدمات العامة... الخ .

د- التجانس الوظيفي للملاعب والوحدات : يجب ان تكون الملاعب المتجانسة قريبة من بعضها البعض (الملاعب المفتوحة ذات الارضيات الصلبة والملاعب الداخلية حسب نوع الارضية وذلك لكي تسهل عملية التحكم في ادارتها واعمال صيانتها . كما يجب ان تكون وحدات تبديل الملابس ودورات المياه واماكن الاستحمام قريبة ما أمكن من الملاعب .

ذ- الامن والسلامة : هناك بعض العوامل المتعلقة بالامن والسلامة وصحة الرياضيين والتي يجب مراعاتها ومنها :-
- يجب ان تكون المنشأة بعيدة عن اماكن التلوث والاوبئة .
- يجب ان تكون هناك مساحات كافية وخالية من اي مواد صلبة او حادة حول ارضيات الملاعب .
- يجب ان يكون عدد الابواب المؤدية الى الملاعب وسعتها يتناسب مع عدد المستفيدين وان تكون الابواب تفتح للخارج تلافيا للازدحام .
- ينبغي ان تكون جميع أدوات الصيانة والأدوات الرياضية بعيدة تماما عن ارضيات الملاعب .
- يجب تخصيص غرف للاسعافات الاولية .
- تخصيص اماكن لاجهزة الانذار وطفايات الحريق حسب قواعد الدفاع المدني .

ر- العزل : هناك بعض العوامل غير المرغوب فيها والتي تحتاج الى العزل ومنها مايلي
- عزل المنشأة عن اماكن الخطورة والازعاج (مصانع ومطارات .. الخ).
- عزل ملاعب الرياضات التي تحتاج الى هدوء عن الملاعب الاخرى (مثل ميادين الرماية ،الجمباز ...الخ).
- عزل ملاعب الكبار عن الصغار/الاطفال .
- عزل جماهير المشاهدين عن ارضيات الملاعب بحواجز لاتعيق ولاتشوه الملاعب .
- عزل المدرجات عن بعضها البعض مع الاستقلالية في المداخل والسلالم .
- تخصيص اماكن مغلقة لحفظ الاجهزة الكهربائية والميكانيكية بعيدا عن العبث .(٥ : ٣)

ويشير مصطفى أحمد القاضي (١٩٩٣) أنه يجب أن يراعى عند تصميم المنشأ الرياضي مايلي:

- احتياجات المستخدمين له حيث يجب ان تصمم المنشاة الرياضية طبقا لطبيعة استخدامها من جانب المستخدمين ، كما يجب ان توضع متطلبات الاتحاد الدولي في الاعتبار .
- يجب ان يوضح امام المهندسين الذين سوف يصممون المنشاة الرياضية والتفصيلات الكاملة باستخدامها مثل طبيعة ارضية المنشاة ، ومتطلبات الاضاءة ، ومتطلبات الصوت ، وطبيعة الاستخدامات المتعددة للحجرات والقاعات والتخزين ، وحجرات الملابس ، ومساحات الممارسة الرياضية.
- على هؤلاء الذين سوف يديرون المنشأة الرياضية ان يخططوا جيداً لكيفية ادارتها وتحقيق افضل استخدام لها ، وعمليات النظافة ، وانتظار السيارات ، واساليب ازالة الفضلات والنفايات ، وان يضعوا في الاعتبار استخدامات المنشأة من جانب المعاقين .
- يجب ان يوضع في الاعتبار كيفية وصول كل من المتفرجين والمستخدمين والعاملين الى المنشأة الرياضية . (٥١- ١٥٣)

٥- صفات الاندية الرياضية :

يذكر السيد حسن شلتوت وحسن سيد معوض(١٩٩٧) أنالنادي كمنشأة رياضية ناجحة لها صفات وشروط يجب توافرها ، ومن اهم هذه الصفات مايلي :

أ- ان يكون للاندية الرياضية غرض معروف يهدف العاملين فيها الى تحقيقه .
ب- ان تتمشى للاندية الرياضية في مجموعها وتفاصيلها مع الاسس الصحية .
ت- ان تتناسب اوجه النشاط مع الامكانات الموجودة بالنادي الرياضي بمعنى :
- ان تكون المساحة الموجودة كافية لاداء النشاط بحرية .
- ان تكون الاجهزة والأدوات كافية وفي حالة جيدة وخالية من التلف او لكل مايعرض اللاعبين للحوادث .
- ان يكون الملعب مناسب لنوع النشاط الذي سمارسه اللاعبين .
- ان يدرك اللاعبين الغرض من النادي بوضوح .
- ان يكون العاملين بالنادي الرياضية قدوة بالعناية بالصحة الشخصية والمظهرالنظيف.
- ان تكون ملابس اللاعبين ملائمة للنشاط الرياضي .
- ان يكون هناك نظام مناسب لخلع الملابس واستبدالها .
- ان يكون الملعب نظيفا منظما خاليا من العوائق ، مسطحا دون وجود حفر او مطبات. (١٠ : ١٠٧)

ثانيا: الاشتراطات الصحية للاندية الرياضية :

١- الاشتراطات الصحية العامة :

يذكر كمال عبد الحميد اسماعيل ، ابو العلا احمد عبد الفتاح (٢٠٠١) أن هناك عدة اشتراطات صحية عامة يجب أن تتوافر في الأندية الرياضية وهي :

أ- يجب أن تخضع الأندية الرياضية الى الاشراف الصحي المستمر .
ب- أن يكون بها سجل خاص لتسجيل الملاحظات الصحية عن المنشاة .
ج- يجب ان تشمل كل الأندية رياضية على الوسائل المساعدة لكافة المتطلبات الانشائية اللازمة لاقامة الانشطة الرياضية ، التي منها حجرات خلع الملابس للاعبين والاداريين والحكام ووحدة الرعاية الطبية واماكن الاستحمام ووحدات التدليك والعلاج الطبيعي ودورات المياه المتوافر بها الشروط الصحية وحجرات التدريب الرياضي ،هذا بالاضافة الى المدرجات بالمواصفات التي تنص عليها بعض لوائح اقامة المباريات والمنافسات الرياضية كأماكن مخصصة لجمهور المشاهدين الذي يتطلب في انشائها أن تكون منعزلة عن اماكن اللاعبين وادارتهم والحكام ويكون لها الكافتريات ودورات المياه الخاصة بها .
د- يجب أن تجهز الأندية الرياضية بالخضرة والحدائق حيث ان لها تأثيرعلى الجانب الصحي ، فهي تحسن الطقس وتمنع الاتربة والدخان وتقلل من الضوضاء ففي الطقس الحار في الصيف تصبح درجة الحرارة تحت الاشجار اقل بما يعادل من ٢ : ٣ درجة مئوية عن غيرها من الاماكن المفتوحة وان كانت نسبة الرطوبة تكون اعلى قليلا .وهذا يحسن من احساس الفرد بالدفئ وفي الشتاء فانها تقلل من سرعة الرياح والبرودة هذا بالاضافة لما للخضرة تأثير على الجهاز العصبي للانسان ، الامر الذي يفرض بالضرورة ان تكون نسبة الخضرة في المنشأت الرياضية (بملاعبها) تتراوح من ٤٠% الى ٤٥% من المساحة الكلية.(٣٩ :٢٣٥- ٢٣٦)

٢- الاشتراطات الصحية الخاصة :

يتفق كلا من بهاء الدين سلامة (١٩٩٧) ، وكمال عبد الحميد اسماعيل ،ابو العلا احمد عبد الفتاح (٢٠٠١) ،علي جلال الدين (٢٠٠٣)على أن هناك عدة اشتراطات صحية خاصة بكل نوع من الأندية الرياضية وهي :

أ- الاشتراطات الصحية للملاعب المفتوحة.
ب- الاشتراطات الصحية للملاعب المغلقة.
ت- الوقاية من ظهور الرطوبة والضوضاء ومقاومتها .
ث- الارضيات.
ج- الحوائط او جدران الصالات .
ح- اسقف الصالات .
خ- الاضاءة .
د- التهوية.
ذ- التدفئة.(١٧ : ١٨) ، (٣٩ : ٣٣٥-٣٤٦) (٣٣ : ١٣٠ – ١٣٥)

أ- الاشتراطات الصحية للملاعب المفتوحة

يذكر أحمد الفاضل (٢٠١٢) الى أنه قبل انشاء الملاعب الرياضية الخارجية يجب مراعاة بعض من المبادئ الاساسية التالية :

أ-١- اتجاه الرياح:

للريح تاثير على الاداء الحركي للرياضيين في الملاعب الخارجية وذلك نتيجة للتيارات الهوائية والتي تتأثر في الغالب بالعوامل البيئية المجاورة (كالمباني المعمارية والاشجار العالية والجبال...الخ) وعليه يجب وضع عامل الريح في الاعتبار عند اختيار موقع المنشأة .وهناك نوعين من الرياح وهي الرياح العادية والرياح الموسمية المتغيرة التي تهب في فصول معينة من السنة ولان الرياح لها تأثير على الاداء والنتائج في جميع الرياضات لتي تمارس في الملاعب الخارجية فانه يجب وضع الملاعب في اتجاه الريح حسب محورها لمواجهة الفريقان الريح بنفس القوة والنسبة على مدار شوطي المباراة .

أ-٢- سرعة الرياح :

تظهر اهمية العناية باتجاهات وسرعة بصورة واضحة في مسابقات العاب القوى (المسابقات الرقمية)فالرياح لها تأثير على العدائين الرياضيين اما ايجابيا او سلبيا حسب اتجاهها فمثلا في سباق ١٠٠م تقل سرعة العداء بمقدار (٠,٠٣ ثانية) اذا كانت سرعة الرياح المواجهة له بسرعة (١٦كم/ساعة) ولهذا وضع الاتحاد الدولي لالعاب القوى نظاما خاصا للاعتراف الدولي بالارقام القياسية ينص على انه لايجوز ان يحصل المتسابق على مساعدة من الرياحاذا كانت سرعتها تساوي او تتجاوز (٢متر / ثانية)اي مايعادل (٤,٥ ميل / ساعة = ٠,١ ثانية .

أ-٣- درجة ميل اشعة الشمس على الملاعب :

من العوامل التي يجب مراعاتهاعند اختيار الموقع درجة واتجاه ميل اشعة الشمس فهي تؤثر ليس فقط على اداء اللاعبين وانما على الحكام والمتفرجين ايضا . ولهذا يجب ان تكون ارض الملعب معرضة لاشعة الشمس مباشرة دون ان يكون هناك حواجز (طبيعية او صناعية)تحجب اجزاء من الاشعة عن الملعب ،فلابد ان يكون هناك تكافؤ في توزيع الاشعة بين اجزاء الملعب وكذلك تكافؤ في مستوى الرؤيا لجميع المستخدمين(لاعبين ،حكام ،متفرجين) . **ولذلك يجب مراعاة التالي :**

- وضع الملعب بطريقة تسمح بتوزيع اشعة الشمس في فترتي الشروق والغروب بنسبة متساوية بين نصفي الملعب ومتكافئة من حيث الرؤيا بالنسبة للفريقين .
- يستحسن ان يكون محور ارض الملعب متجها من الشمال الى الجنوب لضمان توزيع الاشعة بشكل عادل ويمكن تعديل ذلك حسب الموقع بما لايتجاوز (١٥درجة) خصوصا في الملاعب التي تستخدم في الفترة المسائية حيث يمكن تحديد اتجاهات الملعب بكل دقة وعناية لضمان التوزيع المتساوي للاسعة على مدار العام.

أ-٤- درجة ميل أرضيات الملاعب :

من الضروري وضع درجة ميول /انحدار بسيط في ارضيات جميع الملاعب حتى تسهل عملية انسياب مياه الامطار في الملاعب الخارجية والمياه الزائدة من جراء النظافة والصيانة في الملاعب الداخلية ولكن يجب ان لاتؤثر درجة الميول على مستوى الاداء الرياضي ، فدرجة الميول دائما تكون في اتجاه عمودي على اتجاه الملعب ويجب ان لاتزيد عن (٠,٥%) في الملاعب الكبيرة الخارجية وعن (٠,١٥%)في الملاعب الداخلية وتجدر الاشارة هنا الى ان درجات الميول المذكورة لهاتاثير طفيف جدا ولايكاد يذكر على جهد الرياضيين وحيث ان درجات الميول لها اهمية في تصريف المياه الزائدة وانحدارها الى خارج الملعب فلابد من العناية بتحديد اتجاهات الانحدار واجراءعمليات تصريف خاصة لتلك المياه باستخدام الأدوات الخاصة بذلك . (٥: ٨-٩)

ويضيف كمال عبد الحميد اسماعيل ،ابو العلا احمد عبد الفتاح(٢٠٠١) الى انه يجب ان تكون ملاعب الالعاب الجماعية ومرمى رمي الجلة بالنسبة لاتجاه الضوء كقاعدة عامة تتمشى مع خط الزوال من حيث وضعها على المحور المتجه من الشمال الى الجنوب ، وهذا يوفر ظروف طبيعية افضل من جانب التهوية واشعاع الشمس ، حيث تقع اشعة الشمس على الملعب بطريقة متقاطعة لاتؤدى الى تأثير سلبي على رؤية اللاعبين ، كما يجب اختيار اماكن الوثب والرمي في العاب القوى بحيث لايقع ضوء الشمس في مجال رؤية اللاعبين اثناء اداء الرمي . (٣٩ : ٣٣٧)

ب- الاشتراطات الصحية للملاعب المغطاة

يتفق كمال عبد الحميد اسماعيل ،ابو العلا احمد عبد الفتاح(٢٠٠١) ، وعلي جلال الدين (٢٠٠٣) الى انه يجب مراعاة قواعد التهوية والاضاءة عند بناء المبنى للحفاظ على التهوية والحرارة والاضاءة في المنشأت الرياضية المغلقة (الصالات الرياضية) بحيث يراعى جيدا اتجاه النوافذ بالنسبة للاتجاه الطبيعي ، ويجب أن تستمر اشعة الشمس من جميع الاتجاهات الجغرافية لمدة ٣ ساعات في اليوم على المبنى على الاقل ، ويمكن ان يتحقق ذلك اذا كانت النوافذ في الاتجاه الجنوبي الشرقي في المناطق الحارة ، يمكن ان يؤدي الى زيادة الحرارة الذي يتطلب مراعاته عند استخدام المبنى .

وبالنسبة للاتجاه الغربي فان اشعة الشمس تكون في النصف الثاني من اليوم ويكون الهواء اكثر حرارة ، ولذلك يجب مراعات اتخاذ بعض الاتجاهات المنحنية عند تصميم المنشأت الرياضية وبناءها لحمايتها من اشعة الشمس ، مع مراعات ان الاتجاه الشمالي تهب من اتجاهه الرياح الشديدة.(٣٩ : ٣٤٣) ، (٣٣ : ١٣٠ – ١٣٥)

- **مواد البناء :**

يجب مراعاة القواعد الصحية الخاصة بمواد البناء والتي تتلخص في ان تكون هذه المواد رديئة التوصيل الصوتي ، وتوفر مواد البناء وقاية المبنى من البرد في الشتاء او زيادة الحرارة في الصيف ، والوقاية من الضوضاء التي تكون في الشوارع الجانبية ، وجميعها توفرها مواد البناء الحديثة والاحجار الصناعية لاحتوائها على ٨٥% من المادة الخام الممتلئة بالحصى والرمل وغيرها حيث يملئ الفراغ بينها بواسطة الاسمنت ، ويتجه الدمج في السمك الخرساني بواسطة هيكل حديدي يعطي للبناء الصلابة القوية ولفع درجة الانتقال الحراري وتقليل الصوت يكون باستخدام معوقات الصوت التي منها الواح مصنعة من نشارة الخشب او مواد معدنية خاصة او مواد زجاجية وغيرها .

وفي السنوات الاخيرة أصبح يستخدم مواد متعددة المواصفات من خلال الوسائل الصناعية المكونة من مركبات عضوية اقل تكلفة واكثر صلابة وتقل من نقل الاصوات والانتقال الحراري ، بالاضافة الى افضلية شكلها من الناحية الجمالية ونعومةاسطحها وخفة وزنها ، وهي تستخدم في بناء الجدران والحوائط وفي تغطية الارضيات ، وعلى الرغم من مميزات هذه المواد الصناعية فان لها خطورتها على الصحة اذا لم تعالج كيمائيا بدرجةكافية ، كما انها يمكن ان تجمع شحنات كهربائية ثابتة فوق اسطحها تؤدي الى احساسات غير طيبة تظهر في شكل تأثير كهربائي ضعيف او قوي ، بالاضافة الى ان الارضيات المصنعة منها تكون اكثر برودة بالمقارنة بالارضيات الخشبية ، ولذلك فان استخدام مثل هذه المواد يتطلب مراعات توفيرها للقواعد الصحية بحيث تكون لى درجة جيدة من خدمات التصنيع. (٣٩ :٣٤٢-٣٤٣)، (٣٣ : ١٣٠ – ١٣٥)

ت- الوقاية من ظهور الرطوبة والضوضاء ومقاومتها :

ت-١- الوقاية من ظهور الرطوبة :

تاثير رطوبة المباني ضارعلى صحة الانسان ، فهي تساعد في زيادة انتقال الحرارة وتسبب ظهور الامراض التي منها الروماتيزم والسل وما الى ذلك من امراضوتؤدي الى صعوبة التهوية الطبيعية وتكون بيئة صالحة لنمو البكتريا وتعد افضل درجة رطوبة نسبية ملائمة لجسم الانسان تقع مابين (٤٠-٥٠ %) وان انخفاض الرطوبة الى اقل من (٣٠%) يؤثر على انخفاض القابلية الوظيفية ، كما تنمو الجراثيم في الاجزاء الخشبية من المباني والشقوق فتدمر الاخشاب وتؤدي الى سقوط الاسقف والحوائط الخشبية .

وتعتبر رطوبة اساسات المبنى هي السبب في تسرب الرطوبة الى المبنى نتيجة وجودها تحت تأثير المياه الجوفية ، ولذلك من الضروري ان يكون اساس المبنى اعلى من مستوى المياه الجوفية والتي لايقل عمقها عن ١,٥ متر فوق مستوى سطح الارض مع ضرورة استخدام عوازل نفاذيةالمياه بين التربة والمباني ، واحيانا يتطلب الامر بناء مصارف للمياه ، وقد تظهر الرطوبة من المواد الرطبة وعدم التهوية وغير ذلك من اسباب.(٣٩ : ٣٤٤) ، (٣٣ : ١٣٠ – ١٣٥)

ويوضح بهاء الدين سلامة (١٩٩٧) الى أن الرطوبة هي زيادة نسبة بخار الماء في الهواء الجوي وذلك لانه كلما ارتفعت درجة حرارة الجو ترتفع درجة حرارة الهواء وكلما كان ذلك في مكان قريب من مياه البحر فان الهواء الجوي الحار يحمل معه قدرا كبيرا من بخار الماء وانه كلما زادت الرطوبة قلت فرص تبخر العرق من سطح الجلد وهذا يزيد من درجة حرارة الجسم . (١٧ : ٧٧)

وتضيف سميعة خليل محمد (٢٠٠٦) الى أن افضل درجة رطوبة ملائمة لجسم الرياضي تقع مابين (٤٠ – ٥٠%)وان انخفاض الرطوبة الى اقل من ٣٠% يؤثر على انخفاض القابلية الوظيفية ويعيق اداء الرياضي . وعند ارتفاع درجة رطوبة الجو تؤدي الى ارتفاع درجة حرارة الجسم وذلك بسبب عدم تبخر العرق عن سطح الجلد وقد يؤدي ذلك الى الصدمة الحرارية.(٢٥ : ٨٧)

ت-٢- الوقاية من الضوضاء :

يتفق كمال عبد الحميد اسماعيل ، وابو العلا احمد عبد الفتاح (٢٠٠١) ،علي جلال الدين (٢٠٠٣) الى ان الضوضاء عند استمرار تأثيرها لفترة طويلة تؤدي الى حدوث التعب وانخفاض الانتباه والكفاءة وتزيد من ارتفاع ضغط الدم والاثارة العصبية وغيرها من التغيرات المرضية في الجسم ، وتاتي الضوضاء عادة الى المباني من الشوارع المجاورة للمبنى ، واحيانا يكون حدوثها في نفس المبنى كنتيجة لبعض الاعمال المختلفة التي تتم داخل المبنى نفسه .

وتحدث الضوضاء في مباني المنشات الرياضية من طبيعة التدريب الرياضي نفسه او من الأدوات المستخدمة في التدريب الرياضي او من جمهور المشاهدين ، ويقاس مستوى الضوضاء بدرجات معيارية ، حيث يجب ان يكون مستوى الضوضاء في اماكن المعيشة من ٣٥:٤٠ درجة ، وفي الصالات الرياضية من ٥٠ : ٦٠ درجة ،ولمقاومة الضوضاء في الصالات الرياضية – فيما عدا اتباع الهدوء من جانب جمهور المشاعدين والرياضيين والأدوات الرياضية المستخدمة في التدريب – يجب استخدام عوازل للصوت والصدى وخاصة في صالات رفع الاثقال باستخدامطبقة سميكة من المطاط وللمزيد من المعرفة يرجع الى المتخصصين في علم الاصوات. (٣٩ : ٣٤٤- ٣٤٥)، (٣٣ : ١٣٣)

وتضيف سميعة خليل (٢٠٠٦) الى أن الضوضاء هو الاصوات المرتفعة والتي قد تؤدي الى ازعاج او قلق للمستمع . وان وحدة قياس الاصوات هي الديسبيل وهي اقل درجة صوت يمكن سمعها للاشخاص الاعتياديين ويقدر الهمس ب(٣٠ ديسبيل) والكلام العادي (٣٠ – ٥٠) والصياح (٩٠)، وصوت محرك السيارة (٩٠) والمكائن الكبيرة (١٠٠) ومكائن الطائرة النفاثة (١٥٠ ديسبيل)، ويؤدي الضوضاء الى الازعاج والقلق وخفض الانتاج والضغف المؤقت او الدائم في حاسة السمع ويحدث الصمم بسبب الضوضاء العالية (الانفجارات) والصم المؤقت بسبب التعرض لاصوات عالية جدا (صوت الطائرة النفاثة)، وكذلك يؤدي الى الصداع وطنين الاذن ويمكن تفادي الضوضاء باستخدام المواد العازلة بقدر الامكان بالاضافة الى زيادة المساحات الخضراء للتقليل من شدة الاصوات وامتصاصها.(٢٥ :٨٩)

ث- الارضيـــات:

يجب ان تكون ارضيات الصالات الرياضية من الخشب ذي القطع المتساوية في المساحة ومسطحها يكون متساويا بدون عوائق او تشققات ، ويسمح بتغطية الارضية بمشمع خاص للارضيات في الصالات التي تتطلب طبيعة استخدامها ذلك من اجل خفض درجة الضوضاء وخاصة في الصالات التي تستخدم في رفع الاثقال ، حيث يفضل استخدام مواقع خاصة تثبت فوق طبلية الاداء لمنع انتقال صوت الاثقال عند وضعها بعد تنفيذ الاداء الحركي .

كما يجب استخدام بلاط السيراميك او ماشابه ذلك في صالات السباحة والممرات للمساعدة في النظافة والحماية من الرطوبة ، ويمكن ان تدهن الارضيات في صالات استبدال الملابس بانواع مخصصة لذلك من البوابات او تغطى بالمشمع ، وتغطى ارضيات الممرات بمشايات من المطاط حيث يمنع استخدام مشايات السجاجيد من اي خامات منها منعا باتا حيث تكون معرضة للقاذورات بسرعة ويمكن من خلالها نقل الجراثيم والامراض .

ويمكن تغطية ارضية الملاعب المفتوحة في بعض الانشطة الرياضية بمواد غير مترية من المواد الصناعية والتي منها الترتان او الريكتهان مع ملاحظة انه عند استخدام مثل هذا النوع من تغطية الارضيات يفضل استخدام مضادات كيميائية لتنظيفها من القذارة والميكروبات والجراثيم لرطوبة اسطح هذه الارضيات منعا لنقل الامراض، سلامة ارضية الملاعب وخلوها من الحفر والاحجار ، وان تكون ارض الملعب مناسبة لنوع النشاط الممارس. (٣٩ :٣٤٥)، (٥: ١٣)

طريقة تقييم ارضيات الملاعب الخارجية:

يذكر احمد الفاضل (٢٠١٢) الى ان الطريقة المستخدمة لتقييم المسطحات الصناعية للملاعب الخارجية تشتمل على :-

- التكلفة الاساسية (تكلفة الانشاء).
- تكلفة الصيانة والاصلاح.
- المتانة / التحمل.
- الاحتكاك Traction .
- امتصاص الصدمات.
- المرونة والمحافظة على الجودة .
- درجة التأثر بالحرارة واشعة الشمس وعوامل الطقس.
- مقاومة الشد (التمدد).
- ثبات الالوان.
- الملائمة للاستخدام. (٥ : ١٤)

ج- الحوائط والجدران:

يجب ان تكون جدران الصالات المغلقة مسطحة وبدون بروزات وغير مشغولة بكرانيش او اي مواد لينة تؤدي الى تجمع التراب ويجب دهنها على ارتفاع من ١,٨٠ – ٢ متر على اقل تقدير ،ويفضل استخدام مواد الدهان الفاتحة اللون لتاثيرها فاللون الابيض يعكس الضوء بنسبة ٨٠% واللون الاصفر الفاتح يعكس الضوء بنسبة ٦٠% واللون الاخضر الفاتح يعكس الضوء بنسبة ٤٠% واللون الازرق يعكس الضوء بنسبة ٣٠% ، هذا بالاضافة الى ان اللون الفاتح عادة مايكون له تاثير طيب على الجهاز العصبي المركزي ولايرهق النظر ويكون تاثيره طيبا على وظائف العين، وخاصة بالنسبة للون الاخضر والاصفر ، ويراعى عند دهان حوائط الصالات الرياضية الاتكون مبهرة وتكون من الالوان غير اللامعة حتى لايكون لها تاثير عاكس حيث يؤدي اللون غير اللامع الى توزيع اضاءة متساوية للناظرين، كمايجب ان يتم دهان حوائط غرف استبدال الملابس بمواد دهان من الزيت او مايحل محلها لارتفاع من ٠,٨٠ سم – ١متر ، وان تغطى حوائط دورات المياه من القيشاني . (٣٩: ٣٤٦) ،(٣٣: ١٣٤)

ويضيف أحمد الفاضل (٢٠١٢) الى انه في المنشأت المغلقة / الصالات يجب تفريغ وعزل بعض المناطق المخصصة حسب الاستخدام بالاضافة الى استخدام الحوائط كعوازل للصوت (ومانعة لحدوث الصدى)والضوء والحرارة والبرودة والرطوبة . ففي الصالات الرياضية الحديثة تستخدم اسطح ذات جدران ملساء (ناعمة) خصوصا في الاجزاء السفلى منها لكي تستخدم كاسطح ارتداد للكرة بالاضافة الى ان تلك الاسطح سهلة التنظيف ولاتجمع الغبار كما هو الحال في الاسطح الخشنة وحديثا هناك توجه لاستخدام الالوان والصور الزيتية والرسوم والخطوط لاعطاء واضفاء مظهر جمالي .

أما غرف تبديل الملابس ودورات المياه وغرف الاستحمام فيجب اختيار جدران ذات اسطح مقاومة للرطوبة والصدأ وعازلة للصوت . في حين ان الجدران الفاصلة بين دورات المياه او بعض الملاعب (كالاسكواش) والمناطق الاخرى التي يشكل الضجيج لها مشكلة رئيسية (كقاعات الاجتماعات والمحاضرات) فيجب ان تكون ذات جودة عالية في عزل الصوت. (٥ : ١٠)

ح- أسقف الصالات:

يتم دهان اسقف الصالات التي تمارس فيها العاب الكرة بالوان تسمح بسهولة التفرقة بينها وبين الكرة اثناء التدريب والمباريات والمنافسات الرياضية حتى لاتعوق رؤية اللاعب للكرة . (٣٩ :٣٤٦)

ويوضح احمد الفاضل (٢٠١٢) الى ان انشاء وتصميم سقف الصالة الرياضية يعتمد على حجم المنشأة ونوع النشاط الرياضي والتصميم الهندسي وقانون البناء المحلي ولكن ارتفاع السقف يتراوح مابين ٨ امتار للصالات المغلقة و١٢ متر للصالات المتوسطة و١٨ متر للصالات الكبيرة ويجب ان يكون السقف على مستوى متميز في العزل المائي والحراري ويفضل ان يكون قابل للتلوين لاظهار افضل شكل جمالي ويعزز انعكاس الاضاءة . كما يجب ان يراعى اثناء التصميم مقاومة السقف للاجهزة والأدوات الرياضية المعلقة وسبل صيانتها حيث يلاحظ ان السقف ذات التصميمات المتعلقة باعمال الصيانة تستخدم وبشكل جيد ومفيد فمثلا هناك العديد من الاسقف ذات التصاميم التي تسمح بصيانة انظمة الاضاءة والتهوية / التكييف والصوت دون الحاجة اجهزة وأدوات اضافية كالسلالم او الرافعات. (٥: ١٠)

خ- الاضـاءة :

أن الضوء الكافي شرط اساسي يجب توافره في جميع المجالات التي يتردد عليها الانسان للسكن او العمل او ممارسة الانشطة الرياضية لما له من تاثير على العين ، وعلاقة ذلك بقدرة الانسان على العمل المكتبي والانتاج او اي مجال من المجالات الاخرى بما فيها الاداء الرياضي ، والاضاءة الصحية هي التي تسمح للفرد من ان يرى الاشياء بدرجة كافية من الوضوح مع الخلو من الزغللة او التذبذب، فاذا كانت الاضاءة غير كافية فان الانسان يضطر عند القراءة او الكتابة او القيام باي عمل دقيق الى ان يجهد العينين بواسطة انقباض عضلاته لتعديل البعد البؤري حتى تقع المرئيات على شبكة العين ، فاذا استمرت الحالة على ذلك يؤدي الى تغير كروية العين فتصبح بيضاوية، حيث يطول محورها من الامام الى الخلف ممايؤدي الى الاصابة بقصر النظر ، لذلك فان الاضاءة الكافية تريح نظر الانسان وبالتالي تساعده على اداء عمله او اي متطلبات اخرى على احسن وجه وتضمن سلامته من الاصابات او الاخطار التي قد يتعرض لها اثناء قيامه بهذا العمل. (٣٩- ٣٤٦ – ٣٤٧)

وتوضح سميعة خليل (٢٠٠٦) الى ان الاضاءة هي طاقة طبيعية تنتقل على شكل موجات مستوية والاضاءة الصحية التي تسمح للفرد في ان يرى الاشياء بدرجة كافية من الوضوح مع الخلو من الزغللة او التذبذب وتكون الاضاءة اما طبيعية او صناعية . (٢٥ : ٨٨)

ويضيف أحمد الفاضل (٢٠١٢) في ان اضاءة الملاعب المفتوحة والمغلقة تعتبر امر في غاية الاهمية لجميع الالعاب الرياضية وتحتاج في الغالب الى خبرة تقنية خاصة لكي يتم اختيار المصابيح الملائمة وكذلك قياس شدة ودرجة توزيع اضائتها في جميع انحاء ارضية الملعب (لكل رياضة درجة شدة اضاءة محددةكما يجب ان تكون مصادر الاضاءة على ارتفاعات محددة تتناسب مع نوع الرياضة (الارتفاع في التنس ١٠متر تقريبا ، وفي كرة القدم يصل الى ٤٥متر) بما يحقق الرؤية الجيدة والمتابعة الواضحة. واما في الصالات المغلقة والمسابح وماشابه ذلك يجب توزيع مصادر الاضاءة بشكل متساوي ، ويفضل اضافة مصادر اضاءة في مناطق الاهداف او المرمى لزيادة وضوح الرؤيا كما يفضل ان تكون الاضاءة منخفضة في مناطق المشاهدين ، بل يجب العناية بالاضاءة الاضافية من حيث حجمها والتقليل من تأثيرها السلبي على وضوح الرؤية للمشاهدين والمشاركين على حد سواء اما في المناطق ذات الرطوبة العالية كدورات المياه واماكن الاستحمام والمسابح ...الخ فتحتاج الى مصابيح اضاءة مقاومة للرطوبة . (٥ : ١١-١٢)

كما يشير كمال عبد الحميد ، وابو العلا احمد عبد الفتاح (٢٠٠١) الى انه يجب ان تكون هناك درجة كافية من الضوء الموزع بالتساوي على جميع اجزاء الملعب في الملاعب الرياضية المفتوحة او الملعب في الصالات المغلقة ، ولايؤدي الى حدوث مناطق مظللة او معتمة سواء كانت الاضاءة طبيعية او صناعية ،وبالنسبة للاضاءة الصناعية يجب ان تكون مشابهة لضوء النهار من جانب الطيف ولاتكون مبهرة وغير خطرة من جانب الحرائق ، حيث يؤدي عدم تساوي توزيع الاضاءة الى اجهاد العينين والجهاز العصبي المركزي وانخفاض مستوى الانتباه والكفاءة ، ويمكن ان تكون سببا في حدوث الاصابات فان عدم مراعات توفير شروط الاضاءة الجيدة في مجالات الانشطة الرياضية يؤثر على الاداء الحركي لممارسيها . (٣٩ : ٣٤٨)

شروط الاضاءة الجيدة في الأندية الرياضية

- مراعات اتباع مستويات شدة الاضاءة حسب توصيات الجمعية الامريكية لمهندسي الاضاءة (lluminating Egineering Society of North America)، بما يتناسب مع نوع الرياضة .
- ضرورة قياس شدة الاضاءة وتساوي توزيعها في جميع انحاء الملعب .
- يجب تجنب وجود اماكن / بقع مظلمة في اي جزء من ارضية الملعب.
- يجب تجنب مشاكل انعكاسات الضوء او الزغللة الناتجة عن سوء توزيع الاضاءة.
- التاكد من عدم وجود ظلال للأدوات او اللاعبين على ارضية الملعب.
- التاكد من عدم تأثير الاضاءة على المشاهدين في المدرجات.
- استخدام اغطية بلاستيكية شفافة غير قابلة للكسر لحماية مصادر اضاءة بعض الملاعب.
- مراعات الارتفاعات المناسبة لمصادر الاضاءة .
- تطبيق المواصفات القانونية لاعمدة الاضاءة.
- اجراء اعمال الصيانة الدورية لجميع اجهزة الاضاءة بصفة منتظمة.(٥: ١٢)

أنواع الاضاءة في الأندية الرياضية

أ- الاضاءة الطبيعية

ترتبط الاضاءة الطبيعية بتصميم المبنى من حيث الاتجاهات والمسافات فيما بين المباني الاخرى من حيث تساويها، ومدى ارتفاعها بالنسبة للمباني الاخرى ومقاييس نوافذها ، فيجب ان تكون الاضاءة الطبيعية مباشرة في الصالات الرياضية وحمامات السباحة وعيادة الطبيب والادراة من خلال النوافذ الموجودة على الجدران بارتفاع ٢ متر من الارض والتي لايفضل وضعها في الاتجاه الغربي للمبنى ، وفي الصالات الرياضية يسمح باضافة نوافذ مرتفعة على ارتفاع لايقل عن ٤,٥ متر من مستوى ارض الصالة مع حماية زجاجها من ضربات الكرة ، علما بان الزجاج غير النظيف يحجب اكثر من ٥٠% من الضوء وذلك بسبب القذارة التي قدتكون عليه لذلك يجب ان يكون نظيفا تماما ليحقق تساوي نفاذ الاضاءة ، ويسمح بنفاذ الاشعة فوق البنفسجية ، وعادة مايستخدم الزجاج المركز في صالات التربية البدنية والرياضية.

ويستخدم معامل الضوء لتقييم الاضاءة في الصالات الرياضية وهو العلاقة بين مساحة النافذة بالنسبة لمساحة ارضية الصالة ،والتي يجب ان تكون بما لايقل عن ١/٦، وفي صالات حمامات السباحة تكون من ١/٥ – ١/٦ وينطبق ذلك على حجرات الاطباء ومكاتب المهندسين ، وفي صالات التدليك تكون من ١/٨ – ١/١٠وينطبق ذلك على حجرات المعيشة،وفي حجرات المحاضرات حيث تكون من ١/٤ – ١/٥ ، بالاضافة الى ذلك تقاس زاوية سقوط الضوء وزاوية انعكاسه والتي من خلالها يمكن ضبط تاثير الاضاءة.

وهناك ما يسمى بمعامل الاضاءة الطبيعية ، وهو عبارة عن العلاقة بين الاضاءة في نقطة معينة في المبنى باجزاء اخرى مضيئة في نفس المبنى ، ويعبر عن ذلك بالنسبة المئوية ، ففي صالات التربية البدنية والرياضية لايقل معامل الاضاءة الطبيعية عن ١% وحجرات المحاضرات لايقل عن ١,٥% . (٣٩ : ٣٤٩- ٣٥٠)

وتضيف سميعة خليل (٢٠٠٦) الى ان الاضاءة الطبيعية تتمثل في ضوء النهار وتعطي اضاءة مثالية لقوتها واتساع توزيعها وانتشارها وخلوها من البريق والزغللة وتختلف شدة الاستضاءة باختلاف المساحات والنوفذ وتقاس معامل الاستضاءة بنسبة الاستضاءة في نقطة محددة والاستضاءة في نقطة معرضة لكل نصف الكرة السماوية مع استبعاد ضوء الشمس المباشر. (٢٥ : ٨٨)

ب- الاضاءة الصناعية:

تتم الاضاءة الصناعية اما بالشمع او الكيروسين او الكهرباء وتفضل الكهرباء لسهولتها وعدم افسادها للهواء ولامكان التحكم في شدتها وتتم الاضاءة الكهربائية بواسطة لمبات كهربائية جيدة ، ويفضل في الاضاءة الصناعية استخدام النيون ذات اللمبات الطويلة المزدوجة التي تكون داخل كشافات مدهونة عادة بلون ابيض يمنع انعكاس الاشعاع الناتج عن التيار الكهربائي وتثبت الاضاءة في اي من منشأت ممارسة الانشطة الرياضية على مسافة محددة من السقف التي تكون بحوالي ٠,٥ متر ، وذلك لتوزيع الضوء توزيعا متساويا في الاتجاه لاسفل الاسقف لحماية العينين من تشاير الاضاءة المباشرة التي تعتبر اضاءة غير جيدة للصحة ، فالاضاءة المباشرة لاتوفر توزيعا متساويا للاضاءة لامكانية وجود ظل كبير اسفل اللمبة ، ويكون لها اشعاع عاكس يؤثر على اللاعب اثناء الاداء الرياضي قد يؤدي الى حدوث ردود افعال غير مطلوبة للجهاز العصبي ، ويتضح ذلك عند الاداء الحركي على اجهزة الجمباز وكذلك لحظة القبض على البار في رفع الاثقال ، ويمكن ان يفقد لاعب كرة السلة التوازن ودقة الحركة ويقل من قدرته على الحصول على الكرة ، هذا بالاضافة الى ان الضوء الساطع يتعب العينين وله تاثيراته غير الطيبة على الحالة الوظيفية للجهاز العصبي ممايؤدي الى انخفاض الكفاءة في تنفيذ متطلبات الاداء الرياضي ، الامر الذي يفرض بالضرورة عدم استخدام الاضاءة المباشرة في الصالات الرياضية . وكذلك ان الاضاءة الرديئة تؤدي الى ارتفاع معدلات الاصابة بضعف البصر والاختلال في العينين وله تأثيرات سلبية على الجهاز العصبي (التعب والاجهاد والصداع) (٣٩ : ٣٥٠)

وتذكر سميعة خليل محمد(٢٠٠٦) الى ان الاضاءة الصناعية تكون بالشمع و الكيروسين او الكهرباء وتفضل الكهرباء لسهولتها وعدم افسادها للهواء ولاماكن التحكم في شدتها ويجب ان تكون الاضاءة الصناعية كافية لتجنب الظلال والزغللة مع توفير اضاءة كافية اضافية اقوى للعمل الدقيق لان الاضاءة الرديئة تؤدي الى انخفاض الانتاج وارتفاع معدلات الاصابة بالحوادث وضعف البصر والاختلال في العينين وتاثيرات سلبية على الجهاز العصبي (التعب والاجهاد والصداع) (٢٥ : ٨٨)

الاضاءة بانعكاس الضوء :

تعتبر الاضاءة بانعكاس الضوء افضل انواع الاضاءة ، حيث ان اكثر جزء من التيار الضوئي يوجه الى ارضية الملعب بصورة متساوية ، ويعتبر ضوءاً مريحا للعينين رغم انه يعتبر ذا تكلفة عالية حيث يتطلب لمبات كهربائية اكثر شدة .

- **الاضاءة من على مسافات :**

تعتبر الاضاءة من على مسافات مرضية من الجانب الصحي والاقتصادي فهي توفر ضوءاً متساويا يحمي العينين من انعكاس الضوء ، وترتبط الاضاءة من على مسافات بارتفاع سقف الملعب .

- **الاضاءة الموضعية :**

ويمكن عمل اضاءة موضعية مثلما يحدث في اضاءة ملعب كرة السلة او حلبة الملاكمة او طبلية رفع الاثقال حتى تعطي اضاءة اللمبات الكهربائية على المكان نفسه وبحيث لايؤدي انتقال العين من المكان المضئ الى المكان

الاخر، الامر الذي يتطلب تغييراً مفاجئا مما يؤدي الى سرعة التعب ، كما يجب ان تكون الاضاءة في المجتمعات الرياضية متفقة مع جميع متطلبات انواع الانشطة الرياضية المختلفة التي تؤدى في الملعب المضاء مع تجنب حدوث زغللة عيون اللاعبين ، لذلك يجب ان توضع لمبات الاضاءة في الصالات الرياضية بزاوية ميل اكثر من ٤٠ درجة من المستوى العمودي او الرأسي في حالة الاضاءة العالية في الملاعب الرياضية المفتوحة ويجب ان توضع لمبات الاضاءة بارتفاع لايقل عن ١٠ أمتار .(٣٩ : ٣٥٠ – ٣٥١)

- **الاضاءة غير المباشرة**

ويشير أسر علي زكي ، وحسن الكمشوشي (٢٠٠٩) الى أنه في كثير من الالعاب ذات الارتفاع العالي قد تحتاج ان تكون الاجزاء العالية من الحوائط والاسقف مدهونة بدهانات بيضاء نصف لامعة ولها انعكاسية عالية في هذه الاحوال يتم اضاءة هذه المساحات من الجزء الراسي بتركيبات اضاءة شبه مباشرة وهي تعمل على زيادة جودة الاضاءة في الملعب ويمكن استخدام نضام اضاءة غير مباشر تماما وهو الافضل رغم ان كفاءته اقل من النظام الشبه المباشر واهم عامل يجب اخذه بالاعتبار عند تصميم اضاءة غير مباشرة هو انتظام الاضاءة حيث ان وجود رقع عالية النصوع حول موقع المصابيح قد يكون له نفس التاثير على اللاعب كالرؤية المباشرة للملعب ويجب مراعاة هذه النقطة في التصميم المعماري والانشائي بحيث يجب تجنب عناصر بناء يمكنها ان تلقي ظلالا قائمة على الحوائط والاسقف. (٩ : ٢٠٩)

د- التهوية:

يشير كمال عبد الحميد وابو العلا احمد عبد الفتاح (٢٠٠٦) انه يقصد بالتهوية "اتباع الطرق اللازمة لتوافر الهواء الجوي من الوجهة الصحية في المباني بصفة عامة والمنشأت الرياضية بصفة خاصة" ، ان هواء الشهيق هو الهواء المعتاد اما هواء الزفير فيختلف عنه كثيرا والخلل في هذا التركيب يعرض المكان لفساد الهواء بالتنفس وبالتالي التعرض لمضار سوء التهوية واعراضها واسبابها.(٣٩ : ٣٥١)

وتضيف سميعة خليل محمد (٢٠٠٦) الى ان التهوية تعني المحافظة على الجو في حالة مريحة للانسان والتهوية المريحة لاتعني عدم ارتفاع نسبة ثاني اوكسيد الكاربون فقط ولكن تعتمد ايضا على درجة حرارة الجو فان ارتفاعها الذي يفوق درجة حرارة الجسم يسبب عدم الارتياح ويشعر الانسان بدفئ الجو وحرارته نتيجو ارتفاع درجة حرارة الهواء او بطئ حركته او ارتفاع درجة رطوبته او في حالة الاشعاعات الحرارية من الاجسام الساخنة المحيطة. (٢٥ : ٨٦)

ان الانتظام في تبادل الهواء في المنشأت الرياضية يؤدي الى الاحتفاظ بالتركيب الطبيعي للمكونات الفيزيائية والكيميائية للهواء ، وتزداد هذه الاهمية في المنشات الرياضية المغلقة (المغطاة) حيث أن ممارسة الانشطة الرياضية كعمل بدني يؤدي الى ظهور حرارة زائدة وعرق وعمليات تبخر من على سطح الجسم الذي يكون له تأثير على عمليات التبادل الحراري للجسم وشعور الرياضي وكفاءته البدنية ، كما ان الهواء النظيف له اهميته في وقاية المرضى من الاصابة بالامراض المعدية .

ولتهيئة الظروف الطبيعية بالنسبة للهواء فمن الضروري في الدرجة الاولى ، ان يحدد لكل شخص في المبنى حجم الهواء الذي يستخدمه بصفة مستمرة خلال تواجده في هذا المكان ، الذي يطلق عليه اسم المكعب الهوائي كما يطلق على الهواء الجوي الخارجي الذي يتطلبه الانسان في الساعة الواحدة اسم حجم التهوية .

وقد تم حساب كمية ثاني اكسيد الكربون التي يخرجها الشخص في الساعة الواحدة فوجد انها ٢٢,٦ لتر عند اداء بدني خفيف ، وثبت ان حجم المكعب الهوائي الطبيعي في اماكن المعيشة للانسان تتراوح مابين ٢٥- ٢٧ مترا مكعبا ، وبالنسبة للصالات الرياضية المغلقة تزداد عملية التنفس وعمليات العرق للرياضيين ولذلك فان المكعب الهوائي يحدد بمقدار ٣٠ مترا مكعبا وحجم التهوية حوالي ٩٠ مترا مكعبا للانسان في الساعة الواحدة ، اما بالنسبة لصالات حمامات السباحة المغلقة فيجب ان يكون حجم الهواء الخاص بالتهوية حوالي ٨٠ مترا مكعبا في الساعة للرياضيين الذين يمارسون السباحة ، و٢٠ مترا مكعبا بالنسبة للمشاهدين التي يمكن حسابها بعدد جمهور المشاهدين وبهذه الطريقة يمكن حساب مقدار شدة وحجم الهواء في المباني الرياضية المغلقة .(٣٩ : ٣٥٥-٣٥٦)

ويذكر أحمد الفاضل (٢٠١٢) أنه يجب مراعاة الاتي في التهوية :

- يجب أن تتناسب درجة الحرارة مع النشاط الممارس وتتراوح مابين ١٨- ٢٣ درجة مئوية في منطقة النشاط ومن الممكن ان تزيد قليلا في مناطق المتفرجين .
- يجب أن تتوفر مفاتيح ضبط درجات الحرارة في اماكن متعددة وتكون بعيدة عن المشاهدين ومحكم كل واحد منها بغطاء.

- يجب أن تكون التهوية بدرجة عالية من الجودة بحيث تسمح بتغير الهواء ٤مرات/ساعة كحد ادنى .
- يجب أن تتناسب درجة الرطوبة مع حرارة الجسم بحيث تتراوح مابين ٤٠- ٦٠%.
- يجب أن لاتؤثر سرعة الهواء على الاداء الرياضي او اتجاه الكرة فلاتزيد عن ١,٥م/ د. (٥ : ١١)

أنواع التهوية في الأندية الرياضية

أ- التهوية الطبيعية:

يذكر كمال عبد الحميد وابو العلا احمد عبد الفتاح (٢٠٠٦) ان التهوية الطبيعية هي التي تعتمد في حدوثها على العوامل الطبيعية والتي ياتي في مقدمتها هبوب الرياح حيث انها تدفع الهواء الجوي من الخارج الى داخل المباني فتدفع الهواء الفاسد منهاوبذلك يتجدد الهواء. بالاضافة الى ذلك اختلاف درجة حرارة هواء الزفير عن هواء الشهيق او الهواء الجوي المعتاد ، حيث ان هواء الزفير اكثر سخونة من الهواء المعتاد ولذا فان هواء الزفير يصبح اخف وزنا فيصعد الى اعلى ويحتل مكانه هواء نقي ابرد منه . (٣٩ : ٣٥٢)

وتشير سميعة خليل محمد (٢٠٠٦) الى ان التهوية الطبيعية تتم بواسطة انتشار الغازات مع اختلاف درجة الحرارة وعامل الرياح وتوفير مداخل ومخارج الهواء لتتم دورته من خلال الابواب والنوافذ والفتحات الخاصة ويفضل ان تكون من النوع الذي يمكن التحكم بها لتفادي التيارات الهوائية وتساعد المراوح والمدافئ في التهوية الطبيعية. (٢٥ : ٨٧)

تتم التهوية الطبيعية للهواء داخل المنشأت الرياضية بواسطة انتشار الغازات مع اختلاف درجات الحرارة الداخلية للمبنى والخارجية للهواء ، بالاضافة الى ضغط الرياح والذي يمكن الاحساس به عن طريق تسرب الهواء الخارجي من خلال فتحات النوافذ والابواب الذي يتطلب ملاحظته لتجنب تيارات الهواء الباردة على اللاعبين ، حيث ان اللاعب في مثل هذه الصالات يتعرض لدرجة حرارة عالية ، الامر الذي يتطلب بالضرورة المحافظة عليه من تيارات الهواء التي تكون باردة .

ويجب ان تكون مساحة نافذة التهوية بما لايقل عن ١- ٥٠ بالنسبة لمساحة ارضية الصالة ، وفي فصل البرد القارس في المناطق الجليدية يجب ان تفتح هذه النوافذ من زمن قدره ٥- ١٠ دقائق عدة مرات ولاجيب الانزعاج او الخوف من عملية برودة الهواء الجوي بالمكان ، لان الهواء الخارجي الداخل سرعان مايعود مرة اخرى الى حالته الطبيعية .

ويجب تهوية الصالات الرياضية المغلقة بصفة مستمرة بالنسبة للصالات الرياضية التي لايوجد بها تهوية صناعية عن طريق النوافذ الصغيرة اثناء التدريب و المباريات والمنافسات الرياضية وعندما تكون درجة حرارة الهواء الخارجي من درجة صفر – ١٠ درجات مئوية يمكن في هذه الحالة اداء التدريب مع فتح النوافذ الصغيرة مثلما يحدث عندما تكون درجة الحرارة اعلى من ذلك ، ولزيادة قوة التهوية الطبيعة في عدة طوابق من المبنى يكون بامداد المبنى من الداخل بقنوات داخل الجدران لنقل التهوية فيمابين حجرات وصالات المبنى المختلفة .(٣٩ : ٣٥٦ -٣٥٧)

ب- التهوية الصناعية :

التهوية الصناعيةهي التي يعتمد فيها على الوسائل الصناعية.وهذا النوع من التهوية لازم للاماكن التي يتجمع فيها عدد كبير من الناس وخاصة المنشات الرياضية ويمكن اتمام عملية التهوية باحدى الوسائل وهي اما بطريقة الدفع بمراوح كهربائية دافعة او غيرها واما طريقة الجذب بمراوح كهربائية شافطة واما بطريقة الدفع وطريقة الجذب بمراوح كهربائية دافعة وشلفطة.

كما أنه يقصد بالتهوية الصناعية استخدام الاجهزة الميكانيكية للتهوية في المباني الخاصة بمجموعات كبيرة من الافراد والتي لايمكن الاعتماد فيها على التهوية الطبيعية والتي تتطلب بالضرورة ان تكون هناك تهوية صناعية توفر الشدة المطلوبة لعملية التهوية للمنشأت الرياضية . (٣٩ : ٣٥٢)

وتضيف سميعة خليل محمد (٢٠٠٦) الى ان التهوية الصناعية تتم بانواع مختلفة منها طريقة دفع الهواء للداخل بواسطة انابيب حيث يمكن التحكم في درجة حرارته ورطوبته ليكون مناسبا ومريحا واما بطريقة السحب من الداخل حيث يسحب الهواء النافذ من المباني التي يتولد فيها الهواء او الغازات الضارة ويتم السحب بواسطة مراوح ذات تركيبات خاصة واما بالطريقة المزدوجة حيثيتم سحب الهواء الفاسد ودفع الهواء النقي وهي الطريقة المثالية . (٢٥ : ٨٧)

ولتهوية الحجرات المنفصلة من المنشأت الرياضية التي منها صالات المحاضرات والمكاتب الادارية والمطابخ ودورات المياه وما الى ذلك يمكن استخدام تهوية موضعية لهذه الاماكن التي تتم عن طريق مروحة كهربائية توضع بالنوافذ او بجانب الجدران حيث يدخل الهواء الخارجي الجديد من خلال النوافذ ، وبالنسبة للصالات الرياضية التي تستخدم فيها المراوح من الضروري تجنب ان يكون اتجاه الهواء قادما من اتجاه دورات المياه او يكون الهواء غير نظيف مع مراعات ان التهوية في الصالات الرياضية غير المكيفة وحجرات المحاضرات وغيرها من الاماكن الاخرى تستخدم فيها المراوح بصفة مؤقتة وذلك في فترات الراحة من التدريب نظرا لانها تؤدي الى حدوث ضوضاء وتيارات باردة من الهواء وخاصة في فصل الشتاء . وكقاعدة عامة تستخدم في المنشأت الرياضية تهوية مركزي مقسمة على الصالات الرياضية وحمامات السباحة واماكن حجرات خلع الملابس وحجرات هيئات التحكيم والادارة ودورات المياه وحجرات الرشاشات (الادشاش) وغيرها من اجزاء المبنى .(٣٩ : ٣٥٧ -٣٥٨)

❖ **مضار سوء التهوية واسبابها:**

إن اهم ما يحدث في الاماكن المزدحمة سيئة التهوية وخاصة بسبب اختلاف هواء الزفير عن الهواء الجوي الطبيعي مايلي:

اولا : مسببات سوء التهوية :-

١- ارتفاع درجة حرارة الهواء .
٢- ازدياد بخار الماء اي رطوبة الجو .
٣- ركود الهواء اي عدم الحرك والتجديد.
٤- ازدياد الميكروبات .
٥- زيادة الروائح السيئة (الروائح الكريهة).

وهذه العوامل كلها ضارة بالانسان ، اما ارتفاع درجة حرارة الهواء وازدياد بخار الماء فينتج عنها عرقلة توازن الحرارة في الجسم ،اذ ان الجسم يعتمد كثيرا على حفظ توازنه على اشعاع الحرارة منه سواء من سطح الجلد او خروج بخار الماء في هواء الزفير وكذلك تبخره في العرق ، فاذا كان الهواء الجوي المحيط بالانسان حاراً ورطباً فان الجسم لايستطيع حفظ توازن حرارته بهذه السوائل ولذلك تخزن الحرارة في الجسم . فبزيادة الحرارة وارتفاعها في الجسم بسبب مضار التهوية وارتفاع درجة حرارة الجو ويكون نتيجة لذلك مايلي :

١- ميل الدم الى الجانب الحمضي .
٢- يتحد بروتين الدم بالجانب القلوي .
٣- يقل ذوبان ثاني اكسيد الكربون في الدم ويزيد ضغطه (قلوي) .
٤- يزيد انفصال الاملاح من الاحماض الذي يؤثر على الجهاز العصبي تأثيرا ضاراً.

ثانيا : فساد الهواء باحتراق مواد الوقود والاضاءة .

ثالثا : فساد الهواء بتخمر المواد العضوية :

رابعا : فساد الهواء بالصناعات .(٣٩ : ٣٥٤)

وتضيف سميعة خليل محمد(٢٠٠٦) ان سوء التهوية يؤدي الى :

١- ارتفاع تركيز المواد في الجو الذي قد يؤدي الى سرطان الرئة .
٢- خفض كمية الاضاءة الطبيعية من الشمس .
٣- يساعد على تكوين الضباب والذي يحتوي على مركبات الكبريت التي تسبب ضررا للجهاز التنفسي .
٤- نقص فيتامين (D) نتيجة انخفاض كمية الاشعة فوق البنفسجية التي تصل سطح الارض. (٢٥: ٨٤)

❖ شروط الهواء الصالح للانسان:

يذكر كمال عبد الحميد اسماعيل ،وابوالعلا أحمد عبد الفتاح (٢٠٠١) الى ان الهواء الجوي لكي يكون صالحا للانسان من الوجهة الصحية يجب ان تتوافر فيه الشروط التالية :

١- يجب ان يكون الهواء اقل حرارة من حرارة جسم الانسان حتى يسمح للجسم بفقد الحرارة التي تتولد فيه من الغذاء والحركة في العمل والنشاط الحركي .
٢- يجب ان يكون الهواء جافا وليس رطبا حتى يسمح للجسم بفقد حرارته عن طريق التبخر .
٣- يجب ان يكون الهواء متحركا وليس راكدا اذ ان تحرك الهواء يدعو الى راحة الجسم.
٤- يجب ان يكون الهواء نقيا اي ليس محتويا على موادعالقة كالتراب او الهباب وعديم الرائحة والايحتوي على ميكروبات مرضية كالسل وغيره .
٥- يجب ان تكون كمية الهواء كافية للانسان بحيث لاتقل في المتوسط عن ٦٠ متراً مكعبا في الساعة ، واذا امكن تجديد الهواء في الحجرة ٣ مرات على الاقل في الساعة ، فيمكن السماح بمقدار ٢٠ متر مكعبا لكل شخص في الساعة وهكذا دون احداث تيار هوائي يؤذي المقيمين في الحجرة . (٣٩ : ٣٥٤ – ٣٥٥)

وتضيف سميعة خليل محمد (٢٠٠٦) الى أن الهواء الجوي النموذجي يتصف بما ياتي :

- درجة حرارة ٢٠م .
- حركة الهواء ٠,٥ م /ث مع عدم وجود تيارات هوائية او تغيرات في السرعة والاتجاه .
- رطوبة نسبية اقل من ٧٠% (واعلى من ٦٠%).
- درجة حرارة الجو في مستوى الارض اعلى من حرارة الجو في مستوى الرأس ويتم توفر هذا الجو عن طريق التهوية الخارجية بتوفير الحدائق والمساحات الخضراء. (٢٥ : ٨٦)

❖ فحص التهوية :

يوضح كمال عبد الحميد اسماعيل، وابو العلا احمد عبد الفتاح (٢٠٠١) الى أنه لفحص كفاية التهوية في مكان من عدمها يجب دخول المكان المراد فحص تهويته اثناء وجود شاغليه ، فصالة الانشطة الرياضية يجب فحصها في منتصف توقيت شغلها بالتدريب او المباريات او المنافسات الرياضية ، فاذا كانت التهوية غير كافية في مثل هذه الاماكن فاننا نلاحظ رائحة غير مقبولة ونشعر بكساد الهواء مجرد الدخول فيها ، وهذا الشعور لايلمس الاشخاص الموجودين في الاماكن سيئة التهوية ، وانما يشعر به شخص كان متواجد في هواء نقي ثم دخوله في هذه الاماكن ويمكن الحكم على جودة التهوية من خلال:-

١. قياس مساحة المكان بعد طرح الحجم المشغول بالاثاث ثم تقسيمه على عدد الموجودين فيه لمعرفة مقدار مايخص كل منهم من الهواء .
٢. قياس مساحة النوافذ بالنسبة لمساحة ارضية المكان .
٣. قياس درجة حرارة الهواء بالترمومتر.
٤. قياس درجة رطوبة الهواء بالهيجرومتر
٥. قياس حركة الهواء بالانيمومتر .
٦. قياس كمية ثاني اكسيد الكربون في الهواء .
٧. عدد الميكروبات العالقة في الهواء .
٨. عدد ذرات التراب العالقة في الهواء . (٣٩ : ٣٥٨ – ٣٥٩)

ذ- التدفئة:

ان ارتفاع درجة حرارة الجو المحيط بالانسان يعيق فقد الحرارة الزائدة في الجسم ويؤدي الى احتباسها فيه مما يضر بالصحة ، كذلك فان انخفاض درجة حرارة الجو المحيط بالانسان انخفاضا كبيرا ممايجعل الفرق بين درجة حرارة الجسم والهواء المحيط به شاسعا يؤدي الى فقد جزء كبير من حرارة الجسم بواسطة الاشعاع والانتقال .

لذلك فان التدفئة تعتبر من ضروريات الحياة الصحية ، وخصوصا اذا انخفضت درجة حرارة الجو الى درجة يصعب معها احتفاظ الجسم بحرارته في المستوى العادي ، كما هو الحال في المناطق شديدة البرودة حيث تنخفض درجة حرارة الجو الى ماتحت الصفر .

يجب ان تكون التدفئة في الاندية الرياضية بتدفئة الهواء بدرجة محددة بحيث تسمح بتوزيع درجة الحرارة بالتساوي على جميع اجزاء المبنى لاداء العمل البدني ، مع ملاحظة نوعية الملابس التي يرتديها اللاعب والتي ترتبط بالظروف الجوية للمكان ، وينصح في الجو البارد ان تكون درجة الحرارة ٢١ درجة مئوية وبالنسبة للجو المعتدل والدفئ تكون درجة الحرارة من ١٨ درجة مئوية الى ١٩ درجة مئوية ، وبالنسبة للجو الحار تكون درجة الحرارة من ١٧ درجة مئوية الى ١٨ درجة مئوية .

ترتبط درجة الحرارة الطبيعية في الصالات الرياضية بنوعية النشاط الرياضي وبالنسبة للحمامات المغلقة يجب ان تكون درجة حرارة الهواء اعلى من درجة حرارة الماء من درجة مئوية واحدة الى درجتين مئويتين حتى لايشعر اللاعب ببرودة الهواء عند خروجه من الماء وعادة ماتكون درجة حرارة الماء في هذه الحالة من ٢٦- ٢٧ درجة مئوية ويجب ان يؤدي جهاز التدفئة الى الاخلال بنوعية الهواء.

ويستخدم نظام التدفئة المركزي في الوقت الحالي للصالات الرياضية كقاعدة عامة نظرا لانها اكثر اقتصادا وغير خطرة بالنسبة للحرائق، كما انها اكثر ملائمة للقواعد الصحية حيث يتم الحصول على الحرارة من المركز عن طريق غلي الماء او البخار او الهواء. (٣٩: ٣٥٩ – ٣٦٠)

❖ **التدفئة بالماء**

يعتبر نظام التدفئة المائية افضل من نظام البخار ونظام الهواء ، حيث يمكن التحكم في درجة حرارة الماء بسهولة ويمكن استخدامها في جميع المباني وفي هذا النظام يجب الاتزيد درجة حرارة الماء مابين ٨٠ درجة مئوية و٩٠ درجة مئوية حيث تمر في المواسير الرئيسية التي تقوم بتوزيعها على ادوار المبنى المختلفة لتعطي مابها من دفئ، ثم تعود في دورتها مرة اخرى الى المصدر . ان مثل هذا التوزيع يجعل الماء اكثر حرارة في الادوار العليا ، الامر الذي يتطلب تعويض نقص حرارة الماء في الادوار المنخفضة باستخدام بطاريات ذات اسطح كبيرة للتدفئة حيث توضع البطاريات اسفل النوافذ حيث تكون البرودة في هذه الاماكن اكثر من غيرها . (٣٩ : ٣٦٠-٣٦١)

❖ **التدفئة بالهواء الجاف**

ان نظام التدفئة يتلخص بالهواء في تسخين الهواء في الطابق الاسفل من المبنى حتى تصل درجة حرارته من ٤٥ درجة مئوية الى ٥٠ درجة مئوية ويدفع في قنوات داخل المبنى . ويفضل استخدام التدفئة بالهواء الجاف حيث يعتبر اكثر اقتصادا ولايتطلب مواسير ، وتتم التدفئة مع التهوية التي تفيد بصفة خاصة في الاماكن التي يكون فيها الهواء محملا بنسبة رطوبة عالية مثل الصالات الرياضية وحمامات السباحة المغلقة .

وفي السنوات الاخير اصبح من الشائع العودة مرة اخرى لاستخدام التدفئة الاشعاعية ،وهي تقوم على تدفئة الحوائط مابين ٣٥ درجة مئوية و ٤٠ درجة مئوية لتصبح الحوائط نفسها مصدرا للحرارة حيث تساعد في الحفاظ على توزيع الحرارة بالتساوي وهي مفيدة في توزيع الحرارة تكنيكيا بالاضافة الى اقتصاديتها ، حيث تمر المواسير الخاصة بها تحت الارضيات او في الاسقف . وتصلح هذه الطريقة في الصالات الرياضية وحمامات السباحة المغلقة كما يمكن في حالة الجو الحار استخدام المواسير في عملية التبريد. (٣٩ : ٣٦١)

٣- النظام الصحي لصالات التربية البدنية الرياضية:

يتطلب النظام الصحي لصالات التربية البدنية والرياضية عدم استخدامها لاغراض اخرى خلاف ما اعدت من اجله حيث لايجوز استخداها في الحفلات من اي نوع وعقد الاجتماعات او الندوات او المؤتمرات ، حيث تخصص صالات التربية البدنية والرياضية لوضع الأدوات والاجهزة التي تستخدم عند ممارسة الانشطة الرياضية والتدريب والمباريات والمنافسات الرياضية طبقا لنوعية النشاط الرياضي الممارس ، ولاجيب ان يكون بالصالة اي نوع من انواع الاثاث الثابت او المتحرك خلاف الأدوات والاجهزة الرياضية مع ضرورة توافر صيدلية اسعافات اولية وان تكون اجهزة التهوية والتدفئة في الاماكن المناسبة لها وانه يجب اتباع الخطوات التالية :

أ- يجب البدء بنظافة المبنى قبل نظافة الصالة من اجل الحفاظ على نظافة الصالة ذاتها .
ب- ضرورة وضع مقشط حديدي ودواسة عند المدخل الرئيسي للمبنى والاحذية العادية.
ت- لايسمح لاي شخص بدخول الصالة او استخدام الأدوات والاجهزة الرياضية بالملابس والاحذية العادية .
ث- يجب ان تكون حجرات استبدال الملابس على مقربة من الصالة وضرورة تنظيف الاحذية ممايعلق بها عند الخروج منها باستخدام الدواسة المخصصة لذلك.

ج- يجب ان يتم كنس وتنظيف الصالة بعد كل تدريب او مباريات او منافسات رياضية باستخدام المكانس المخصصة طبقا لطبيعة ارضية الصالة حيث يتم ذلك من مرتين الى ثلاث مرات على الاقل يوميا ، مع ضرورة تجفيف الاجزاء المعدنية التي قد تكون بالصالة بقطعة من القماش المخصصة لذلك.
ح- يجب فك الأدوات والاجهزة الرياضية الخسبية المثبتة مرة واحدة على الاقل اسبوعيا وتنظيفها
خ- يجب ان تتم عملية نظافة حمامات السباحة عدة مرات يوميا وخاصة دورات المياه ورشاشات الاستحمام (حجرات الادشاش) (٣٩ :٣٦١- ٣٦٢)،(٣٣: ١٣٧)

٤- النظام الصحي للأدوات والاجهزة الرياضية :

يتفق كل من كمال عبد الحميد اسماعيل ، وابو العلا احمد عبد الفتاح (٢٠٠١) ، علي جلال الدين(٢٠٠٣)، والين وديع فرج (١٩٩٩) ، واسامة رياض (١٩٩٨)الى انه لابد من توافر الاشتراطات التالية في الأدوات والاجهزة :

١- يجب ان يتوافر في الأدوات والاجهزة الرياضية المستخدمة في الصالة المواصفات القانونية الدولية والمتمسية مع متطلبات القواعد الخاصة بكل نوع من الانشطة الرياضية وبما يسمح بسهولة نقلها ،
٢- يجب مراعاة ان تكون الأدوات والاجهزة الرياضية العامة والخاصة متمشيا مع المتطلبات الفنية والصحية من حيث الحجم والشكل والوزن بما يتماشى مع العمر الزمني والعمر التدريبي ودرجة اعداد اللاعب،مع مراعاة اتباع القواعد الصحية لنظافتها وصيانتها وحفظها .
٣- يجب مراعاة مراجعة الأدوات والاجهزة الرياضية قبل وخلال استخدامها من حيث تثبيتها ومدى سلامتها للاستخدام وما الى ذلك لتجنب حدوث الاصابات .
٤- يفضل حفظ الأدوات والاجهزة المتنقلة في اماكنها بعد نهاية اليوم التدريبي وكذلك خلال فترة عدم استخدامها بزمن قدره من ١٥- ٢٠ دقيقة.
٥- ان تتوافر امكانية اعادة ترتيب الأدوات والاجهزة الرياضية بالصالة بما لايقل عن مرتين او ثلاث مرات يوميا طبقا لمتطلبات استخدامها .
٦- يجب العناية بنظافة اغطية حلبة الملاكمة والمصارعة وما الى ذلك من اغطية بمسحها عدة مرات خلال اليوم بقطعة قماش مخصصة لذلك ، واجراء عمليات تنظيفها بمكنسة كهربائية من مرة واحدة الى مرتين اسبوعيا ، مع تنظيفها بقطعة قماش مبللة بمحلول بيركسين الهيدروجين نسبة تركيزه ٣% مضافا مسحوق غسيل بنسبة ٥% .
٧- يجب العناية الدائمة بنعومة أدوات الملاكمة التي يستخدمها عدة اشخاص وذلك بتطهير قفازات الملاكمة وواقي الراس من الخارج بعد كل تدريب مستخدما في ذلك محلول كلورامنيا نسبة تركيزه ١% ويتم غسلها من الداخل بالكحول وتجفيفها ثم تحفظ في وضع التعليق ، وهذا يقي من احتمالات ظهور كميات كثير من البكتريا القذرة داخل وخارج هذه الأدوات والتي تسبب الامراض اثناء التدريب والمباريات والمنافسة الرياضية وخاصة عند اصابة اللاعب بجراح في الوجه او احد الذراعين او غيرها من مناطق الجسم المختلفة.
٨- يمكن تطهير أدوات صالات التربية البدنية والرياضة باستخدام لمبات القضاء على البكتريا لتطهير الأدوات والاسطح القذرة لجميع الانشطة الرياضية والتي منها المصارعة وكذلك ملابس الكراتيه والجودو والسلاح بالاضافة الى الأدوات الخاصة بالملاكمين ودواليب حفظ الملابس الرياضية. (٣٩ : ٣٦٣)، (٣٣- ٣٢٦) (١٢: ١٣٨)(٨: ٣٦٢-٣٦٣)

ثالثا: حمامات السباحة:

يتفق كلا من بهاء الدين سلامة (١٩٩٧) ، وسميعة خليل محمد (٢٠٠٦) أن رياضة السباحة انتشرت في الفترة الاخيرة بشكل واسع حيث اصبح كل شاب تواقا الى تعلم السباحة مما جعل الاقبال يزداد على الحمامات المتوافرة حاليا والتي مازالت قليلة حتى الان ولاتتناسب مع الافراد الذين يرغبون في ممارسة هذه الرياضة وتعد مياه الشواطئ صحية وسليمة ونقية الى حد كبير لانها منقاة بشكل طبيعي باستثناء الشواطئ التي ترتفع درجة التلوث فيها الى حد كبير نتيجة صرف الفضلات اليها او نتيجة قربها من المونئ حيث يكون مرور السفن قريبا منها وهذا مايستدعي مراقبة صحية دقيقة لتلك الشواطئ .

اما حمامات السباحة فتعتبر من المنشأت التي قد تساعد على نقل بعض الامراض اذا لم يعتن بنظافتها بشكل مستمر واذا لم تراعى الاشتراطات الصحية المختلفة عند تصميم الحمام.(١٧ : ٧٨) ، (٢٥ : ٩٧)

الاشتراطات الصحية الخاصة بحمامات السباحة:

توضح سميعة خليل محمد (٢٠٠٦) الى ان الاشتراطات الصحية الخاصة بحمامات السباحة هي:

١- اخذ دوش بالماء والصابون قبل النزول الى حمام السباحة.
٢- منع المصابين بالامراض الجلدية او المعدية من دخول حمام السباحة .
٣- التاكد من نظافة ماء الحوض والمحافظة على نقائه ونظافته ويجب ان يكون بنفس التركيب النوعي لمياه الشرب.
٤- الدخول في (حوض اقدام) خاص به ماء مطهر قبل دخول حوض السباحة .
٥- عدم استخدام الأدوات والملابس بشكل مشترك والتاكد من تعقيمها اذا كانت عامة .
٦- غسل الارضيات والمقاعد وتعقيمها يوميا .
٧- ايجاد مغاسل ومرافق صحية لمنع التبول في الحوض.
٨- تصميم الحوض بحيث تكون له حافة مرتفعة حولها مجرى مكشوف غير عميق لحجز القاذورات عن الحوض حتى لاتلوثه.
٩- توزيع المستحمين على الحوض بحيث يخصص للفرد الواحد ٤ متر مربع حتى تقل فرصة التلوث في الازدحام.
١٠- وضع رقابة صحية لتفيذ التعليمات بدقة . (٢٥ : ٩٨ – ٩٩)

ويقسمها بهاء الدين سلامة (١٩٩٧) إلى:

شروط خاصة بالمياه:

١- ضرورة اضافة مادة الكلور بكمية ٠,٢ – ٠,٦ جزء في المليون .
٢- تضاف سلفات النحاس بنسبة ٠,٤ جزء في المليون.
٣- أن تكون المياه في حركة مستمرة " فلتر " .

شروط خاصة بالمبنى:

١- يجب ان يكون جدار الحمام من مادة غير منفذة كالقيشاني ، ولكي يسهل تنظيفها.
٢- يجب ان ترتفع جدران الحمام من ٢٠ – ٥٠سم فوق مستوى الارض المحيطة بالحمام لحجز القاذورات.
٣- يجب ان يكون قاع الحمام منحدرا بالتدريج .
٤- يجب وجود حوض للاقدام بجانب الحمام وبه مادة مطهرة .

شروط خاصة بالافراد :

١- أن يمنع اي فرد مصاب بمرض جلدي من النزول في الحمام .
٢- أن ياخذ كل فرد حماما قبل النزول الى الحوض .
٣- السير في حوض للاقدام .
٤- نظافة المايوه والمناشف التي يستخدمها الافراد .
٥- الدخول للمراحيض قبل النزول للحمام .
٦- عدم ازدحام الحوض بالافراد بحيث يكون نصيب الفرد ٤متر مربع.
٧- عدم السماح لغير المشتركين بالنزول للحمام. (١٧ : ٧٨ – ٧٩)

الأمراض التي تنتقل عن طريق الحمام:

١- الالتهاب الفطري في الاقدام (تينيا القدم) او قد الرياضي .
٢- بعض الالتهابات الجلدية البكتيرية.
٣- التهاب ملتحمة العين .
٤- التهاب الحلق وقد يمتد الى الاذن الوسطى والجيوب الانفية .
٥- بعض الامراض والنزلات المعوية . (٢٥ : ٩٨)

ويؤكد بهاء الدين سلامة (١٩٩٧) الى ان الامراض التي تنتقل عن طريق حمام السباحة هي :

١- الالتهاب الفطري الجلدي في القدم المسمى التينيا .
٢- بعض الالتهابات الجلدية الجلدية البكتيرية .
٣- التهاب العين .
٤- بعض الامراض والنزلات المعوية .
٥- بعض الامراض مثل التيفود والدوسنتاريا والالتهاب الكبدي الوبائي نتيجة شرب مياه الحمام.
٦- بعض حوادث الغرق وبعض الاصابات الناتجة عن القفز ويكون السبب مثل هذه الحوادث والاصابات هو الافراد الذين يستعملون الحمام بدون رقابة او اشراف . (١٧ : ٧٩)

رابعا: وحدة الطب الرياضي:

يشير زكي محمد محمد حسن (٢٠١١) الى أن وحدة الطب الرياضي في النادي ضرورة مهمة وان اغلب المؤتمرات والندوات الرياضية نلاحظ انها خرجت بتوصيات من هذه المؤتمرات باهمية وجود وحدة الطب الرياضي مجهزة ويوجد فيها متخصصين بالاصابات الرياضية والاسعافات الاولية واجهزة الاستشفاء بعد التدريب ضمن النادي الرياضي لخدمة اعضاء الفرق الرياضية المختلفة والمشتركين بالنادي الرياضي باعتبار ان الاندية الرياضية هي مرحلة تكوين المنتخبات الوطنية .وتتضمن وحدة الرياضي العديد من الأدوات والامكانيات سواء مادية وبشرية تساعد الرياضيين في الفرق الرياضية المختلفة وتقدم لهم العديد من الخدمات في مجال الوقاية وعلاج الاصابات الرياضية المختلفة والتدليك . ويجب ان نوضح مجموعة من الاعتبارات الخاصة بمثل هذه الوحدات والتي منها وحدة الطب الرياضي ومن هذه الاعتبارات الاتي :

١- المساحة والموقع:

عادة ما تتوقف مساحة وحدة الطب الرياضي على العدد الكلي للرياضيين الذين تخدمهم مثل هذه الوحدات والذي يجب ان يوضع في الاعتبار وليشمل كل الرياضيين وكذلك المشتركينفي النادي . وعلى العموم فان اقل مساحة ممكن تحتوي على الحد الادنى من الامكانيات هي تلك المساحة التي تشمل ١٥×٢٠ قدم وفي هذه الحالة لابد وان تتضمن هذه الوحدة على منضدة علاج واحدة وكذلك دولاب وقاية واحد (به بعض الأدوات الاساسية مثل الاربطة الضاغطة والمراهم ...الخ،مع ضرورة وجود مساحة بسيطة للمكتب).

كما يجب تحديد المساحة الكلية لوحدة الطب الرياضي بالاضافة الى العدد الكلي للرياضيين وكذلك على اساس عدد الرياضيين الذين يحضرون لاستخدامها في وقت الذروة تحديدا قبل المسابقات او بعدها وهذ يتوقف على عدة عوامل اهمها :

أ- عدد الفرق الرياضيين في المنشأة الرياضية .
ب- عدد المساعدين الممكن الاستعانة بهم .
ت- أدوات العلاج (علاج وقائي ، كهربائي ، تمرينات) .
ث- المساحة التي يجب ان تتوافر حول منضدة الوقاية او العلاج .
ج- المخزن الخاص بالأدوات التي تسهم بالعلاج .
ح- مساحة المكتب والذي سوف يشغل حيزا من الوحدة .

فاذا كان متوسط عدد الرياضيين الذين سوف ستخدمون الحجرة هو(٢٠ رياضي) وذلك في ساعات الذروة وكل رياضي يحتاج الى مساحة حوالي ١٠٠قدم تقريبا حتى يستفيد بالخدمات الموجودة (٣٠×٧٠ قدم) اذن سنحتاج الى ٢٠٠٠ قدم مربع كمساحة مناسبة لخدمة هذا العدد . وبالطبع .

اما بالنسبة للموقع فيجب ان تكون الحجرة متاحة لاستخدام كل من الرياضيين والرياضيات على حد سواء قريبة من وحدة خلع الملابس ولكل مساحات النشاط في المنشأة بالضافة الى طريق سهل وذلك لسهولة وصول سيارة الاسعاف اليها اذا مادعت الضرورة الى استدعائها.

٢- الخصائص الخاصة بوحدة الطب الرياضي :

أ- الارضية :

- أن تكون الارضية من الاسمنت ومغطاة بطبقة من الفانيل او من اي مادة صناعية غير زلقة
- أن يكون من السهل تنظيفها باستمرار لكثرة وخروج الرياضيين اليها ممايزيد من نسبة تعلق الاتربة والطين القادم من مساحات النشاط المختلفة .
- تاتي بشكلها العام مريحة بالوان متعددة حتى يمكن اختيار اللون المناسب لها .
- أن ترتفع الخامة المستخدمة في الارضية على الحوائط لحوالي ٤ بوصة على الاقل .
- كما يجب مراعات ان يكون هناك انحدار في الارضية متجه الى فتحة التصريف بالنسبة لمنطقة العلاج المائي بمعدل ١% ، وفي هذه الحالة يمكن الاستغناء عن اي حواجز او ارصفة ويمكن تنظيفها بالخراطيم في اتجاه منطقة العلاج المائي .

ب- الابواب والنوافذ :

في مثل هذه النقطة نرى انه لاحاجة للنوافذ بقدر الامكان اما اذا وجدت فيجب ان تكون فوق منطقة العلاج المائي على ارتفاع ٧ قدم من الارض ، اما الابواب فيجب ان تكون متسعة لتسمح بمرور الاجهزة والمعدات من والى الحجرة.

ت- الحوائط :

يجب ان تكون الحوائط من خامات معينة مثل الواح البلاستيك او الفورمايكا التي يمكن دهانها بدهان لامع ليسهل تنظيفها .كما يجب يجب ان تكون الحوائط بجوار منطقة العلاج المائي من السيراميك او من نفس الخامة التي استخدمت من الارضية.

ث- الاجهزة والخصائص الكهربائية :

يجب مراعات ان تكون نسبة الضوء داخل الحجرة مابين ٥٠-٦٠ قدم مكعب على الاقل مع وجود لمبات متحركة على قوائم لاستخدامها في زيادة الاضاءة عند تنظيف الجروح ولتوفير الامن للطبيب في التعامل الجراحي مع مثل هذه الجروح .

وفيما يخص درجة الحرارة فيجب ان تتوافر في حدود ٧٦ درجة وذلك لان الرياضيين سيكونون غير متحركين في هذه الحجرة وهناك احتمال لخلع الملابس وفيما يخص سرعة الهواء داخل الحجرة يجب ان لاتقل عن ٧٥ قدم /ثانية مع وجود تغير مابين ٨ – ١٠ مرات/ ساعة ، في حي ان نسبة الرطوبة يجب ان تتراوح مابين ٤٠ – ٥٠%.

٣- الاجهزة والأدوات :

يجب ان تتوافر في وحدة او حجرة الطب الرياضي الاجهزة والأدوات التالية :

- مناضد العلاج (٣٠ درجة ارتفاع ، ٢ قدم عرض ، ٦-٧ قدم طول)، مغطاة بطبقة من الاسفنج عليها غطاء بالاستيك لسهولة عملية التنظيف ومغطاة بملاءات بيضاء نظيفة .
- مناضد الوقاية ، وهي متعددة الاشكال ، يمكن صنعها في ورش متخصصة .
- اشعة حمراء ولمبات متحركة على قوائم تعطي حوالي ١٢٥ قدم مكعب من الضوء .
- منطقة العلاج المائي وتشمل على احواض تتسع الارجل واحواض خاصة للايدي وكذلك مغطس واستراحة التليك المائي.
- دواليب خاصة وارفف لحفظ (الزيوت – الاربطة – اكياس الثلج – مقصات – ترمومتر – جبائر – شاش وقطن – بطانية – ملاءات)
- ساعة حائط .
- اشعة قصيرة ، اشعة موجات صوتية.
- دامبلز مختلف الاوزان والاحجام .
- ثلاجة وماكينة لعمل مكعبات الثلج .
- مكتب وكرسي ودولاب لحفظ الملفات وتليفون . (٢٢ :١٦٨-١٧٥)

خامسا: الإصابات:

عند التقييم والوقوف على مدى توفير او تواجد الشروط الصحية لاحظ الباحث وجود بعض الاصابات التي لم تكتشف بسرعة بسبب عدم وجود وحدة صحية مجهزة سواء للاعبين او للاعضاء لذا يجب توفر وحدة طبية لاكتشاف الاصابات مبكرا.

وتعرف الاصابة بانها " تغير ضار في نوع او اكثر من انسجة الجسم المختلفة تصحبها مراحل رد فعل فسيولوجي كيميائي نفسي نتيجة قوة عالية داخلية او خارجية ".(١٩ : ١١).

❖ الاصابة الرياضية :

تعد الاصابات من المشكلات التي تواجه اي فرد سواء رياضي او غير رياضي ويرجع السبب في حدوثها الى اسباب عديدة ولعل اهمها عدم توافر الاشتراطات الصحية بالاندية الرياضية وعدم توافر وسائل الاسعافات الاولية من أدوات وتجهيزات واطباء حيث ان تقديم الاسعافات السريعة والصحيحة قد ينقذ الفرد من اصابة عادية الى اصابة مزمنة ، وتعرف الاصابة الرياضية بانها:-

تعطيل او اعاقة مؤثر خارجي لعمل انسجة واعضاء جسم الرياضي المختلفة وغالبا مايكون هذا المؤثر مفاجئا وشديدا ويصاحب ذلك تغيرات وظيفية وتشريحية .(٨ : ٢٢)

❖ سبب الاصابة :

١- التدريب .
٢- المدرب نفسه (عدم كفاءة المدربين والبرامج التدريبية)
٣- الأدوات والاجهزة (عدم صلاحية الاجهزة والأدوات)
٤- سوء وقلة الثقافة الغذائية .
٥- مخالفة اللوائح والقوانين الرياضية.
٦- عدم الاخذ بنتائج الفحوصات الطبية والاختبارات والقياسات الفسيولوجية .
٧- اللاعب نفسه (عوامل تخص اللاعب نفسه).
٨- الامراض .
٩- عدم كفاءة الجهاز الاداري.

١- التدريب:

من اسباب حدوث الاصابة التدريب الخاطئ غير المدروس حيث ان التدريب غير العلمي يؤدي الى حدوث الاصابة نتيجة عدم الاهتمام بتنمية عناصر اللياقة البدنية بصورة كاملة وعدم الاهتمام بتدريب جميع المجموعات العضلية المشتركة في الاداء وعدم الاختيار المناسب لوقت التدريب حيث ان التدريب في الجو الشديد الحرارة يؤدي الى فقدان كمية كبيرة من الماء والاملاح مما يسبب اصابات في عضلات الجسم.

٢- المدرب نفسه (عدم كفاءة المدربين والبرامج التدريبية):

ويرتبط بهذا العنصر عدم كفاءة المدربين والبرامج التدريبية ،تمنع المدرب بدرجة عالية من الثقافة الرياضية ويجب الالمام بالتالي:

- صلاحية برامج الاعداد والتدريب لنوع اللعبة.
- تجنب سرعة العودة الى الملاعب عقب الاصابة.
- الاهتمام بمواعيد التدريب.
- الاهتمام بالمستوى المهاري للاعبين.(٤٧ : ١٩,٢٠)(٤١ : ١٩,٢٠)

٣- الأدوات والاجهزة (عدم صلاحية الاجهزة والأدوات):

- عدم ملائمة ارضية الملعب :
سواء عدم استوائها او وجود عوائق بها او زراعتها او رشا بطريقة خاطئة وكلها عوامل تعرض اللاعب للاصابة.
- عدم ملائمة الاجهزة والأدوات للفئة العمرية المخصصة لها .
- عدم الاهتمام بالصيانة الدورية للاجهزة والأدوات .
- ملابس اللاعب وأدوات النشاط ومدى ملائمتها للاعبين ودرجة جودتها (١٩ : ١٤، ١٧)

٤- سوء الثقافة الغذائية وقلتها :

عدم الاهتمام بالتغذية العامة طيلة الممارسة الرياضية وكذلك اثناء الممارسة الرياضية وخاصة قبل وبعد واثناء النشاط ، حيث انه تختلف التغذية من نشاط لاخر وكذلك تختلف من لاعب لاخر تبعا لعدة عوامل منها السن والجنس واسلوب الحياة اليومي ومكان اللاعب في الملعب وكذلك استهلاك السعرات الحرارية من اللاعب نفسه.

٥- مخالفة اللوائح والقوانين الرياضية:

تهدف القوانين الرياضية الى حماية اللاعب وتأمين سلامته واداءه السليم ، ومخالفة القوانين الفنية للملابس اوالأدوات او الاجهزة او الميادين الرياضية تسبب كثيرا من الاصابات ومنها مخالفة الروح الرياضية والتي تعتبر سبب من اسباب الاصابات ،حيث يتعمد اللاعب العنف والخشونة مما قد يسبب الاصابة لنفسه او لمنافسه.

٦- عدم الاخذ بنتائج الفحوصات الطبية والاختبارات والقياسات الفسيولوجية .

٧- اللاعب نفسه (عوامل تخص اللاعب نفسه).

٨- الامراض :

تؤثر الامراض على الكفاءة الفسيولوجية للاعب مما يؤدي الى التأثير على قدرته العضلية والبدنية والتوافق مما يعكس سلبا على النشاط وخروج اللاعب من تركيزه في الاداء

٩- عدم كفاءة الجهاز الاداري:

الجهاز الاداري لاي فريق يقع عليه عبئ كبير في توفير كافة سبل الراحة لاعضائه لمساعدتهم على التركيز في التدريب والمنافسه فقط وينحصر دور الجهاز الاداري في مجال الامن الرياضي ومنع الاصابات في الاتي :

- سلامة ساحات ومعدات الممارسة الرياضية.
- الاحتفاظ بمستوى غذائي عالي
- ملائمة الملابس الرياضية لنوع اللعبة.(٢٧: ١٢)

سادسا: الأدوات والاجهزة الرياضية :

يشير كمال عبد الحميد وابو العلا احمد عبد الفتاح (٢٠٠٦) الى ان الأدوات الرياضية تكمن اهميتها في الاتي :

١- تنمية عناصر اللياقة البدنية المختلفة .
٢- رفع المستوى الادائي والبدني والمهاري .
٣- وسيلة من وسائل القياس (حيث تستخدم في تصنيف الاوزان- الاطوال-الاحجام-المستوى المهاري والبدني).

الشروط الواجب توفرها في الأدوات الرياضية:

- تناسب الهدف الذي وضعت لاجله .
- تناسب السن والجنس والمستوى .
- توفر عوامل الامن والسلامة .
- سهولة الصيانة .
- قلة التكاليف .
- الامان في الممارسة .
- المتانة في الخدمات .
- تصلح للجنسين ومختلف الاعمار . (٣٩ :٢٣٧)

سابعاً: مخزن الأدوات :

ان مخزن الأدوات الرياضية اذا ما اعد الاعداد المناسب فانه يعتبر الاساس الاول في صيانة الأدوات وضمان بقائها بحالتها لاطول مدة ممكنة ، ويجب ان يتوافر في مخزن الأدوات الشروط التالية:

١- يجب ان يكون قريبا من صالات التدريب والملاعب وحجرات الملابس .
٢- يجب ان يكون من الاتساع بحيث يكفي جميع الأدوات المراد تخزينها واصلاح الأدوات التالفة
٣- يجب ان يكون المخزن حسن الاضاءة والتهوية بعيدا عن الرطوبة الشديدة او الجفاف الشديد .
٤- يجب ان يجهز المخزن بالارفف والعلامات المناسبة تجاه الحوائط بطريقة تمكن من تداول الأدوات بسهولة ويسر.
٥- يجب ان يكون المخزن محكم الاغلاق من نوفذه وابوابه لضمان سلامة محتوياته .(٣٩ :٢٣٨)، (١٠: ٢٥٠-٢٥١)

حجرات خلع الملابس

يجب ان تكون مساحة حجرات خلع الملابس مناسبة لاكثر عدد من الممارسين ومزودة بالحمامات ودورات المياه .ويتوقف عددها ومساحتها على عدد الممارسين وان تكون الحمامات ودورات المياه ملاصقة لحجرات الملابس ليسهل الوصول اليها من الملاعب. (٣٩: ١٣٨) (١٠: ١٨٧).

مظاهر الاخلال بقوانين وشروط الامان:

توضح عزة محمود الكاشف (١٩٩٩) الى ان مظاهر الاخلال بقوانين وشروط الامان هي:

١- رداءة نوعية الاجهزة الرياضية والمعدات .
٢- سوء اعداد الاجهزة والمعدات وميادين اللعب وغيرها للتدريبات والمسابقات .
٣- عدم تطابق الملابس الرياضية مع خصائص اللعبة التي يمارسها الرياضي وملائمتها للظروف المحيطة. (٣٠ :١٩٤)

ثامناً: الأسس الصحية والمسؤلون عن مزاولة النشاط الرياضي (اداريون – مشرفون – مدربون)

يشير بهاء الدين سلامة (١٩٩٧) الى ان الاسس الصحية والمسؤلون عن مزاولة النشاط الرياضي (اداريون – مشرفون – مدربون) هي :

١- على القائمين على النشاط الرياضي مراعات الملاحظات التي يبديها الطبيب بعد اجراء الكشف الطبي .
٢- عند عودة اي لاعب من اجازة مرضية بسبب مرض او اصابة ، وقبل ان ينتظم في تدريبات فريقه يجب تقديم شهادة من الطبيب او اخصائي العلاج الطبيعي تشير الى مقدرته ومدى استعداده الحالي لمزاولة النشاط الرياضي وهل سيحتاج الى تدريب خاص ام سينتظم مع تدريبات الفريق .

٣- يجب ان تتاح الفرصة للفرق الرياضية المختلفة للقيام بنشاط رياضي حر من فترة لاخرى لما له من اثار نفسية هامة وفوئد متعددة تساعد على التقدم بمستوى اللاعب .
٤- يجب تخصيص جزء من وقت المدرب او المشرف يقوم فيه بعملية التوجيه والارشاد للاعبين بطريقة المقابلة وان يتعرف على المشاكل والصعوبات التي تواجه بعضهم ويعمل على حلها .
٥- يجب عقد بعض الندوات الصحية التي يقوم فيها احد المعنيين بشرح وعرض بعض الامور التي تساهم في رفع مستوى الثقافة الصحية والوعي الصحي للاعبين .
٦- التاكد من ان الكشف الطبي الدوري الشامل يتم في مواعيده المحددة .
٧- ان يرافق الفرق الرياضية اثناء التدريبات وكذلك المنافسات طبيب متفرغ ليقوم بعمل اللازم في حينه نحو الاصابات الرياضية التي تلحق ببعض اللاعبين . (١٧ : ٨١)

ويضيف مجدي الحسيني عليوة (١٩٩٧) الى ان الاسس الصحية والمسؤلون عن مزاولة النشاط الرياضي هي :

١- توجية اللاعبين الى اتباع العادات الصحية السليمة خاج الملاعب .
٢- ضرورة مصارحة الجهاز الطبي باي اصابة مهما بلغت تفاهتها.
٣- التوجية نحو اتباع ارشادات وتعليمات الاجهزة الطبية والفنية للفريق.
٤- ضرورة توجيه اللاعبين نحو الحرص على اللعب النظيف والتحلي بالاخلاق الرياضية .
٥- ضرورة توفير جهاز طبي اثناء المباريات .
٦- الاهتمام بسلامة المعدات والاجهزة وساحة التدريب .
٧- عدم السماح للاعبين بالتدريب او اللعب دون ارتداء الملابس الواقية .
٨- الاهتمام بعلاج المصابين وعدم السماح بنزولهم الى المباريات قبل اكتمال الشفاء .(٤١ : ٤٢)

ويرى الباحث أن الأندية الرياضية ترقى بامكاناتها ومرافقها وملاعبها وتجهيزاتها في المكان المناسب الذي يتم بداخله تنفيذ الرعاية المستهدفة وكلما توافرت الملاعب والأدوات والتجهيزات بالقدر والتنوع المناسب وحسن الاستخدام ساعد ذلك على توسيع قاعدة الممارسين وزيادة معدلات التردد .

تاسعاً: التقييم:

١- مفهوم التقييم

ان التقييم يصف الحكم على الاشياء لاظهار مابها من محاسن او عيوب فالتقييم في المجال الصحي يعرف بانه:

عملية تحديد قيمة البرنامج من حيث تحقيق الهدف وهو عملية متابعة للخطة وهي عملية قياس ومقارنة ، والتقييم الموضوعي هو اصدار الاحكام على قيمة الاشياء باستخدام المعايير والمستويات لتقدير هذه القيمة ، اما التقييم الذاتي هو اراء شخصية او اتجاهات ذاتية (١٦: ٢٨٤)

ولمعرفة مدى نجاح السياسة الادارية الموضوعة ومدى صلاحية القائمين على تنفيذ هذه السياسة يجب القيام بعملية التقييم كل فترة معينة ، ودراسة النتائج التي تسفر عنها هذه العملية ووضع العلاج او الحلول لما يظهر من نقاط ضعف ثم متابعة هذه الحلول .... ثم اعادة التقييم مرة اخرى وهكذا.فمن الواجب ان يكون هناك وسيلة لتقييم العمل ومراجعة نتائجه من وقت الى اخر حتى يتأكد القائمون على الامر ان العمل يسير وفق الخطة المرسومة ، ومن ان الخطة نفسها خطة ناجحة وتؤدي الى النتائج المطلوبة .(١٠: ٦٨)

وعلى ضوء هذا التقييم يمكن تعديل الخطة ان احتاج الامر تعديلا يجعلها اقرب الى تحقيق الهدف المطلوب ، كما ان عملية التقييم تساعد رئيس النادي على معرفة كفاءة كل العاملين في النادي من مدربين ورياضيين واداريين وغيرهم.

وهذه العملية طابعها الاستمرار فلايجوز ان تجري مرة او مرتين ثم تتوقف بل يجب ان يقوم بها المسؤلون على فترات معينة كما يجب لاتتوقف طالما هناك عمل يؤدى ، فهي المفاعل الحيوي الذي يشير الى مدى صحة الخطو او انحرافها كما ينبه الى مدى كفاءة العاملين من رياضيين ومدربين واداريين وغيرهم .فمن الواجب ان تكون وسيلة التقييم وسيلة عملية دقيقة صادقة اذ ان النتائج التي تعطيها هذه الوسيلة تتوقف على مدى صدقها ودقتها .(٥٦ :٣٦)

المقومات الاساسية لنجاح التقييم :

١- تناسب خطة التقييم مع طبيعة العمل وخبرة القائمين به .
٢- مرونة خطة التقييم على ان تجري في الوقت المناسب والمكان المناسب .
٣- عدم تصييد الاخطاء والاتجاه الى الاصلاح ومعالجة المشكلات .
٤- تلافي الخطأ قبل حدوثه بالعمل على معالجة المشكلات التي قد تؤدي الى الاخطاء .
٥- الاقتصاد وعدم الاسراف في تكاليف عملية التقييم .
٦- تطوير اساليب ونظم التقييم مع تطور اساليب ونظم العمل .
٧- فهم المراقبين لاهداف التقييم ومايجب ان يحققه بحيث يمكن على ضوء هذا الفهم مجازاة المقصر ومكافئة المنتج. (١٠: ٧٠)

ويرجع القصور في توافر الاشتراطات الصحية في الاندية الرياضية الى عد التخطيط السليم . فالتخطيط مرحلة التفكير التي تسبق تنفيذ اي عمل والتي تنتهي باتخاذ القرارات المتعلقة بما يجب عمله وكيف يتم ومتى يتم ومن يقوم به، ويتضمن التخطيط القيام بالوظائف التالية :

١- تحديد وتوضيح الاهداف المطلوب تحقيقها .
٢- جمع كل المعلومات التي يمكن الوصول اليها والتي تتصل بالخطة والهدف .
٣- تحديد العناصر كما ونوعا الواجب استخدامها لتحقيق الاهداف سواء كانت بشرية او مادية
٤- وضع الميزانية (١٠: ١٦)

ويتفق كل من ليلى السيد فرحات (٢٠٠٣)، وبهاء الدين سلامة (٢٠٠٧)على ان أدوات التقييم :-

١- الملاحظة
٢- دراسة الحالة
٣- السجلات
٤- التقارير
٥- الاجهزة
٦- المقابلات الشخصية
٧- المقاييس
٨- الاستفتاءات . (٤٠: ٧٠) ،(١٦: ٢٨٥)

فوائد التقييم:

عن طريق التقييم يمكننا اكتشاف مواطن الضعف والقوة في المؤسسات والتعرف على الاجزاء التي نجحت والاجزاء التي فشلت حتى يمكننا تلافي الاخطاء التي حدثت .

خطوات التقييم:

تتلخص خطوات التقييم في :-

- تحديد الهدف من التقييم .
- اختيار أدوات القياس او طريقة التقييم .
- تسجيل النتائج للوقوف على الحقائق (١٦ : ٢٨٩)