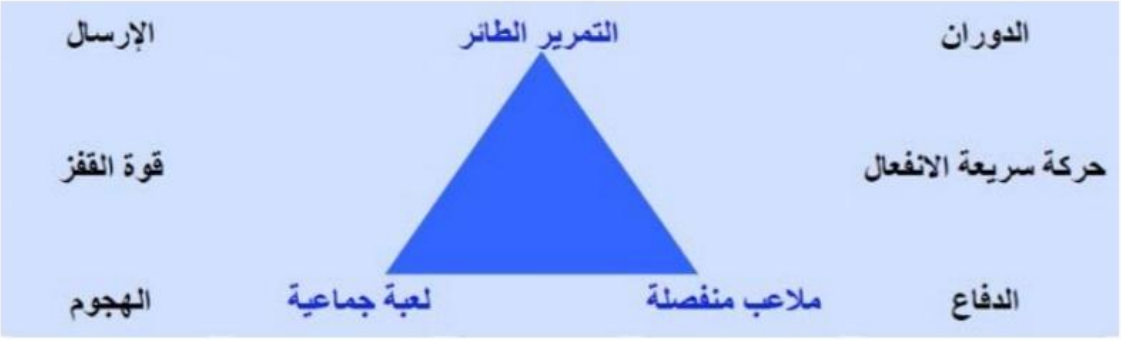
المقدمة

تعتبر الكرة الطائرة من أنجح وأكثر الألعاب التنافسية شعبية وترويحية في العالم، فهي سريعة ومثيرة وممارستها سريعة الانفعال، ومع ذلك، تشمل الكرة الطائرة عدة عناصر حاسمة ومتلاحقة، وتفاعلاتها المتكاملة تجعلها فريدة بين ألعاب التداول.



في السنوات الأخيرة، قام الاتحاد الدولي للكرة الطائرة بجهود عظيمة في تشكيل اللعبة لتناسب الجمهور الحديث.

يستهدف هذا النص شعبية واسعة للكرة الطائرة، لاعبين، مدربين، حكام، متفرجين أو معلقين للأسباب التالية:

- فهم القواعد التي تسمح بلعب أفضل، ويستطيع المدربون ابتكار تشكيلات وتكتيكات أفضل للفريق، بما يسمح للاعبين إظهار مهاراتهم الكاملة.
- فهم العلاقة بين القواعد التي تسمح للرسميين لاتخاذ قرارات أفضل.

تركز هذه المقدمة في البداية على الكرة الطائرة كرياضة تنافسية قبل معرفة النوعيات الرئيسية المطلوبة للتحكيم الناجح.

الكرة الطائرة كرياضة تنافسية

تولد المنافسة مصادر قوة كامنة، فهي تظهر أفضل القدرات، الروح، والإبداع الفني، والقواعد تنظم السماح لكل هذه النوعيات مع استثناءات قليلة، ولذلك فإن الكرة الطائرة تسمح لجميع اللاعبين العمل معاً عند الشبكة (في الهجوم) وفي المنطقة الخلفية للملعب (للدفاع أو الإرسال).

ما زال وليام مورجان مبتكر اللعبة يدرك ذلك، لأن الكرة الطائرة قد حافظت على عناصر مميزة وأساسية معينة عبر السنين، وتشارك في ذلك الألعاب التي تستخدم فيها الشبكة/ الكرة والمضرب.

- الإرسال.
- الدوران (التحرك للإرسال).
- الهجوم.
- الدفاع.

على كل حال، فالكرة الطائرة فريدة من بين الألعاب التي يكون للشبكة دور كبير فيها، حيث إن الكرة تكون في الطيران دائماً وذلك بالسماح لكل فريق بقدر من التمرير الداخلي قبل وجوب إرسال الكرة إلى الفريق المنافس.

إن إيجاد لاعب الدفاع المتخصص «ليبرو» قد أدى إلى نقل اللعبة إلى الأمام من حيث زيادة مدة التداول ومراحل اللعب، وكذلك فإن التعديلات التي طرأت على قاعدة الإرسال قد غيرت عمل الإرسال من مجرد وسيلة لوضع الكرة في اللعب إلى سلاح هجومي.

فكرة ترتيب الدوران قد سمحت بدوران جميع اللاعبين، والقواعد التي تخص مراكز اللاعبين، هنا يجب إعطاء الفرق المرونة لإيجاد وتطوير في الخطط الهجومية.

يستخدم المنافسون إطار هذا العمل في زيادة القدرات الفنية والتكتيكية والقوة، وكذلك هذا الإطار يعطي اللاعبين الحرية في التعبير لإثارة الجمهور والمشاهدين، وبذلك تكون لعبة الكرة الطائرة باستمرار في حالة تحسن وتطور.

بلا شك إن هذه الخطوات سوف تؤدي إلى التغيير بل إلى الأفضل والأقوى والأسرع.

دور الحكم في هذا الإطار

يكمن أساس الحكم الجيد في مفهوم العدالة والثبات:

- أن يكون عادلاً مع جميع المشاركين.
- أن ينظر إليه كحكم عادل من الجمهور.

هذا يتطلب إلى عنصر الثقة، ويجب أن تتم الثقة بالحكم لكي يسمح للاعبين الاستمتاع والإبداع في اللعب:

- أن يكون صائباً في حكمه.
- أن يكون ملماً بأسباب توثيق القواعد.
- أن يكون منظما كفئاً.
- السماح بجريان المنافسة وتوجيهها إلى النهاية.
- أن يكون مربياً، وأن يستخدم القواعد لمعاقبة المخطئ أو مجازاة غير المؤدب.
- أن يشجع اللعبة، وذلك بالسماح لعناصر الجمهور بالتشجيع وإظهار اللاعبين أفضل ما لديهم لترفيه الجمهور.

أخيراً، يمكننا القول بأن الحكم الجيد يستخدم القواعد لجعل المسابقة مليئة بالخبرات لجميع المعنيين.

بناء على ما سبق، فإن النظر إلى القواعد الحالية توحي إلى تطوير لعبة عظيمة، مع الوضع في الاعتبار أن للفقرات السابقة نفس الأهمية لك ضمن موقعك في إطار الرياضة.

التجهيزات والأدوات

1 منطقة اللعب

تتضمن منطقة اللعب أرض الملعب والمنطقة الحرة، ويجب أن تكون مستطيلة الشكل ومتماثلة

1.1 الأبعاد

أرض الملعب عبارة عن مستطيل مقاساته 18 متر X9 أمتار ومحاطة بمنطقة حرة لا يقل عرضها عن 3 أمتار من جميع الجوانب

المجال الحر للعب هو المجال الموجود فوق منطقة اللعب وخال من أية عوائق ويجب أن لا يقل قياس المجال الحر للعب في الإرتفاع عن 7 أمتار من سطح اللعب.

لمسابقات الاتحاد الدولي للكرة الطائرة العالمية و الرسمية، يجب أن لا يقل قياس المنطقة الحرة عن 5 أمتار من الخطوط الجانبية و6.5 أمتار من خطوط النهاية ويجب أن لا يقل إرتفاع المجال الحر للعب عن 12.5 متر من مسطح اللعب.

2.1 مسطح اللعب

1.2.1 يجب أن يكون المسطح مستويا وأفقيا وموحدا، ويجب أن لا يشكل أي خطر لإصابة اللاعبين، ويمنع اللعب على المسطحات الخشنة أو الزلقة.

لمسابقات الاتحاد الدولي للكرة الطائرة العالمية و الرسمية، يسمح فقط بمسطح خشبي أو من المواد الصناعية، ويجب أن يكون أي مسطح معتمد مسبقا من الاتحاد الدولي للكرة الطائرة.

2.2.1 يجب أن يكون مسطح اللعب من لون فاتح في الملاعب المغطاة

لمسابقات الاتحاد الدولي للكرة الطائرة العالمية و الرسمية، يتطلب اللون الأبيض للخطوط، وتتطلب ألوان أخرى مختلفة كل عن الآخر لأرض الملعب والمنطقة الحرة

3.2.1 يسمح بميل قدره 5 ملم لكل متر في الملاعب المكشوفة لصرف المياه وتمنع خطوط الملعب المصنوعة من مواد صلبة

3.1 الخطوط على الملعب

1.3.1 جميع الخطوط بعرض 5 سم ويجب أن تكون بلون فاتح الذي يختلف عن لون الأرض وأية خطوط أخرى.

2.3.1 الخطوط الحدودية

يحدد الملعب بخطين جانبين وخطين للنهاية ويرسم كل من خطي الجانب والنهاية داخل أبعاد أرض اللعب.

3.3.1 خط المنتصف

يقسم محور خط المنتصف أرض الملعب إلى ملعبين متساويين بقياس 9X9 أمتار لكل منهما، وعلى كل حال، يعتبر العرض الكلي للخط مختصاً للملعبين بالتساوي ويمتد هذا الخط أسفل الشبكة من الخط الجانبي إلى الخط الجانبي

4.3.1 خط الهجوم

تتحدد المنطقة الأمامية في كل ملعب بخط الهجوم الذي ينتهي حده بثلاثة أمتار خلف محور خط المنتصف.

لمسابقات الاتحاد الدولي للكرة الطائرة العالمية و الرسمية، يمتد خط الهجوم بخطوط متقطعة إضافية من الخطوط الجانبية، بخمسة خطوط قصيرة بطول 15 سم وبعرض 5 سم، يرسم على بعد 20 سم كل عن الآخر بطول إجمالي 1.75 متر. خط تقييد المدرب: (خطوط متقطعة ممتدة من خط الهجوم إلى نهاية الملعب، موازٍ الخط الجانبي وعلى بعد 1.75 متر منه) ويتكون من خطوط قصيرة 15 سم وترسم على بعد 20 سم من بعضها لبيان حدود منطقة تحركات المدرب.

4.1 المساحات والمناطق

1.4.1 المنطقة الأمامية

تحدد المنطقة الأمامية في كل ملعب بواسطة محور خط المنتصف وخط الهجوم والحافة الخلفية لخط الهجوم

تعتبر المنطقة الأمامية ممتدة إلى ما وراء الخطوط الجانبية حتى نهاية المنطقة الحرة.

2.4.1 منطقة الإرسال

تكون منطقة الإرسال بعرض 9 أمتار خلف خط النهاية.

تحدد جانبيا بخطين قصيرين طول كل منهما 15 سم ويرسمان على بعد 20 سم خلف خط النهاية كامتداد للخطين الجانبين، وكلا الخطين القصيرين من ضمن عرض منطقة الإرسال.

تمتد منطقة الإرسال في العمق إلى نهاية المنطقة الحرة.

3.4.1 منطقة التبديل

تحدد منطقة التبديل بامتداد خطي الهجوم حتى طاولة المسجل.

4.4.1 منطقة تغيير اللاعب الحر

تكون منطقة تغيير اللاعب الحر كجزء من المنطقة الحرة من جهة مقعد الفريق، ومحددة بامتداد خط الهجوم حتى خط النهاية

5.4.1 منطقة الإحماء

لمسابقات الاتحاد الدولي للكرة الطائرة العالمية والرسمية، تكون مساحة مناطق الإحماء 3x3 أمتار تقريبا وتكون على كلا الركنين من مخطط الملعب بجانب المقاعد خارج المنطقة الحرة.

6.4.1 منطقة الجزاء

الحجم التقريبي لمنطقة الجزاء 1x1 متر ومجهزة بكرسيين ومكانها داخل منطقة المراقبة خارج امتداد كل خط نهاية، ويجوز تحديدهما بواسطة خط أحمر بعرض 5 سم

5.1 درجة الحرارة

يجب أن لا يقل الحد الأدنى لدرجة الحرارة عن 10 درجات مئوية (50 درجة فهرنهيت).

للمسابقات الاتحاد الدولي للكرة الطائرة العالمية والرسمية، لا يزيد أعلى درجة للحرارة عن 25 درجة مئوية (77 درجة فهرنهيت) ولا يقل الأدنى عن 16 درجة مئوية (61 درجة فهرنهيت).

6.1 الإضاءة

لمسابقات الاتحاد الدولي للكرة الطائرة العالمية والرسمية، يجب أن تكون الإضاءة على منطقة اللعب ما بين 1000 إلى 1500 لوكس، تقاس على ارتفاع متر واحد فوق سطح منطقة اللعب.

2 الشبكة والقوائم

1.2 إرتفاع الشبكة

1.1.2 توضع الشبكة عمودياً فوق خط المنتصف، وتكون حافتها العليا بارتفاع 2,43 متر للرجال و2,24 متر للسيدات

2.1.2 يقاس إرتفاع الشبكة من منتصف أرض الملعب، ويجب أن يكون ارتفاع الشبكة (فوق الخطين الجانبيين) بالضبط نفسه ويجب أن لا يزيد عن الارتفاع القانوني عن 2 سم.

2.2 التركيب

يكون عرض الشبكة متر واحد وطولها 9.5 إلى 10 أمتار (مع 25 إلى 50 سم من كل جانب من الأشرطة الجانبية)، مصنوعة بعيون مربعة سوداء بقياس 10 سم.

لمسابقات الاتحاد الدولي للكرة الطائرة العالمية و الرسمية و بالتزامن مع اللوائح المحددة للبطولة، قد يتم تعديل الشبكة لتسهيل الإعلان وفقاً لاتفاقيات التسويق.

يوجد شريط أفقي عند حافتها العليا بعرض 7 سم مصنوع من قطعتين مطويتين من القماش القنب الأبيض مخاط بطول الشبكة بالكامل، ويوجد عند كل من نهايتي الشريط ثقب يمر من خلاله حبل لتثبيت الشريط بالقائمين للمحافظة على شد حافتها العليا.

يوجد سلك مرن داخل الشريط لتثبيت الشبكة بالقائمين والمحافظة على شد حافتها العليا.

أسفل الشبكة يوجد شريط أفقي آخر بعرض 5 سم مشابه للشريط العلوي، يمر من خلاله حبل، وهذا الحبل لتثبيت الشبكة بالقائمين والمحافظة على إبقاء الجزء السفلي مشدوداً.

3.2 الأشرطة الجانبية

يثبت شريطان باللون الأبيض عموديا على الشبكة ويوضعان مباشرة فوق كل خط جانبي. إنهما بعرض 5 سم وبطول متر واحد، ويعتبران جزءاً من الشبكة

4.2 العصي الهوائية

العصا الهوائية عبارة عن قضيب مرن طولها 1.80 متر وبقُطر 10 ملم مصنوعة من الألياف الزجاجية أو اية مادة مماثلة.

تثبت العصاتان الهوائيتان على الحد الخارجي لكل من شريطي الجانب وتوضعان على الجانبيين العكسيين للشبكة.

يمتد الجزء العلوي من كل عصا وطوله 80 سم فوق الشبكة ويقسم إلى أجزاء بطول 10 سم بلونين متباينين ويفضل الأحمر والأبيض.

تعتبر العصاتان الهوائيتان جزءاً من الشبكة وتحددان جانبيا مجال العبور.

5.2 القوائم

1.5.2 يوضع القائمان المثبتان للشبكة على مسافة تتراوح ما بين 0,50–1,00 متر خارج الخطين الجانبيين وهما بإرتفاع 2.55 متر ويفضل أن يكونا قابلين للتعديل

لمسابقات الاتحاد الدولي للكرة الطائرة العالمية والرسمية، يوضع القائمان المثبتان للشبكة على بعد متر خارج الخطوط الجانبية و يجب ان يكونا مبطنان.

2.5.2 يكون القائمان مستديرين وأملسين ويثبتان في الأرض بدون أسلاك وتحظر التجهيزات الخطرة أو المعرقلة.

6.2 الأدوات الإضافية

تحدد جميع الأدوات الإضافية بواسطة لوائح الاتحاد الدولي للكرة الطائرة

3 الكرات

1.3 المقاييس ١

يجب أن تكون الكرة مستديرة مصنوعة من جلد مرن أو جلد صناعي وبداخلها كيس هوائي مصنوع من المطاط أو مادة مماثلة.

يجب أن يكون لونها فاتحا موحدا أو من تشكيلة من الألوان.

الكرات المصنوعة من مادة الجلد الصناعي وذات تشكيلة من الألوان المستخدمة في المنافسات الدولية الرسمية، يجب أن تكون مطابقة لمقاييس الاتحاد الدولي للكرة الطائرة.

يكون محيط الكرة 65–67 سم، وزنها 260–280 جرام

يكون ضغط الهواء الداخلي 0,30–0,325 كيلو جرام/سم2

(4,26–4,61 psi) (294,3–318,82 ملليبار أو هكتو باسكال)

2.3 توحيد الكرات

3.1 يجب أن تكون جميع الكرات المستخدمة في المباراة بنفس المقاييس فيما يتعلق بالمحيط والوزن والضغط والنوع واللون.. إلخ.

لمسابقات الاتحاد الدولي للكرة الطائرة العالمية والرسمية وكذلك الوطنية أو بطولات الدوري، يجب أن يتم اللعب بكرات معتمدة من الاتحاد الدولي للكرة الطائرة، إلا إذا تمت الموافقة من قبل الاتحاد الدولي للكرة الطائرة.

3.3 نظام الخمس كرات

D10 **لمسابقات الاتحاد الدولي للكرة الطائرة العالمية والرسمية ، يتم إستخدام خمس كرات. وفي هذه الحالة، يقف ستة ملتقطي كرات، واحد عند كل ركن من المنطقة الحرة وواحد خلف كل حكم.**

مفهوم البحث التجريبى :

يعتبر المنهج التجريبى هو منهج البحث الوحيد الذى يمكنه الاختبار الحقيقى لفروض العلاقات الخاصة بالسبب أو الأثر Cause and Effect Relationship، كما أن هذا المنهج يمثل الاقتراب الأكثر صدقا لحل العديد من المشكلات العلمية بصورة عملية ونظرية، بالإضافة إلى إسهامه فى تقدم البحث العلمى فى العلوم الإنسانية والاجتماعية ومن بينها علم الرياضة.

وهناك العديد من المسميات الشائعة لهذا المنهج منها : المنهج أو الطريقة التجريبية The Experimental Method أو السبب والنتيجة The Cause and Effect أو تصميم الاختبار القبلى والبعدى باستخدام مجموعة The Pretest Post Test Control Group Design أو الطريقة المعملية Laboratory Method.

وبصرف النظر عن اختلاف المسميات، فإن الفكرة الأساسية التى يعتمد عليها هذا المنهج هى محاولة الباحث التحكم فى الموقف المراد دراسته باستثناء المتغير أو المتغيرات التى يعتقد أنها السبب فى حدوث تغيير معين فى ذلك الموقف. ويمكن تعريف المنهج التجريبى فى مجال دراسة الظواهر المرتبطة بالتربية البدنية والرياضة بأنه :

«الملاحظة الموضوعية لظاهرة معينة تحدث فى موقف يتميز بالضبط المحكم ويتضمن متغيرا (عاملا) أو أكثر متنوعا، بينما تثبت المتغيرات (العوامل) الأخرى».

ويتضمن هذا التعريف جزءين أساسيين، يتعلق الجزء الأول بمفاهيم الملاحظة والموضوعية والظاهرة، أما الجزء الثانى من التعريف فيرتبط بشرح مفهوم قانون المتغير الواحد The Rule of one variable والذى يعنى تثبيت الباحث لكل الظروف التجريبية المحيطة بالموقف المراد دراسته باستثناء المتغير الذى يهتم الباحث بدراسته ويريد

معرفـة تأثيره على ذلك الموقف المعين، ويتـضمن ذلك توضيح مفـهوم المتغيـر المستقل والمتغيبر التابع والمتغير المتداخل ثم إجراءات الضبط أو التحكم.

وفيما يلى مناقشة العناصر المتضمنة فى الجزء الأول من التعريف :

١١/ ١/ ١ ـ الملاحظة :

يتطلب العلم إجراء الملاحظات الإمبريقيـة بغية الوصول إلى إجابات عن الأسئلة المطروحة للبحث. وتكمن أهمية الملاحظة الدقيقة أنها تمدنا بالبيانات المساعدة فى تحقيق الإجابات الـصحيـحة للأسـئلة موضع البـحث. وهناك بعض القواعـد التى يجب أن يضعها الباحث موضع الاعتبار لتحقيق الملاحظة بطريقة علمية :

(أ) يجب أن يقتنع الباحث باحـتمال حدوث الخطأ، فالإنسـان وإن كان ينشد الكمال إلا أنه فى بعـض الأحيان لا تستـطيع قدرات الباحث تحـقيق ذلك نظرا لأن الحواس الإدراكية المختلفة للإنسان قد تتأثر ببعض العوامل النفسية من دوافع ورغبـات وميـول أو عوامل فسـيولوجيـة من ضعف أو قـصور لوظائف بعض الحـواس ،الأمـر الذى قد يؤثر على دقـة الملاحظة بصـورة واضحة.

(ب) تعتـمد القاعدة الثـانية على القاعـدة الأولى؛ لأن اقتناع الباحث باحتـمال الوقـوع فى الخطأ يدفعـه إلى محـاولة التـعرف على أشكال الخطأ المحـيطة بالموقف التـجـريبى،ومـعرفـة بعض الأخطاء الكامـنة عن طريق الأسلوب التـحليلى الدقيق لكل أجـزاء الموقف التـجريبى للوقـوف على مصـادر أو مسببات حدوث الخطأ.

(جـ) وتتمثل القاعدة الثالثة فى اتخاذ الباحث الإجراءات الضرورية تجنبا لحدوث الخطأ، وقـد يتطلب ذلك إعادة التـصـميم أو إدخـال بعض التعـديل على أدوات القياس أو التغير فى إجراءات القياس.

١١/ ١/ ٢ ـ الموضوعية :

وتعنى تحـرر الباحث من التـحيز، وأن يتـصف الباحث بـصفات العـالم المدقق للحـقائق، المتـحمس لمعـرفة الأسـباب الفـعلية للنتـائج. ورغم أهميـة تميز البـاحث بالموضوعية خلال إجراء تجربتـه أو عند استعراض نتائج التجربة، إلا أن ذلك فى بعض الأحيـان ليس بالأمر الهـين اليسيـر، ويوضح بعض العلماء هذا المعنـى بقولهم : «إن التحرر الكامل من التـحيز شىء قد يصعب تحـقيقه ولكن يجب أن يبقى هدفا أسـاسيا نصب عين الباحث يبذل كل ما فى وسعه لمحاولة تحقيقه».

١١ / ١ / ٣ ـ الظاهرة :

يعرف قاموس «ويبستر» Webster الظاهرة بأنها : حقيقة أو حدث قابل للملاحظة. وفى مجال التجريب للدراسات النفسية والاجتماعية والتربوية والرياضية تعنى الظاهرة سلوكا يمكن ملاحظته وتسجيله سواء عن طريق استجابات حركية أو لفظية أو انفعالية معينة أو تغيرات فسيولوجية معينة.

وتركيز الباحث على الظاهرة موضع الدراسة يفيد فى تحقيق المفهوم الإجرائى لبحث تلك الظاهرة.

أما مناقشة الجزء الثانى من التعريف فيتطلب مناقشة المفاهيم التالية :

١١ / ١ / ٤ ـ المتغير المستقل : The Independent Variable

يسمى أحيانا بالمتغير التجريبى Exprimental variable وهو: عبارة عن المتغير الذى يفترض الباحث أنه السبب أو أحد الأسباب لنتيجة معينة، ودراسته قد تؤدى إلى معرفة تأثيره على متغير آخر. كأن يفترض الباحث أن التدريب بالأثقال للقوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين يحسن من أداء مهارة المتابعة الهجومية والدفاعية للاعبى كرة السلة، فالمتغير المستقل فى هذا المثال هو «التدريب بالأثقال للقوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين» الذى يريد الباحث معرفة تأثيره على المتغير الآخر «المتغير التابع» وهو أداء مهارة المتابعة الهجومية والدفاعية للاعبين فى كرة السلة. ويتخذ المتغير المستقل عدة أشكال من أمثلتها ما يلى :

(أ) وجود المتغير مقابل عدم وجوده : Presence versus Absence

ويتضمن ذلك إدخال المتغير المستقل على مجموعة معينة من الأفراد، بينما المجموعة الأخرى لا يستخدم معها ذلك المتغير، وعند حدوث اختلاف بين المجموعتين يمكن إرجاعه بسبب المتغير المستقل.

ومثال ذلك عند محاولة الباحث التعرف على أثر استخدام «برنامج تدريبى للاسترخاء» على زيادة سرعة الاستجابة الحركية فى مهارة حركية معينة فعندئذ يقوم الباحث باستخدام المتغير المستقل ، أى برنامج التدريب الاسترخائى مع مجموعة من الأفراد. أما المجموعة الأخرى فلا تقوم باستخدام هذا البرنامج التدريبى. وإذا حدث فى ضوء نتائج قياس مستوى المجموعتين أن المجموعة التى استخدم معها المتغير المستقل حققت مستوى أفضل فى سرعة الاستجابة الحركية للمهارة المعينة عن المجموعة الأخرى فيمكن إرجاع ذلك إلى تأثير المتغير المستقل.

(ب) وجود المتغير بدرجات متفاوتة : Presence in Varying Degrees

ويتضمن هذا الأسلوب التنوع فى مستوى أو درجة المتغير المستقل، ففى الأسلوب السابق تضمن إدخال المتغير التجريبى بالنسبة لمجموعة دون الأخرى. إلا أن هذا الأسلوب يتضمن اختلافا لمستوى أو درجة المتغير المستقل مع مجموعات متعددة. ومثال ذلك عند محاولة دراسة «أثر استخدام أحمال متنوعة الشدة على تنمية القوة العضلية لعضلة معينة» فإن التصميم التجريبى لهذه الدراسة يتضمن الاختلاف فى مستوى المتغير المستقل لمجموعات تجريبية متعددة، فقد يكون مستوى المتغير المستقل للمجموعة الأولى التدريب بحمل يبلغ ٦٥٪ من أقصى قوة انقباض لهذه العضلة، بينما درجة المتغير المستقل للمجموعة التجريبية الثانية تصل إلى ٨٠٪، والمجموعة الثالثة ٩٠٪ والمجوعة الرابعة ١٠٠٪ من أقصى قوة انقباض لهذه العضلة.

وفى ضوء التصميم السابق يمكن إرجاع وجود الاختلاف فى القوة العضلية إلى أثر مستوى أو درجة أو كمية المتغير التجريبى سواء من حيث الزيادة أو النقصان.

(جـ) وجود متغير معين مقابل وجود متغير آخر :

Presence of One Kind Versus Presence of Another Kind

ويتضمن هذا الأسلوب التعرف على أثر متغير مستقل معين مقابل متغير مستقل آخر، ومثال ذلك عند محاولة دراسة أثر كل من الطريقة الكلية والطريقة الجزئية على تعلم مهارة حركية معينة. فعندئذ يقوم الباحث بتعلم مجموعة باستخدام الطريقة الكلية فى حين أن المجموعة الأخرى تتعلم نفس المهارة باستخدام الطريقة الجزئية وذلك لمقارنة فاعلية الطريقة الكلية مقابل الطريقة الجزئية فى تعلم هذه المهارة الحركية.

١١/ ١/ ٥ ـ المتغير التابع : The Dependent Variable

يعرف بأنه المتغير الذى يتغير نتيجة تأثير المتغير المستقل، ففى المثال السابق عن «أثر استخدام أحمال متنوعة الشدة على تنمية القوة العضلية لعضلة معينة» فإن القوة العضلية تكون هى المتغير التابع، أو بمعنى آخر هى المتغير المراد معرفة تأثير المتغير المستقل عليه.

وتجدر هنا مناقشة استفسار كثيرا ما يدور فى ذهن الباحثين عن العدد الملائم سواء للمتغير المستقل أو للمتغير التابع الذى يجب أن تشمله الدراسة.

وللإجابة على هذا التساؤل تجدر الإشارة إلى أن بعض الدراسات فى مجال التربية الرياضية والرياضة قد استخدمت متغيرا مستقلا واحدا، بينما بعض الدراسات

الأخرى قد استخدمت متغيرين أو أكثر. ومن الواضح أنه لا توجد قاعدة جامدة لتحديد العدد الملائم من المتغيرات. ومن وجهة النظر الإحصائية قد لا يوجد تحديد أيضا لهذه المتغيرات ولكن نظرا لأن سلوك الإنسان فى المجال الرياضى يتميز بالتعدد والتنوع وعادة ما يكون نتيجة تأثير أكثر من متغير مستقل لذلك يفضل أن يتضمن الافتراض التجريبى أكثر من متغير مستقل.

وفى ضوء تطور أساليب المعالجة الإحصائية فإنه يمكن قياس متغيرات متعددة باستخدام «تحليل التباين المتعددة» Multivariation Analysis of Variance.

١١/١/٦ ـ الضبط التجريبى : Control in Experiment

يقصد بالضبط التجريبى المحاولات المبذولة لإزالة تأثير أى متغير (عدا المتغير المستقل) الذى يمكن أن تؤثر على المتغير التابع. والضبط التجريبى نوع من التثبيت أو العزل للمتغيرات التى يرى الباحث أنها قد تؤثر على نتائج التجريب. وبدون ممارسة الباحث لإجراءات الضبط الصحيحة، فإنه يصعب على الباحث أن يتعرف على المسببات الحقيقية للنتائج.

وبينما فى استطاعة الباحث تحقيق الضبط عن طريق إلغاء تأثير بعض المتغيرات مثل إلغاء حاسة البصر بحجب الضوء عن مكان التجريب، أو إلغاء حاسة السمع بإجراء التجريب فى حجرة خاصة لمنع أى تأثيرات صوتية فإنه توجد بعض المتغيرات الأخرى التى يجب أن يضبطها الباحث ولكن ليس فى استطاعته أن يعزلها تماما عن الموقف التجريبى وإنما يمكن أن يثبتها، ومثال ذلك عندما يريد الباحث أن يثبت متغيرات مثل : الذكاء، الخبرة السابقة، المستوى الاجتماعى والاقتصادى.. إلخ. وفيما يلى بعض الطرق الفنية لتحقيق الضبط.

(أ) العشوائية :

لقد سبق تناول موضوع العشوائية والاختيار العشوائى للعينات وأهميتها فى جزء سابق من الكتاب، ونكتفى هنا بالإشارة إلى أن العشوائية تعتبر إحدى طرق الضبط الأساسية والهامة لأنها تحقق للضبط هدفين أساسيين :

الأول : تثبيت وضبط العوامل التى يرى الباحث أن لها تأثيرا على المتغير التابع.

الثانى : تحقيق التثبيت والضبط أيضا للمتغيرات التى قد تكون معروفة لدى الباحث، ويكون لها تأثير على المتغير التابع.

المزاوجة :

يستخـدم هذا الأسلوب لزيادة دقة التكافؤ بين المجمـوعة التجريبـية والضابطة، وهو ليس بديلا عن الاختـيار العشوائى ولكنه مكمل له. وفيـها يقوم الباحث بتـقسيم الأفراد إلى أزواج بحيث تكون خصائص الفردين فى كل زوج مـتماثلة للمتغيرات التى يرى الباحث أنها مـؤثرة فى نتائج التجريب وفى حاجـة إلى الضبط. ثم يوزع الباحث بطريقة عشوائية واحدا من كل زوج للمجموعة الضـابطة والآخر للمجموعة التجريبية. ويفيد هذا الإجراء فى تقليل تباين الخطأ.

وعند إجراء الضبط على أساس المزاوجة ينبغى مراعاة أن يتضمن المتغيرات الهامة والتى ترتبط فعلا بالمـتغير التجريبـى بمقدار لا يقل عن (٥٠, أو ٦٠,) على أساس أن يكون الارتباط بينهما ارتبـاطا خطيا. وعملية إجراء المزاوجة مع متغـيرات لم يراع فيها تحقيق ذلك الارتباط يعنى مضيعة للوقت وعملا غير مفيد.

ومما قد يؤخذ على طريقة المزاوجة ما يلى :

١ ـ صعوبة التعرف على المتغيرات الأكـثر أهمية لضبطها عن طريق المزاوجة، إذ إن فى الكثيـر من الحالات قد توجـد متغيـرات هامة ولكن قد تكون غـير معروفة.

٢ ـ تزداد صعـوبة استخـدام طريقة المزاوجة مع زيـادة عدد المتغـيرات التى يريد الباحث ضبطها عن طريق التزاوج.

٣ ـ يصعب إجراء المزاوجة أحيانا بين بعض الأفراد لبعض المتغيرات سواء بسبب عدم توافر القدر الكافى من العينة أو لصعوبة قياس المتغيرات.

(جـ) التكافؤ الإحصائى :

يتضـمن هذا الأسلوب إجراء التكافؤ بين المجـموعة التـجريبيـة والضابطة على بعض القياسات الإحـصائية مثل المتوسط والانحراف المعـيارى والالتواء.. إلخ، وذلك للمتغير أو المتغيرات التى يريد الباحث أن يضبطها.

ويؤخذ عـلى هذه الطريقة أنه قـد يحدث تكافـؤ بين المجمـوعتيـن رغم وجود اختلاف بين أفراد كل مجموعة مما يزيد من تباين الخطأ.

وفى ضوء العـرض السابق يمكن أن يـتضح أنه إذا أراد باحث أن يقـوم بدراسة تجريبية عن «أثر استخدام التدريب بالأثقال للقوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين على

تحسين مستوى أداء مهارة المتابعة الهجومية والدفاعية للاعبى كرة السلة» فإن هذه الدراسة التجريبية تتطلب توافر ما يلى :

- **مجموعة تجريبية** : وهى المجموعة التى يستخدم معها التدريب بالأثقال.
- **مجموعة ضابطة** : وهى المجموعة التى لا يستخدم معها طريقة التدريب بالأثقال وإنما طريقة التدريب العادية.
- **المتغير المستقل «التجريبى»** : طريقة التدريب بالأثقال.
- **المتغير التابع** : مستوى أداء مهارة المتابعة الهجومية والدفاعية فى كرة السلة.
- **المتغير المتداخل (الضبط)** : ويعنى التكافؤ بين المجموعة التجريبية والضابطة فى المتغيرات التى تؤثر على مستوى الأداء مثل (المستوى المهارى، والطول، والوزن، وسنوات الخبرة وغير ذلك من العوامل).

١١ / ٢ . العملية التجريبية :

الخطوات المستخدمة فى البحث التجريبى هى نفس الخطوات المستخدمة فى مناهج البحوث الأخرى وهى :

- اختيار وتحديد المشكلة.
- اختيار أفراد العينة ووسائل الاختبار والقياس.
- اختيار التصميم التجريبى.
- تنفيذ الإجراءات.
- تحليل البيانات.
- التوصل إلى الاستخلاصات.

والدراسة التجريبية تجرى باستخدام فرض واحد على الأقل يحدد العلاقة السببية المتوقعة بين متغيرين. والإجراء التجريبى يهدف إلى تحقيق أو تأكيد أو عدم تحقيق أو عدم تأكيد الفرض التجريبى.

وفى البحث التجريبى يقوم الباحث منذ البداية بتكوين أو اختبار العينة أو المجموعات، ويقرر ما الذى سوف يحدث مع كل مجموعة. ويحاول أن يضبط كل

العوامل المرتبطة، بالإضافة إلى إدخاله للمتغيرات المرغوبة، ثم يلاحظ أو يقيس أو يختبر الأثر على المجموعات فى نهاية الدراسة.

والتجربة قد تتطلب وجود مجموعة واحدة أومجموعتين إحداهما مجموعة تجريبية والأخرى مجموعة ضابطة، أو قد يتطلب التصميم التجريبى وجود ثلاث مجموعات أو أكثر.

والمجموعة التجريبية يجرى عليها أسلوب معين أو طريقة جديدة أو مقترحة فى حين أن المجموعة الضابطة تعامل بطريقة أخرى أو تعامل بالطريقة المعتادة. وتستخدم المجموعة الضابطة بغرض المقارنة لتحديد مدى فعالية الأسلوب التجريبى المقترح أو لتحديد فاعلية أسلوب مقترح بالمقارنة بأسلوب آخر.

وبعد فترة معينة من الممارسة أو الأداء أو التعامل مع المجموعات المختلفة بالطرق التى يحددها الباحث يتم تطبيق اختبار أو قياس المتغير التابع وعندئذ يمكن تحديد ما إذا كانت هناك فروق دالة إحصائية بين المجموعات. وهذا يعنى أن الباحث يحدد ما إذا كانت المعاملة أو المعالجة التى أجراها قد أحدثت فروقا، مع مراعاة أن تنال المعالجة أو المعاملة التى استخدمها نصيبا مناسبا من الوقت حتى يمكن أن تحدث أثرا أو تعطى نتيجة، وبذلك يمكن دقة اختبار الفرض المقترح.

١١ / ٣ ـ الصدق التجريبى : Experimental Validity

ينقسم صدق المنهج التجريبى إلى نوعين هامين أحدهما الصدق الداخلى ويتعلق بمدى صحة المعالجة التجريبية أو أنها معالجة حقيقية، وثانيهما الصدق الخارجى ويتعلق بمدى إمكانية تعميم نتائج التجريب.

١١ / ٣ / ١ ـ الصدق الداخلى : Enternal Validity

هناك العديد من النقاط التى قد تؤثر على دقة الصدق الداخلى عند اتباع الباحث للمنهج التجريبى، من بين أهمها ما يلى :

أولا : وجود فترة زمنية تفصل بين الاختبار القبلى والبعدى يمكن أن تسهم فى حدوث بعض الأخطاء التى تؤثر فى النتائج وخاصة فى مجال الدراسات النفسية والاجتماعية.

ثانيا : يتأثر الصدق الداخلى بمعامل النضج الذى يحدث لأفراد العينة وخاصة إذا كانت الفترة بين القياس القبلى والبعدى فترة كبيرة. وقد يؤثر النضج على النتائج.

ثالثا : يتأثر الصدق الداخلى بخبرة الاختيار القبلى لدى أفراد العينة. والذى قد يكون بمثابة خبرة تعليمية سواء لموقف الاختبار أو لمحتوى الاختبار مما يؤثر على نتائج التجريب فيحدث التغير نتيجة لتلك الخبرة التعليمية أكثر من كونه نتيجة للمتغير التجريبى.

رابعا : يتأثر الصدق التجريبى الداخلى بعدم ثبات أو دقة أدوات القياس.. كذلك فإن إجراءات الملاحظة قد يحيطها بعض نواحى القصور وعدم التركيز فى موقف معين دون الموقف الآخر.

خامسا : تحيز الباحث عند إجراء التكافؤ بين المجموعة التجريبية والضابطة كأن يختص المجموعة التجريبية بميزة معينة عن المجموعة الضابطة.

سادسا : يتأثر الصدق الداخلى أيضا نتيجة تحيز العينة بسبب تسرب أفرادها لسبب أو لآخر.

١١ / ٣ / ٢ ـ الصدق الخارجى : External Validity

كذلك يجب أن يضع الباحث فى اعتباره أن الصدق الخارجى للتجريب قد يتأثر بالعوامل التالية :

أولا : عدم التحديد والتوصيف الواضح للمتغير المستقل مما يؤدى إلى صعوبة إعادة التجريب مرة أخرى للتأكد من صحة النتائج، وعدم إمكانية تعميم النتائج، كذلك الحال بالنسبة للمتغير التابع.

ثانيا : عدم إجراء الضبط الدقيق للمتغيرات الخارجية مما يؤدى إلى تأثر نتائج التجريب بمتغيرات أخرى غير تأثير المتغير التجريبى.

ثالثا : عدم التحديد الواضح للعينة وللمجتمع الذى تمثله العينة مما يحد من إمكانية النتائج التى يسفر عنها التجريب.

١١ / ٤ ـ التصميمات التجريبية : The Experimental Designs

يوجد العديد من التصنيفات للتصميم التجريبى، ربما أبسطها التقسيم الثنائى الذى اقترحه «ويز» Wise و «نوردبيرج» Nordberg و «ريتز» Reitz، حيث قسموا التصميم التجريبى إلى نوعين هما التصميمات الوظيفية Functional Designs والتصميمات العاملية Factorial Designs، وهذا التقسيم على أساس مدى إمكانية

الضبط الجيد للمتغير المستقل، فعندما يتمكن الباحث من الضبط الجيد المحكم فإن ذلك يخضع للتصميم الوظيفى ،بينما عندما يتعذر على الباحث السيطرة والتحكم فى المتغير المستقل فإن ذلك يخضع للتصميم العاملى.

أما التصنيف التجريبى الأكثر شيوعا وشمولا فهو التقسيم الذى يقترحه «دونالد كامبل» Donald Campbell و«جوليان ستانلى» Julian Stanley حيث صنفا التصميم التجريبى إلى أربعة أقسام شكل (١١ / ١) [١].

وقبل أن نستطرد فى شرح هذا التصنيف نستعرض بعض المحكات التى يقترحها «كيرلنجر» Kerlinger باعتبارها خصائص للتصميم الجيد.

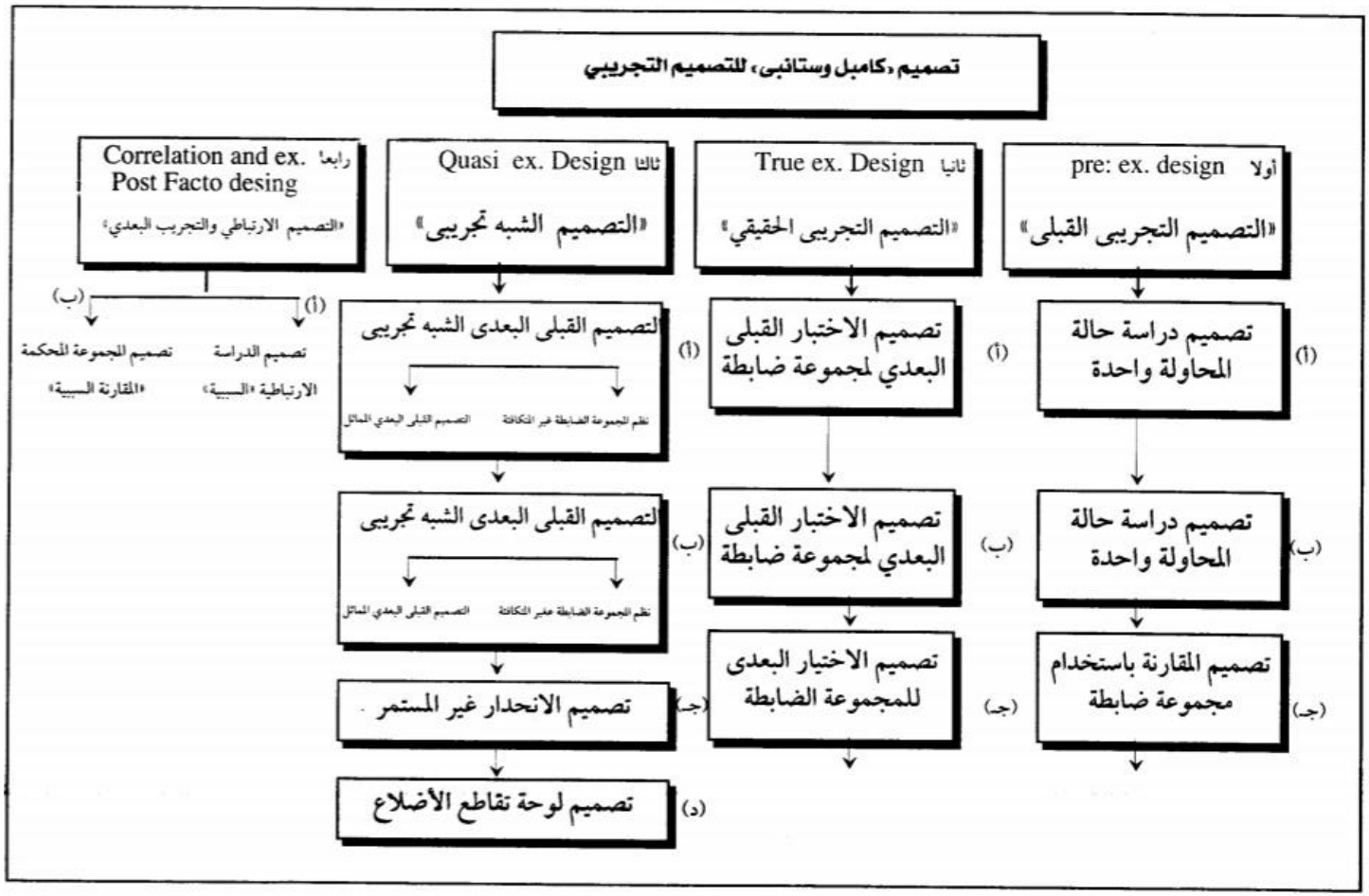
١ ـ يجب أن يسأل الباحث نفسه: هل التصميم المقترح يحقق الغرض المرجو من إجراء التجريب؟ وبمعنى آخر هل التصميم المقترح يمدنا بإجابات عن الأسئلة التى تطرحها فروض البحث؟

فالباحث قد يقترح تصميما، ويجمع البيانات ويحللها وعندما يبدأ فى تفسير هذه البيانات يجد أنها لا تحقق الإجابات المطلوبة لأسئلة الموضوع المراد معالجته. ويمكن أن يتغلب الباحث على ذلك بأن يضع تصورا عن النتائج والاستخلاصات التى يمكن أن يصل إليها نتيجة استخدامه لنوع معين من التصميم التجريبى.

كذلك يجب أن يحدد الباحث نوع الاختبارات والمعالجات الإحصائية المناسبة للتصميم التجريبى المختار.

٢ ـ يجب أن يسأل الباحث: هل المتغير التجريبى يتصف بقدر من القوة والتأثير بسبب تغيرات معينة فى المتغير التابع يمكن ملاحظتها وتقديرها؟ وهل أمكن ضبط المتغيرات الخارجية بما يضمن تفسير التغيير نتيجة تأثير المتغير التجريبى وليس نتيجة تأثير متغيرات أخرى خارجية؟

٣ ـ ويرتبط المحك الثالث بقابلية التعميم للنتائج التى يسفر عنها تصميم معين. وهو ما يطلق عليه أحيانا بالصدق الخارجى للتجريب ويمكن التحقق من ذلك بأن يسأل الباحث عن إمكانية تطبيق نتائج التصميم التجريبى المستخدم على أشخاص آخرين لم يشملهم الإجراء التجريبى، فإذا كانت الإجابة بنعم فيمكن أن يتبع ذلك سؤال عن نوعية المجتمع أو الأشخاص الذين يصلح أن يشملهم التصميم هل لجميع الأفراد أم للإناث دون الذكور أم للممارسين للنشاط الرياضى.. إلخ.



التصميمات التجريبية الشائعة وفقا لتصنيف «دونالد وكامبل»

ونناقش الآن تصنيف «كامبل وستانلى» للتصميم التجريبى والذى يتضمن الأربعة أقسام التالية (شكل ١١/ ١).

- التصميم التجريبى البسيط. Pre-exerimental
- التصميم التجريبى الحقيقى True-exerimental Design
- التصميم شبه التجريبى. Quasi - exerimental Design
- التصميم الارتباطى والتجريب البعدى

Correlation and Ex-post Facto Design

١١/ ٤/ ١ ـ التصميم التجريبى البسيط : Pr-Experimental Design

ويمثل هذا النوع من التصميم التجريبى ثلاثة تصميمات على النحو التالى :

(أ) تصميم دراسة حالة لمحاولة واحدة.

(ب) القبلى والبعدى لمجموعة واحدة.

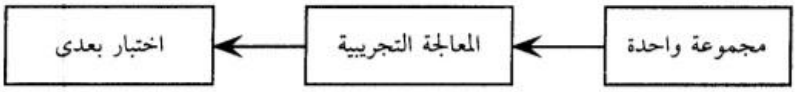
(جـ) تصميم المقارنة باستخدام مجموعة ضابطة.

(أ) تصميم دراسة حالة لمحاولة واحدة

The One-Shot Case Study Design

يتطلب هذا النوع من التصميم التجريبى توافر مجموعة واحدة تتعرض لمعالجة معينة أو لمتغير تجريبى معين ثم يجرى قياس بعدي كما فى شكل رقم (١١ / ٢). ويفتقد هذا التصميم إلى الضبط التجريبى أو الصدق التجريبى. فعلى سبيل المثال لا يؤدى الاختبار إلى نتائج واضحة نظرا لعدم وجود اختبار قبلى يمكن بواسطته التعرف على المستوى قبل إدخال المتغير التجريبى. فمثلا إذا سجلت المجموعة درجات عالية فى الاختبار البعدى فإنه لا يمكن أن نعزو ذلك إلى تأثير المعالجة التجريبية أو إلى المتغير التجريبى نظرا لعدم معرفتنا لمستوى المجموعة من قبل.

ويرى «جاى» Gay أن الباحث إذا كان عليه أن يختار بين اختيار مثل هذا التصميم وبين عدم إجراء الدراسة، فعليه أن يختار عدم إجراء الدراسة.

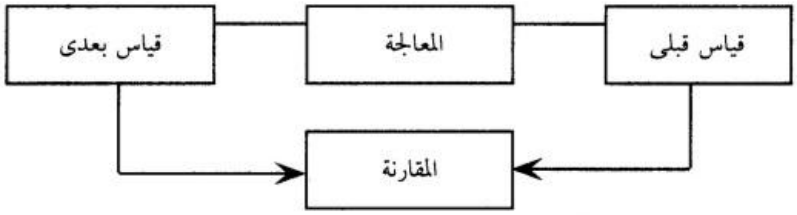


شكل (١١ / ٢) نموذج تصميم دراسة حالة واحدة

(ب) التصميم القبلى والبعدى لمجموعة واحدة

The One Group Pretest-Post Test Design

يتضمن هذا التصميم إجراء التجريب على مجموعة واحدة، حيث تخضع إلى قياس تجريبى ثم يتم بعد ذلك إدخال المتغير التجريبى المراد اختبار تأثيره، ثم يجرى قياس بعدى. وتقارن درجات القياسين القبلى والبعدى لاختبار دلالة الفروق.



شكل (١١ / ٣) نموذج التصميم القبلى والبعدى لمجموعة واحدة

ويؤخذ على هذا التصميم أنه لا يراعى ضبط التأثيرات الخارجية أو الكامنة والتى قد تؤثر على نتيجة الفرق بين القياس القبلى والبعدى مما يتعذر معه إرجاع الفرق بين القياسين إلى تأثير المتغير التجريبى فقط.

ومثال لهذا التصميم عندما يريد باحث التعرف على «تأثير برنامج مقترح لتنمية تحمل القوة لعضلات الذراعين على مستوى أداء التصويب فى كرة اليد لمجموعة من اللاعبين». فيختار مجموعة من اللاعبين ثم يختبر مستواهم فى تحمل القوة لعضلات الذراعين ثم يطبق البرنامج المقترح ويعيد قياس مستواهم فى نفس الصفة البدنية مرة أخرى للتعرف على مستوى التقدم فى مهارة التصويب فى كرة اليد.

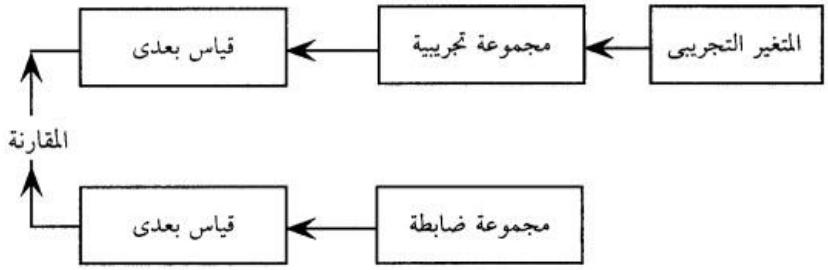
وفى المثال السابق إذا حدث تقدم لمستوى المجموعة التجريبية فى مهارة التصويب فى كرة اليد فإنه يصعب تحديد أن هذا التحسن يرجع أساسا إلى تطبيق

البرنامج المقترح (المتغير المستقل) نظرا لوجود العديد من المتغيرات المرتبطة التى تحتاج إلى ضبط وتحكم.

(جـ) تصميم المقارنة باستخدام مجموعة (مجموعات) ضابطة

The Static Group Comparison Design

يتضمن هذا التصميم اختيار مجموعتين عشوائيا بحيث تعتبر إحدى المجموعتين تجريبية للمعالجة التجريبية، بينما المجموعة الأخرى ضابطة لا تخضع للمتغير التجريبى، ثم يجرى قياس بعدى. ويتخد هذا التصميم الشكل رقم (١١ / ٤) للمقارنة بين درجات القياس البعدى للمجموعتين.



شكل (١١ / ٤) تصميم المقارنة باستخدام مجموعة ضابطة

ويلاحظ أن هذا التصميم يعالج النقص الذى يتميز به التصميمان السابقان، حيث يسمح بالمقارنة بين مجموعة أو مجوعات أخرى لم تتعرض للمتغير التجريبى مع ملاحظة ضرورة اختيار المجموعات على أساس المزاوجة للمتغيرات الهامة المتصلة بطبيعة البحث. وجدير بالذكر أن المزاوجة ليست بديلا عن العشوائية.

ومثال لهذا التصميم عند دراسة تأثير برنامج مقترح لتنمية تحمل القوة لعضلات الذراعين على مستوى أداء التصويب فى كرة اليد للناشئين. وفى هذه الحالة يمكن تطبيق البرنامج المقترح على مجموعة معينة من الناشئين (المجموعة التجريبية) فى حين يطبق البرنامج التقليدى أو المعتاد على مجموعة أخرى من الناشئين (مجموعة ضابطة). وبعد انتهاء البرنامج يجرى قياس بعدى للمجموعتين فى مهارة التصويب فى كرة اليد.

ويمكن إدخال بعض المتغيرات فى هذا النوع من التصميم باستخدام أكثر من مجموعة. مثل مجموعة ومجموعتين ضابطتين مع مراعاة إدخال المتغير التجريبى على المجموعة التجريبية فقط.

ومما هو جدير بالذكر أنه فى حالة عدم الاختيار العشوائى لمجموعات البحث فى هذا التصميم لا يمكن أن نعزو الفروق إلى المتغير التجريبى. كما أن عدم وجود قياس قبلى يحدد المستوى القبلى لكل مجموعة يعتبر من العوامل التى يصعب معها تحديد تكافؤ المستوى بين المجموعات، فمن المحتمل أن الفروق بين القياس البعدى ترجع أساسا إلى الفروق بين المجموعات وليست إلى المتغير التجريبى.

١١/ ٤/ ٢ ـ التصميم التجريبى الحقيقى True Experimental Design

يختلف التصميم التجريبى الحقيقى عن التصميم التجريبى البسيط بأنه يتميز بقدر أكبر من التحكم والدقة، بالإضافة إلى زيادة درجة الصدق الخارجى مما يضمن قابلية التجريب للتعميم، والصدق الداخلى بما يضمن أن التأثير الذى يحدثه المتغير التجريبى هو تأثير حقيقى نتيجة المعالجة التجريبية وليس نتيجة عوامل أخرى.

ويتضمن هذا القسم من التصنيف ثلاثة تصميمات مع مراعاة أن الاختيار العشوائى للمجموعات يمثل أحد المميزات الأساسية للتصميم التجريبى الحقيقى. كما أن جميع تصنيفات التصميم التجريبى الحقيقى تتضمن دائما وجود مجموعة ضابطة.

ويشمل هذا النوع من التصميم التجريبى ثلاثة تصميمات على النحو التالى :

(أ) تصميم الاختبار القبلى والبعدى لمجموعة ضابطة.

(ب) تصميم سولمان للمجموعات الأربع.

(جـ) تصميم الاختبار البعدى باستخدام المجموعة الضابطة.

(أ) تصميم الاختبار القبلى البعدى لمجموعة ضابطة
The Pre test-Post test Control Group Design

يرى «جورج مولى» Gorg Moully أن هذا التصميم التجريبى أحد أنواع التصميمات التجريبية التقليدية. ويعتمد أساسا هذا التصميم على الاختيار العشوائى الدقيق للمجموعة التجريبية مع مراعاة اتباع نفس الإجراءات عند اختيار المجموعة الضابطة. وبينما يتم قياس المجموعة التجريبية قياسا قبليا قبل المعالجة التجريبية ثم قياسا بعديا. فإن نفس الإجراءات تتبع مع المجموعة الضابطة من حيث القياس القبلى والبعدى مع عدم تعرضها للمتغير التجريبى.

فعندما يرغب الباحث التعرف على تأثير برنامج مقترح لتنمية تحمل القوة لعضلات الذراعين على مستوى التصويب فى كرة اليد للناشئين. فيتطلب ذلك إجراء

قياس قبلى وبعدى لمستوى مهارة التصويب فى كرة اليد (المتغير التابع) للمجموعة التجريبية والضابطة. بينما يعطى البرنامج للمجموعة التجريبية فقط شكل (١١ / ٥).

	قياس قبلى	المعالجة	قياس بعدى
مجموعة تجريبية تختار عشوائيا	المتغير التابع	البرنامج المقترح	المتغير التابع ← المقارنة
مجموعة ضابطة	المتغير التابع	المعالجة التقليدية أو نوع آخر من المعالجة التجريبية	المتغير التابع ← المقارنة

شكل (١١ / ٥) تصميم الاختبار القبلى والبعدى لمجموعة ضابطة

وفى هذا النوع من التصميم التجريبى يعتبر استخدام كل من الاختيار العشوائى للمجموعات، والاختبار القبلى للمتغير التابع، ووجود مجموعة ضابطة من العوامل التى تسهم فى كل مصادر الصدق الداخلى.

وهناك ثلاث طرق أساسية يمكن استخدامها لتحليل البيانات فى هذا النوع من التصميم حتى يمكن تحديد مدى فاعلية المعالجة التجريبية واختبار فروض البحث. وإحدى هذه الطرق تعتبر غير مناسبة تماما، والطريقة الثانية تعتبر مناسبة لدرجة قليلة أما الطريقة الثالثة فيمكن اعتبارها أكثر الطرق مناسبة.

وتعتمد الطريقة الأولى ـ الطريقة غير المناسبة ـ على المقارنة بين درجات القياس القبلى والبعدى لكل مجموعة، فإذا اتضح بالنسبة للمجموعة التجريبية وجود فروق دالة إحصائية فى المتغير التابع بين القياسين القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى وعدم وجود هذه الفروق بالنسبة للمجموعات الضابطة فإن ذلك يعكس إمكانية استخلاص فاعلية المعالجة التجريبية (المتغير التجريبى) أو (المستقل). إلا أن مثل هذه الطريقة يعوزها الدقة؛ لأن التساؤل الرئيسى هو عما إذا كانت المجموعة التجريبية أفضل من المجموعة الضابطة.

وإذا وجد الباحث أن كلتا المجموعتين التجريبية والضابطة قد حدث لهما تحسن دال إحصائيا، أى أن المقارنة بين متوسط درجات الاختبار البعدى مع توسط الاختبار

القبلى لكل مجموعة على حدة قد سجلت فـروقا دالة إحصائية لصالح القياس البعدى فإن ذلك لا يوضح أيضا أى من المجموعتين تفضل الأخرى.

ويظل التساؤل مطروحا، وهو: هل المعـالجة التجريبية أو المتغيـر المستقل قد أدى إلى تحسن أفضل؟

وفى الطريقة الثانية يمكن حساب الفروق بين درجـات القياسين البعدى والقبلى لكل مجـموعة (أى مـتوسط درجات القيـاس البعدى ناقص مـتوسط درجات القـياس القبلى) ثم مقارنة متـوسط ناتج درجات المجموعة التجريبية مع مـتوسط ناتج المجموعة الضابطة.

وجدير بالذكر أن فروق الدرجات بين القياسين البعدى والقبلى أو ما يطلق عليه (الدرجات المكتسبة) Gain Scores يشكل مشكلة تتمثل فى التساؤل التالى :

هل التحسن بالنسبـة لمتسابق الوثب العالى من ١١٠ سنتيمتـر فى القياس القبلى إلى ١٥٠ سنتيمترا فى القـياس البعدى (أى اكتساب ٤٠ سنتيمـترا) أفضل من التحسن لمتسابق آخر للوثب العالى من ١٩٠ سنتيمتـرا فى القياس القبلى إلى ٢٠٠ سنتيمتر فى القياس البعدى (أى اكتساب ١٠ سنتيمترات).

وفى الطريقة الثالثة ـ والتى ينصح باستخدامها ـ هى المقارنة بين درجات الاختبار البعدى لكلتا المجموعتين، إذ إن الاختبار القـبلى قد استخدم لتحديد تشابه المجموعات فى المتغير التـابع، فإذا كان الأمر كذلك ففى هذه الحالة يمكن مقـارنة درجات الاختبار البعدى باستخـدام أحد اختبارات دلالة الفروق مثل اختبار (ت). أمـا إذا كان الاختيار العشـوائى لم يحقق تشـابها أو تكافـؤا بين المجموعـات فعندئذ يمكن تحـليل درجات الاختبار البـعدى باستخدام تحليل التـباين المشترك مع ملاحظة أن تحليل التبـاين المشترك يسهم فى ضبط درجات الاختـبار البعدى بالنسبة للفروق القبليـة على أى متغير بما فى ذلك درجات الاختبار القبلى.

(ب) تصميم سولمان للأربع مجموعات[1]

The Soloman Four-Group Design

لقد اقتـرح استخدام هذا التصـميم «سولمان» Soloman كمـا عضد من أهمـية استـخدامه كـامبل Campbel عام ١٩٧٠م. والتصـميم فى مضمونه عـبارة عن مزيج

للتصميمين السابقين ،حيث تمثل المجموعة التجريبية الثانية والثالثة «التصميم البعدى» فقط.

	قياس قبلى	المعالجة	
مجموعة تجريبية	الاتجاهات نحو التربية الرياضية	برنامج ممارسة للنشاط الرياضى	الاتجاهات نحو التربية الرياضية
مجموعة ضابطة (١)	الاتجاهات نحو التربية الرياضية		الاتجاهات نحو التربية الرياضية
مجموعة ضابطة (٢)		برنامج ممارسة للنشاط الرياضى	الاتجاهات نحو التربية الرياضية
مجموعة ضابطة (٣)			الاتجاهات نحو التربية الرياضية

شكل (١١ / ٥) تصميم سولمان للمجموعات الأربع

ويعتبر هذا النوع من التصميم التجريبى أقوى وأصدق وأدق الأنواع نظرا لما يحققه من مستوى مرتفع من الصدق الخارجى والصدق الداخلى الذى يتمثل فى نوع من الضبط المحكم الدقيق والذى يستبعد تأثير القياس القبلى أو المتغيرات الخارجية.

وما قد يؤخذ على هذا التصميم التجريبى ما يتطلبه من جهد ووقت بالإضافة إلى كبر حجم العينة. كما أنه يتضمن قياسين قبليين وأربعة قياسات بعدية، فضلا عن عدم توافر فروق إحصائية لمعالجة القياسات الستة. لذلك يكتفى باستخدام تحليل التباين لدرجات القياس البعدى الأربع.

وتجدر الإشارة إلى أن التصميمين السابقين للتجريب الحقيقى يتضمنان إجراء قياس قبلى وقياس بعدى. وتبدو أهمية إجراء القياس القبلى أنه يحقق المميزات التالية :

١ ـ يفيد القياس القبلى فى توضيح هل المعالجة التجريبية قد نجحت فعلا فى إحداث تغيير من خلال المقارنة بين القياس البعدى والقياس القبلى.

٢ ـ لقد أوضح كل من «ولكرسون» Wilkerson و«شرستنسن» Christensen و «لونس» Leunes عام ١٩٨٥م أن قياس المتغير التابع لعينة البحث قبل المعالجة

التجريبية يمثل أهمية كبيرة فى التأثير على نتائج البحث. ومثال ذلك عندما يريد باحث دراسة تأثير ممارسة برنامج للنشاط الرياضى على اتجاهات التلاميذ نحو التربية الرياضية، فإن معرفة درجة الاتجاهات مسبقا قبل المعالجة التجريبية يعتبر أمرا مفيدا؛ لأن برنامج ممارسة النشاط الرياضى قد يؤثر على مجموعة التلاميذ ذوى الاتجاهات الإيجابية المرتفعة، بينما لا يؤثر على مجموعة التلاميذ ذوى الاتجاهات السلبية، ولذلك لا يمكن التحقق منه ومعرفته دون إجراء القياس القبلى.

ومن ناحية أخرى يشير كل من «كامبل» و «ستانلى» Campell and Stanley إلى وجود بعض المآخذ على إجراء القياس القبلى، حيث إنه قد يكسب المبحوث المعرفة والإدراك لنوع المعالجة مما يدفعه إلى تحسين أدائه. ففى المثال السابق عندما يدرك التلميذ أن المقياس يقيس الاتجاهات نحو التربية الرياضية فسوف يسعى إلى الإجابة على نحو يعكس إيجابية اتجاهاته بالرغم من أن اتجاهاته الحقيقية غير ذلك. كذلك لا نستطيع أن نغفل تأثير القياس القبلى باعتباره خبرة تعليمية بالنسبة للمبحوث.

(جـ) تصميم الاختبار البعدى باستخدام المجموعة الضابطة

The Post Test-Only Control Group Design

هذا النوع من التصميمات التجريبية هو نفس التصميم السابق فيما عدا أنه لا يتضمن اختبارا قبليا. وبينما تتعرض المجموعة التجريبية للمتغير التجريبى فإن المجموعة الضابطة لا تتعرض لتأثير هذا المتغير، ثم يجرى قياس بعدى للمتغير لكلتا المجموعتين. وهذا التصميم يشبه تصميم المجموعتين الثالثة والرابعة من تصميم سولمان. شكل (٧/١١).

	قياس قبلى	المعالجة	قياس بعدى
المجموعة التجريبية		المتغير التجريبى	المتغير التابع
المجموعة الضابطة			المتغير التابع

تصميم الاختبار البعدى باستخدام المجموعة الضابطة

. مميزات ومآخذ المنهج التجريبى :

- يعتبر المنهج التجريبى أفضل منهج لمعرفة العلاقة السببية فى مجال العلوم الاجتماعية والدراسات التربوية ،حيث يسمح هذا المنهج بمعرفة قيمة تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع من خلال ملاحظة أى تغيير يطرأ على المتغير التابع ،فالمنهج التجريبى بصفة عامة تتسم دراساته بأنها تتبعية أو طولية، ورغم أن فترة التتبع هذه قد تكون قصيرة لا تعدو ساعات قليلة أو فترة طويلة تمتد إلى شهور أو إلى سنين إلا أنها تحقق قيمة ملاحظة أى تغيير يطرأ على المتغير التابع نتيجة تأثير المتغير المستقل.

ومقارنة ذلك بالمنهج المسحى نجد أن المنهج المسحى فى الغالب تتسم دراساته بأنها مستعرضة وليست طويلة، بالإضافة إلى ضعف السيطرة على العوامل البيئية. وبالرغم من أن منهج أو طريقة مثل الملاحظة تحقق فائدة الدراسة الطولية للظاهرة فإنها لا تعتبر تجريبا؛ نظرا لأنها لا تستطيع تثبيت أوالتحكم فى التأثيرات الخارجية، أو استخدام أدوات قياس على مستوى الدقة الذى يسمح بمعرفة التغيير الذى يطرأ على المتغير التابع نتيجة تأثير المتغير المستقل. كذلك فإن المنهج التوثيقى «التاريخى» تتميز دراساته بأنها دراسات طولية، إلا أن إمكانية الضبط تكون محدودة. لذلك إذا أراد باحث دراسة أو معرفة السببية فإن التجريب يعتبر أفضل منهج لذلك الغرض.

- يتميز المنهج التجريبى بتحقيق مستوى عالٍ من الضبط Control وذلك بدوره يحقق ميزتين على النحو التالى :

(أ) يمكن تعميم النتائج بقدر أكبر بالرغم من صغر حجم العينة، مقارنة بحجم عينة أكبر، ولكن لا تراعى الإجراءات مستوى عاليا من الضبط. كذلك فإن التجريب السليم الذى يتميز بالضبط المحكم يكون احتمال تأثره بالخطأ الناتج عن تأثير العوامل الخارجية قليلا.

(ب) أن زيادة الضبط فى التجريب بصفة عامة تعنى مزيدا من الثقة فى النتائج التى توصل إليها.

- يتيح المنهج التجريبى إجراء التحليل الطولى Longitudinal Analysis وذلك يفيد فى دراسة التغير الذى يحدث خلال الزمن قصيرا مثل ساعة أو أقل، أو أكبر مثل شهور أو حتى سنوات، وحتى بالنسبة للتجارب التى تستغرق وقتا قصيرا فإنها تمدنا بفرصة أكبر لدراسة التغير مقارنة بالدراسات المستعرضة كما هو الحال فى المنهج المسحى.

١١/ ٥/ ٢ ـ مآخذ المنهج التجريبى :

- يجرى المنهج التجريبى عادة فى بيئة مصطنعة تختلف عن الموقف الطبيعى لحدوث الظاهرة. . ورغم أن ذلك قد يكون مناسبا لدراسة بعض الظواهر الطبيعية والمادية فإنه غير ملائم فى مجال العلوم الاجتماعية والتربوية، فالباحث الذى يريد معرفة أسباب شغب الجماهير فى المباريات الرياضية، فإن اصطناع موقف ما وإحساس المتفرجين بطريقة أو بأخرى أنهم فى موقف غير الذى يعتادونه، وأنهم تحت الملاحظة مثلا سوف يؤثر على سلوكهم ويصبح مختلفا عن الموقف الطبيعى، كما أن محاولة اصطناع موقف للشغب فى الموقف المعملى المصطنع لا يمثل حلا للمشكلة المراد دراستها؛ لأن ذلك سوف يساعد الباحث على معرفة من هو مصدر الشغب. ولكن يبقى يجهل كيف يحدث الشغب خلال الموقف الطبيعى.

- يتطلب المنهج التجريبى وجود شخص يتولى إجراء التجريب وعادة ما يؤثر هذا القائم بالتجريب على نتائج التجربة وهو ما يطلق عليه «تأثير المجرب» Experimenter effect، ولقد أوضحت نتائج دراسات روستنتهول

Rosenthall عام ١٩٦٦ ودراسات فريدمان Friedman عام ١٩٦٧ أن توقع القائم بالتجريب لنتائج التجربة يؤثر على تلك النتائج، أما كيف يحدث ذلك؟ فمن المتوقع أن القائم بالتجريب قد يؤثر على المبحوثين ببعض التوجيهات الإيجابية الإرادية أو غير الإرادية، كأن يظهر تعبيرات الاستحسان أو الرضى مما يدفع المبحوث لمحاولة تحقيق رغبات وميول القائم بالتجريب، كذلك من التفسيرات المقترحة لحدوث ذلك هو أن القائم بالتجريب - وعادة ما يكون الباحث - قد يسيء أو يحرف فى تفسير النتائج رغبة وأملا فى تحقيق فروض بحثه.

- يتصف التجريب فى مجال العلوم الاجتماعية والتربوية ومنها مجال التربية الرياضية والرياضة بالاختيار بين بديلين أفضلهما يتسم بقدر كبير من الصعوبة من حيث ما يلى :

(أ) عندما يراد تحقيق الضبط وهو أهم ميزة للمنهج التجريبى فإن ذلك يتطلب اختلاق موقف مصطنع، وبالطبع فإن نتائج السلوك عندئذ ليست انعكاسا للموقف الطبيعى المراد دراسته، وإنما تتأثر بطبيعة الموقف الجديد.

(ب) عندما يراد دراسة التجربة فى الموقف الطبيعى فإنه من الصعوبة وغير الممكن تحقيق الضبط الكامل للمتغيرات الخارجية.

ونتيجة لما سبق فإمكانية استخدام المنهج التجريبى المتميز بالضبط المحكم محدودة فى مجال العلوم الاجتماعية، ومن ثم فى مجال التربية الرياضية والرياضة.

- تزداد صعوبة استخدام المنهج التجريبى مع زيادة حجم العينة، ونظرا لأن طبيعة البحوث فى مجال الدراسات الإنسانية والعلوم الاجتماعية، ومن ثم فى مجال التربية الرياضية والرياضة، تختص فى أحيان كثيرة بدراسة مجموعات كبيرة من الأفراد، فإن ذلك يعنى صعوبة إجراء الدراسات التجريبية، وصعوبة تحقيق الضبط.

التوقفات فترات الراحة والتأخيرات

15 التوقفات

التوقف هو الوقت بين تداول مكتمل واحد وصافرة الحكم الأول للإرسال التالي:

توقفات اللعب العادية الوحيدة هي الأوقات المستقطعة وتبديلات اللاعبين.

1.15 عدد توقفات اللعب العادية

يحق لكل فريق طلب وقتين مستقطعين وستة تبديلات للاعبين كحد أقصى لكل شوط.

لمسابقات الاتحاد الدولي للكرة الطائرة، العالمية والرسمية للكبار، يمكن أن يخفض عدد الأوقات المستقطعة الخاصة بالفرق أو عدد الأوقات المستقطعة الفنية حسب الاتفاقيات مع الممول والتسويق والبث.

2.15 تعاقب توقفات اللعب العادية

1.2.15 يجوز طلب وقت أو وقتين مستقطعين وطلب واحد للتبديل بواسطة أي فريق متبوعاً واحداً بعد الآخر خلال نفس الوقت.

2.2.15 على كل حال، لا يسمح للفريق بطلبات متتالية للتبديل خلال نفس التوقف، ويجوز تبديل لاعبين أو أكثر في نفس الوقت ضمن نفس الطلب.

3.2.15 يجب أن يكون هناك تداول مكتمل بين طلبين منفصلين للتبديل بواسطة نفس الفريق (الاستثناء إجراء تبديل الإظطراري للإصابة أو الطرد أو الاستبعاد) (15.5.2, 15.7, 15.8).

3.15 طلب توقفات اللعب العادية

1.3.15 يجوز طلب توقفات اللعب العادية من قبل المدرب أو عند غيابه من قبل رئيس الشوط و من قبلهما فقط.

2.3.15 يسمح بطلب التبديل قبل بداية الشوط، ويجب تسجيله كتبديل عادي في ذلك الشوط.

4.15 الأوقات المستقطعة والأوقات المستقطعة الفنية

1.4.15 يجب أن تكون طلبات الوقت المستقطع بإظهار إشارة اليد المناسبة عندما تكون الكرة خارج اللعب وقبل الصافرة للإرسال.
الأوقات المستقطعة جميعها تستغرق 30 ثانية.

لمسابقات الاتحاد الدولي للكرة الطائرة، العالمية والرسمية يكون استخدام الجرس إجباريا ثم إشارة اليد لطلب الوقت المستقطع.

2.4.15 **لمسابقات الاتحاد الدولي للكرة الطائرة، العالمية والرسمية، يطبق آليا في الأشواط 4-1 "وقتان مستقطعان فنيان" 60 ثانية إضافيا عندما يصل الفريق المتقدم إلى النقطة 8 أو 16.**

3.4.15 **في الشوط الفاصل (الخامس) لا توجد "أوقات مستقطعة فنية" حيث يحق لكل فريق فقط طلب وقتين مستقطعين 30 ثانية.**

4.4.15 **يجب على اللاعبين في الملعب الذهاب إلى المنطقة الحرة قرب مقاعدهم خلال جميع الأوقات المستقطعة (بما في ذلك الأوقات المستقطعة الفنية).**

5.15 التبديل

1.5.15 التبديل هو الإجراء الذي بموجبه يدخل اللاعب غير اللاعب الحر أو اللاعب المتغير معه في اللعب، بعد أن قام المسجل بتسجيله، ليشغل مركز لاعب آخر الذي يجب عليه مغادرة الملعب عند تلك اللحظة.

2.5.15 عندما يفرض التبديل من خلال إصابة اللاعب في اللعب، يجب أن يتبع هذا إظهار إشارة اليد اللازمة بواسطة المدرب (أو رئيس الشوط).

6.15 حدود التبديلات

1.6.15 يحق للاعب الترتيب الأساسي للدوران مغادرة اللعب والعودة ولكن لمرة واحدة فقط في الشوط، ولمركزه السابق فقط في ترتيب الدوران.

2.6.15 يحق للاعب البديل أن يدخل اللعب مكان لاعب في الترتيب الأساسي للدوران لمرة واحدة في الشوط، ويمكن أن يستبدل فقط مع نفس اللاعب الأساسي.

7.15 التبديل الاستثنائي

يجب تبديل اللاعب (ما عدا اللاعب الحر) الذي لا يستطيع مواصلة اللعب بسبب الإصابة أو المرض، تبديلاً قانونياً، وإذا لم يكن ذلك ممكنا، يحق للفريق إجراء تبديل استثنائي خارج حدود القاعدة 15.6

التبديل الإستثنائي يعني أن أي لاعب غير متواجد في الملعب عند وقت الإصابة/ المرض ما عدا اللاعب الحر، اللاعب الحر الثاني أو اللاعب المتغير معهما، يجوز استبداله في اللعب بدلاً من اللاعب المصاب/ المريض، لا يسمح للاعب المصاب/ المريض بإعادة الدخول في المباراة.

لا يمكن أن يحتسب التبديل الاستثنائي بأي حال كتبديل عادي، ولكن يجب تسجيله على إستمارة التسجيل كجزء لمجموع التبديلات في الشوط أول المباراة.

8.15 التبديل بسبب الطرد أو الاستبعاد

يجب أن يستبدل اللاعب المجازى بالطرد أو المستبعد فورا من خلال تبديل قانوني، وإذا لم يكن هذا ممكن، يعلن الفريق غير مكتمل.

9.15 التبديل غير القانوني

1.9.15 يكون التبديل غير قانوني إذا تجاوز الحدود المشار إليها في القاعدة 15.6 (ما عدا الحالة في القاعدة 15.7)، أو يشمل لاعب غير مسجل.

2.9.15 عندما يقوم الفريق بتبديل غير قانوني ويستأنف اللعب، يجب تطبيق الإجراء التالي بالترتيب:

1.2.9.15 يجازى الفريق بنقطة والإرسال للمنافس.

2.2.9.15 يجب تصحيح التبديل.

3.2.9.15 تلغى النقاط التي سجلها الفريق المخطئ منذ إرتكاب الخطأ، وتبقى نقاط المنافس سارية.

10.15 إجراء التبديل

1.10.15 يجب إجراء التبديل من داخل منطقة التبديل.

2.10.15 يستغرق التبديل فقط الوقت اللازم لتسجيل التبديل في استمارة التسجيل، والسماح بدخول وخروج اللاعبين.

3.10.15أ يبدأ الطلب الفعلي للتبديل عند لحظة دخول اللاعب (اللاعبين) البديل في منطقة التبديل مستعداً للعب خلال التوقف، ولا يحتاج المدرب آداء إشارة اليد ما عدا إذا كان التبديل للإصابة أو قبل بداية الشوط.

3.10.15ب إذا لم يكن اللاعب مستعداً، لا يمنح التبديل ويجازى الفريق بالتأخير.

3.10.15ج يتم الإبلاغ عن طلب التبديل ويعلن بواسطة المسجل أو الحكم الثاني، بإستخدام الجرس أو الصافرة بالتعاقب، ويسمح الحكم الثاني بالتبديل.

لمسابقات الاتحاد الدولي والمسابقات العالمية والرسمية، تستخدم لوحات أرقام التبديل لتيسير عملية التبديل، حتى لو استخدم التسجيل الإلكتروني.

4.10.15 إذا أراد الفريق التبديل لأكثر من واحد على التوالي، يجب دخول جميع اللاعبين البدلاء لمنطقة التبديل في نفس الوقت ليؤخذ بعين الاعتبار في نفس الطلب، وفي هذه الحالة يجب إجراء التبديلات على التوالي، زوج من اللاعبين بعد الآخر، وإذا كان أحد منهم غير قانوني، يمنح التبديل (التبديلات) القانوني ويرفض غير القانوني ويكون سبباً لجزاء التأخير.

11.15 الطلبات الخاطئة

1.11.15 يكون من الخطأ طلب أي توقف للعب:

1.1.11.15 أثناء التداول أو عند لحظة الصافرة للإرسال.

2.1.11.15 بواسطة عضو الفريق غير المصرح.

3.1.11.15 لتبديل ثاني بواسطة نفس الفريق خلال نفس التوقف (أي قبل نهاية انتهاء التداول القادم)، ما عدا في حالة الإصابة/ المرض للاعب في اللعب.

4.1.11.15 بعد إستنفاذ العدد المسموح به للأوقات المستقطعة والتبديلات.

2.11.15 يجب رفض الطلب الخاطئ الأول في المباراة بواسطة الفريق والذي لا يؤثر أو يؤخر اللعب، ولكن يجب تسجيله على إستمارة التسجيل دون نتائج أخرى.

3.11.15 أي طلب خاطئ آخر في المباراة بواسطة نفس الفريق يشكل تأخيراً.

16 تأخيرات اللعب

1.16 أنواع التأخيرات

يكون الأداء الخاطئ للفريق الذي يؤجل إستئناف اللعب تأخيراً ويتضمن فيما بين:

1.1.16 تأخير توقفات اللعب العادية.

2.1.16 إطالة التوقفات بعد أن إسترشد لإستئناف اللعب.

3.1.16 طلب تبديل غير قانوني.

4.1.16 تكرار الطلب الخاطئ.

5.1.16 تأخير اللعب بواسطة عضو الفريق.

2.16 جزاءات التأخير

1.2.16 يكون لفت نظر للتأخير و"إنذار للتأخير" جزاءات للفريق.

1.1.2.16 تظل جزاءات التأخير سارية المفعول طوال المباراة.

2.1.2.16 يسجل جميع جزاءات التأخير على استمارة التسجيل.

2.2.16 يجازى التأخير الأول في المباراة بواسطة عضو الفريق "لفت نظر تأخير"

3.2.16 يشكل التأخير الثاني والتأخيرات التالية من أي نوع بواسطة أي عضو لنفس الفريق وفي نفس المباراة خطأ ويجازي "إنذار تأخير": نقطة والإرسال للمنافس.

4.2.16 تطبق جزاءات التأخير الموقعة قبل أو بين الأشواط في الشوط التالي.

17 توقفات اللعب الإستثنائية

1.17 الإصابة/ المرض

1.1.17 إذا وقع حادث خطير بينما الكرة في اللعب، يجب على الحكم إيقاف اللعب فوراً ويسمح للمساعدة الطبية بدخول الملعب.

يعاد بعدئذ التداول.

2.1.17 إذا تعذر تبديل اللاعب المصاب/ المريض قانونياً أو إستثنائياً، يعطي اللاعب 3 دقائق وقت للعلاج ولكن ليس لأكثر من مرة واحدة لنفس اللاعب في المباراة.

إذا لم يشف اللاعب، يعلن عدم إكتمال فريقه.

2.17 التدخل الخارجي

إذا حدث أي تدخل خارجي أثناء اللعب، يوقف اللعب ويعاد التداول.

3.17 التوقفات الطويلة

1.3.17 إذا أدت ظروف طارئة إلى إيقاف المباراة، فسوف يقرر الحكم الأول، المنظم، لجنة المراقبة، إذا تواجد أحدهم، الإجراءات التي تتخذ لإستعادة الظروف الطبيعية.

2.3.17 في حالة حدوث توقف واحد أو عدة توقفات لمدة لا تزيد في مجموعها عن 4 ساعات:

1.2.3.17 إذا إستؤنفت المباراة على نفس الملعب، يستمر الشوط المتوقف طبيعياً بنفس النتيجة واللاعبين (باستثناء المطرود والمستبعد) والمراكز، وستحتفظ الأشواط الملعوبة بنتائجها.

7.3, 21.4.1, D9

2.2.3.17 إذا إستؤنفت المباراة على ملعب آخر، يلغي الشوط المتوقف ويعاد بنفس أعضاء الفريق ونفس ترتيب الدوران الأساسية (باستثناء المطرود والمستبعد) وتبقى الجزاءات جميعها باقية، وستحتفظ الأشواط الملعوبة بنتائجها.

3.3.17 في حالة حدوث توقف واحد أو عدة توقفات لمدة تزيد في مجموعها عن ٤ ساعات، يجب أن تعاد المباراة بالكامل.

18 فترات الراحة وتغيير الملاعب

1.18 فترات الراحة

4.2.4

فترة الراحة هي الوقت بين الأشواط، وتستغرق فترات الراحة جميعها ثلاث دقائق.

7.3.2, 18.2, 25.2.1.2

يتم خلال هذه الفترة من الوقت تغيير الملاعب وتسجيل ترتيب الدوران للفريقين على استمارة التسجيل.

يمكن أن تمتد فترة الراحة بين الشوطين الثاني والثالث إلى 10 دقائق بواسطة الجهة المختصة عند طلب المنظم.

2.18 تغيير الملاعب

D11 (3)

7.1

1.2.18 يغير الفريقان ملعبيهما بعد كل شوط باستثناء الشوط الفاصل.

6.3.2, 7.4.1, 25.2.2.5

2.2.18 في الشوط الفاصل، حالما يصل الفريق المتقدم للنقطة 8، يغير الفريقان ملعبيهما بدون تأخير، وتظل مراكز اللاعبين كما هي.

إذا لم يجر التغيير حالما يصل الفريق المتقدم النقطة 8، فسوف يتم إجراؤه عندما يكتشف الخطأ، وتظل النتيجة كما هي في الوقت الذي أجري فيه التغيير.

الفصل السادس

اللاعب الحر

19 اللاعب الحر

1.19 تعيين اللاعب الحر

1.1.19 يحق لكل فريق تعيين لاعبين مدافعين متخصصين إثنين ضمن قائمة اللاعبين على إستمارة التسجيل : اللاعبين الحرين.

لمسابقات الإتحاد الدولي للكرة الطائرة، العالمية والرسمية للكبار، إذا سجل الفريق أكثر من 12 لاعب باستمارة التسجيل يكون الزاميا من ضمنهم 2 لاعبين حرين.

2.1.19 يجب تسجيل اللاعبين الحرين على استمارة التسجيل على خانة خاصة محجوزة لهذا.

3.1.19 يكون اللاعب الحر في الملعب كلاعب حر فعلي، وإذا كان هناك لاعب حر آخر، سيكون كلاعب حر ثاني للفريق.

يتواجد لاعب حر واحد فقط في الملعب عند أي وقت.

2.19 الأدوات

يجب أن يرتدي اللاعب الحر (الإثنين) ملابس (أو سترة/ صدرية لإعادة تعيين لاعب حر) والتي يجب ان تكون غلابيتها مختلفة اللون عن أي لون من بقية الفريق، ويجب أن تكون الملابس متباينة بوضوح عن بقية الفريق. يجب أن تكون ملابس اللاعب الحر مرقمة مثل بقية الفريق.

لمسابقات الاتحاد الدولي للكرة الطائرة، العالمية والرسمية، يجب أن يرتدي اللاعب الحر المعاد تعيينه إن أمكن الفانيلة بنفس التصميم واللون كفانيلة اللاعب الحر الأصلي، ولكن يحتفظ برقمه.

3.19 الحركات المتعلقة باللاعب الحر

1.3.19 حركات اللعب.

1.1.3.19 يسمح للاعب الحر أن يعوض أي لاعب في مركز الصف الخلفي.

2.1.3.19 يكون محكوماً بآداء لاعب الصف الخلفي، ولا يسمح له بإكمال الضربة الهجومية من أي مكان (شاملاً الملعب والمنطقة الحرة) إذا كانت الكرة عند لحظة التلامس أعلى بالكامل من الحافة العليا للشبكة.

3.1.3.19 لا يحق له الإرسال والصد أو محاولة الصد.

4.1.3.19 لا يحق للاعب من تكملة الضربة الهجومية عندما تكون الكرة بالكامل أعلى من الحافة العليا للشبكة، إذا كانت الكرة قادمة من تمريرة من الأعلى بالأصابع بواسطة اللاعب الحر في المنطقة الأمامية الخاصة له، ويجوز أن تلعب الكرة هجومية بحرية إذا أدى اللاعب الحر نفس الحركة من خارج المنطقة الأمامية الخاصة له.

2.3.19 تغييرات اللاعبين الحر.

1.2.3.19 لا تحتسب تغييرات اللاعب الحر كتبديلات.

إنها غير محددة ولكن يجب أن يكون تداول مكتمل بين تغييرين للاعب الحر (إلا إذا تسبب الفريق بالإنذار للدوران وانتقال اللاعب الحر إلى مركز 4، أو إذا أصبح اللاعب الحر الفعلي غير قادر على اللعب، بجعل التداول غير مكتمل).

2.2.3.19 يجوز اللاعب المتغير العادي أن يتغير وإعادة تغييره بواسطة أي لاعب حر. يستطيع اللاعب الحر الفعلي أن يتغير فقط بواسطة تغيير عادي لذلك المركز أو مع اللاعب الحر الثاني.

3.2.3.19 عند بداية كل شوط، لا يستطيع اللاعب الحر دخول الملعب حتى انتهاء الحكم الثاني من تدقيق ترتيب الدوران والسماح بتغيير اللاعب الحر مع اللاعب الأساسي.

4.2.3.19 التغييرات الأخرى للاعب الحر يجب أن تؤدي فقط بينما تكون الكرة خارج اللعب وقبل صافرة الحكم للإرسال.

5.2.3.19 يجب ان لا يرفض تغيير اللاعب الحر بعد الصافرة للإرسال ولكن قبل ضربة الإرسال، على كل حال، بعد نهاية التداول، يجب إخطار رئيس الشوط بأن هذا ليس الإجراء المسموح، وتكرار ذلك سيكون سببا لجزاءات التأخير.

6.2.3.19 يجب أن تكون نتيجة تأخيرات اللاعب الحر اللاحقة إيقاف اللعب فوراً، وفرض جزاءات التأخير، وسيحدد الفريق المرسل التالي بواسطة درجة جزاء التأخير.

7.2.3.19 يحق للاعب الحر واللاعب المتغير الدخول والخروج من الملعب فقط من خلال منطقة تغيير اللاعب الحر.

8.2.3.19 يجب تسجيل تغييرات اللاعب الحر على استمارة مراقبة اللاعب الحر أو إستمارة التسجيل الالكترونية (إذا استخدمت إحداها).

9.2.3.19 يمكن أن يشمل التغيير غير القانوني اللاعب الحر (فيما بين التالي):

- لا يوجد تداول مكتمل بين تغييرات اللاعب الحر.

- تغيير اللاعب الحر بواسطة لاعب آخر غير اللاعب الحر الثاني أو اللاعب المتغير العادي.

يجب اعتبار تغيير اللاعب الحر غير القانوني بنفس الطريقة كتبديل غير قانوني.

إذا تم الانتباه إلى التغيير غير القانوني للاعب الحر قبل بداية التداول التالي. وتم تصحيحه بواسطة الحكام، يجازى الفريق بالتأخير.

إذا تم الانتباه إلى التغيير غير القانوني للاعب الحر بعد ضربة الإرسال، تكون التبعات كما هي في التبديل غير القانوني.

4.19 إعادة تعيين لاعب حر جديد

1.4.19 يصبح اللاعب الحر **غير قادر** على اللعب إذا أصيب، مرض، طرد أو استبعد.

يمكن الإعلان بأن اللاعب الحر **غير قادر** على اللعب لأي سبب بواسطة المدرب، أو بواسطة رئيس الشوط في غياب المدرب.

2.4.19 لاعب حر واحد في الفريق.

1.2.4.19 عندما يتيسر لاعب حر واحد فقط للفريق طبقاً للقاعدة 19.4.1، أو تم تسجيل لاعب حر واحد فقط، وأعلن بأن هذا اللاعب الحر غير قادر على اللعب، يحق للمدرب (أو لرئيس الشوط في غياب المدرب) إعادة تعيين لاعب حر لبقية المباراة أي لاعب آخر (ما عدا اللاعب المتغير) غير متواجد في الملعب عند لحظة إعادة التعيين.

2.2.4.19 إذا أعلن بأن اللاعب الحر **الفعلي** غير قادر على اللعب، يحق له التغيير بواسطة اللاعب المتغير العادي أو **فوراً ومباشرة إلى الملعب** بواسطة إعادة تعيين اللاعب الحر، وعلى كل حال، اللاعب الحر الذي وقع إعادة تعيينه لا يحق له اللعب لبقية المباراة.

إذا لم يكن اللاعب الحر متواجدا في الملعب عندما تم الإعلان بأنه غير قادر على اللعب، يجوز أن يكون سببا في إعادة التعيين.

اللاعب الحر الذي أعلن بأنه غير قادر على اللعب لا يحق له اللعب لبقية المباراة.

3.2.4.19 على المدرب أو رئيس الشوط في غياب المدرب إبلاغ الحكم الثاني عن إعادة التعيين.

4.2.4.19 إذا أعلن بأن اللاعب الحر المعاد تعيينه غير قادر على اللعب بذلك يسمح أيضاً بإعادة تعيينات.

5.2.4.19 إذا طلب المدرب إعادة تعيين رئيس الفريق كلاعب حر جديد، فإنه يسمح بذلك، ولكن يجب على رئيس الفريق التخلي عن جميع أمتيازات القائد.

6.2.4.19 في حالة إعادة تعيين اللاعب الحر، يجب تسجيل رقم اللاعب المعين كلاعب حر في ركن الملاحظات على إستمارة التسجيل وإستمارة مراقبة اللاعب الحر (أو إستمارة التسجيل الإلكترونية إذا استخدمت إحداها).

3.4.19 لاعبين حرين إثنين في الفريق.

1.3.4.19 عندما يتم تسجيل لاعبين حرين إثنين للفريق على إستمارة التسجيل، وأعلن بأن أحدهما غير قادر على اللعب، يحق للفريق فقط اللعب مع لاعب حر واحد.

لا يسمح بإعادة التعيين، على كل حال، إلا إذا أعلن بأن اللاعب الحر المتبقي غير قادر على الإستمرار في اللعب و في المباراة.

5.19 الخلاصة

19.4, 21.3.2, 21.3.3

إذا تم طرد أو استبعاد اللاعب الحر، يجوز أن يحل محله فوراً بواسطة اللاعب الحر الثاني للفريق. إذا كان للفريق لاعب حر واحد فقط، بذلك يحق للفريق إجراء إعادة التعيين.

المشاركون

4 الفرق

1.4 تكوين الفريق

1.1.4 للمباراة يجوز أن يتكون الفريق من 12 لاعب كحد أقصى، بالإضافة:

- الطاقم التدريبي: مدرب واحد، **مساعد مدرب عدد اثنين كحد أقصى.**
- الطاقم الطبي: **معالج واحد،** طبيب بشري واحد.

يجوز فقط لهؤلاء المسجلين على استمارة التسجيل الدخول الى منطقة المسابقة/ المراقبة والمشاركة في الإحماء الرسمي و في المباراة.

لمسابقات الاتحاد الدولي للكرة الطائرة، العالمية والرسمية للكبار:

يجوز تسجيل 14 لاعب على ورقة تسجيل المباراة ويلعبون في المباراة.

الحد الأعلى للرسميين خمسة يحق لهم الجلوس على مقاعد البدلاء (بما فيهم المدرب) يتم تحديدهم من قبل المدرب نفسه، ويجب تسجيلهم في استمارة المباراة، ومسجلين أيضا في O-2 (bis)

مدير الفريق أو الصحفي لا يحق له الجلوس على أو خلف مقاعد البدلاء في منطقة المراقبة.

يجب أن يكون الطبيب البشري وإخصائي العلاج الطبيعي لمسابقات الاتحاد الدولي لكرة الطائرة، العالمية والرسمية من ضمن أعضاء الوفد ومعتمدين مسبقاً بواسطة الاتحاد الدولي لكرة الطائرة. لمسابقات الاتحاد الدولي لكرة الطائرة، العالمية والرسمية للكبار، إذا لم يكونوا من ضمن الأعضاء الذين يحق لهم الجلوس على مقاعد البدلاء. يجب أن يجلسوا داخل منطقة المراقبة مقابل اللوحات الإعلانية، ويجوز لهم التدخل في حالة استدعائهم من قبل الحكام للتعامل مع الحالات الطبية الطارئة للاعبين. ويمكن أن يشارك أخصائي العلاج الطبيعي (حتى لو لم يكن على مقعد البدلاء) أن يساعد في حصة الإحماء إلى ان تبدأ حصة الإحماء الرسمي على الشبكة.

يمكن الاطلاع على اللائحة الرسمية لكل حدث في الكتيب الخاص بالمسابقة المحددة.

2.1.4 يكون أحد اللاعبين ما عدا اللاعب الحر، رئيسا للفريق الذي يجب أن يشار إليه في إستمارة التسجيل.

3.1.4 يحق فقط للاعبين المسجلين في استمارة التسجيل دخول الملعب واللعب في المباراة. لا يمكن تغيير اللاعبين المسجلين بعد توقيع المدرب ورئيس الفريق على إستمارة التسجيل (قائمة الفريق على استمارة التسجيل الإلكتروني) .

2.4 مكان الفريق

1.2.4 يجب أن يجلس اللاعبون غير المشاركين في اللعب، إما على مقعد الفريق أو التواجد في منطقة الإحماء الخاصة بهم، ويجلس المدرب وأعضاء الفريق الآخرين على المقعد، ولكن يمكنهم مغادرته مؤقتا.

يكون موقع مقاعد الفريقين بجانب طاولة المسجل خارج المنطقة الحرة.

2.2.4 يسمح فقط لأعضاء الفريق الجلوس على المقعد أثناء المباراة والمشاركة في فترة الإحماء.

3.2.4 يحق للاعبين غير المشاركين في اللعب الإحماء بدون كرات على النحو التالي:

1.3.2.4 أثناء اللعب: في مناطق الإحماء.

2.3.2.4 أثناء الأوقات المستقطعة والأوقات المستقطعة الفنية: في المنطقة الحرة خلف ملعبهم.

4.2.4 أثناء فترات الراحة: يحق للاعبين الإحماء بالكرات **في المنطقة الحرة، وأيضا أثناء الأوقات المطولة ما بين الشوط 3-2 (إذا طبق) يحق لهم استخدام ملعبهم.**

3.4 الأدوات

تتكون أدوات اللاعب من فانيلة وشورت وجوارب (متماثلة) وحذاء رياضي.

1.3.4 يجب أن يكون لون وتصميم الفانيلات والشورتات والجوارب موحداً للفريق (ماعدا اللاعب الحر) ويجب أن تكون الملابس نظيفة.

2.3.4 يجب أن تكون الأحذية خفيفة ومرنة وذات نعل مطاطي أو مركب بدون كعوب.

3.3.4 يجب أن ترقم فانيلات اللاعبين من 1 إلى 20.

في مسابقات الاتحاد الدولي للكرة الطائرة العالمية والرسمية للكبار حيث عدد اللاعبين المشاركين يكون كبير يمكن زيادة أرقام الفانيلات.

1.3.3.4 يجب أن يوضع الرقم على الفانيلات في المنتصف من الأمام ومن الخلف، ويجب أن يكون لون ووضوح الأرقام متباينا مع لون ووضوح الفانيلات.

2.3.3.4 يجب أن لا يقل إرتفاع الرقم عن 15 سم على الصدر وأن لا يقل الإرتفاع عن 20 سم على الظهر، ويكون عرض الشريط المكون للأرقام 2 سم كحد أدنى.

4.3.4 يجب أن يكون على فانيلة رئيس الفريق شريط بقياس 8x2 سم يوضع تحت يوضع تحت الرقم على الصدر.

5.3.4 يمنع إرتداء ملابس بلون مختلف عن اللاعبين الآخرين (ماعدا اللاعبان الحران) أو بدون أرقام رسمية.

4.4 تغيير الأدوات

يحق للحكم الأول السماح للاعب أو أكثر:

1.4.4 باللعب حافي القدمين.

2.4.4 تغيير الملابس المبتلة أو التالفة بين الأشواط أو بعد التبديل بشرط أن تكون الملابس الجديدة بنفس اللون والتصميم والرقم.

3.4.4 اللعب ببدلات التدريب في الجو البارد، بشرط أن تكون بنفس اللون والتصميم لجميع أفراد الفريق (ما عدا اللاعبان الحران) ومرقمة طبقا للقاعدة 4.3.3.

5.4 الأشياء الممنوعة

1.5.4 يمنع إرتداء الأشياء التي يمكن أن تسبب الإصابة أو تعطي ميزة إصطناعية للاعب.

2.5.4 يحق للاعبين لبس النظارات أو عدسات على مسؤوليتهم الخاصة.

3.5.4 يحق للاعبين ارتداء الضاغط للحماية (ضاغط طبي مبطن للحماية من الاصابة).

لمسابقات للاتحاد الدولي للكرة الطائرة العالمية والرسمية للكبار، يجب أن يكون الضاغط الطبي بنفس لون الزي، ويمكن أن يكون أسود أو أبيض أو الألوان المحايدة.

5 قادة الفريق

يكون رئيس الفريق والمدرب كلاهما مسؤولين عن سلوك وإنضباط أعضاء فريقهما.

لا يستطيع اللاعبان الحران أن يكونا رئيساً للفريق.

1.5 رئيس الفريق

1.1.5 قبل المباراة يوقع رئيس الفريق على إستمارة التسجيل ويمثل فريقه في القرعة.

2.1.5 أثناء المباراة وبتواجده في الملعب، يكون رئيس الفريق رئيساً للشوط، وعندما لا يتواجد رئيس الفريق في الملعب، يجب على المدرب أو رئيس الفريق تعيين لاعبا آخر في الملعب بخلاف اللاعب الحر، ليواصل القيام بدور رئيس الشوط، ويستمر رئيس الشوط هذا بمسئولياته لحين إستبداله أو عودة رئيس الفريق إلى اللعب أو بإنتهاء الشوط.

عندما تكون الكرة خارج اللعب، يكون رئيس الشوط هو الوحيد المخول بالتحدث مع الحكام.

1.2.1.5 يطلب إيضاحا حول تطبيق أو تفسير القواعد، ويقدم أيضا طلبات أو أسئلة زملائه، وإذا لم يقتنع رئيس الشوط بإيضاح الحكم الأول ، يحق له أن يقرر الإحتجاج ضد مثل هذا القرار، ويشير للحكم الأول فوراً إحتفاظه بحق تسجيل إحتجاج رسمي على إستمارة التسجيل عند نهاية المباراة.

2.2.1.5 يطلب السماح بـــ:

أ – تغيير كل أو جزء من الأدوات.

ب – التحقق من مراكز الفريقين.

ج – فحص الأرضية والشبكة والكرة.. إلخ.

3.2.1.5 يطلب الأوقات المستقطعة والتبديلات في حالة غياب المدرب.

3.1.5 عند نهاية المباراة يقوم رئيس الفريق:

1.3.1.5 يشكر الحكام ويوقع على إستمارة التسجيل لإقرار النتيجة.

2.3.1.5 عند الاشعار في الوقت المحدد للحكم الأول، يجوز التأكيد والتسجيل على استمارة التسجيل احتجاجا رسميا بخصوص تطبيق الحكم أو تفسيره للقواعد.

2.5 المدرب

1.2.5 على مدى فترة المباراة، يقوم المدرب بتوجيه تحركات فريقه من خارج الملعب، ويختار ترتيب الدوران الأساسي والبدلاء ويطلب الأوقات المستقطعة، في هذه المهمات يكون ارتباطه مع الرسميين هو الحكم الثاني.

2.2.5 قبل المباراة، يسجل المدرب أو يتأكد من أسماء وأرقام لاعبيه وقائمة الفريق على إستمارة التسجيل ثم التوقيع عليها.

3.2.5 أثناء المباراة، يقوم المدرب:

1.3.2.5 يعطي قبل كل شوط الحكم الثاني أو المسجل ورقة ترتيب الدوران مستوفاة وموقعة.

2.3.2.5 يجلس على مقعد الفريق الأقرب إلى المسجل، ولكن يحق له مغادرته.

3.3.2.5 يطلب الأوقات المستقطعة والتبديلات.

4.3.2.5 يحق له وكذلك أعضاء الفريق الآخرين إعطاء تعليمات للاعبين في الملعب، ويحق للمدرب إعطاء هذه التعليمات إما واقفا أو ماشيا في حدود المنطقة الحرة أمام مقعد فريقه من إمتداد خط منطقة الهجوم حتى منطقة الإحماء دون إزعاج أو تأخير للمباراة.

لمسابقات الاتحاد الدولي للكرة الطائرة العالمية والرسمية، يتقيد المدرب لأداء وظيفته من خلف خط تقييد المدرب طوال المباراة.

3.5 مساعد المدرب

1.3.5 يجلس مساعد المدرب على مقعد الفريق ولكن لا يحق له التدخل في المباراة.

2.3.5 إذا استوجب ترك المدرب لفريقه لأي سبب بما في ذلك العقوبة، يجوز لمساعد المدرب وبناء على طلب من رئيس الشوط وموافقة الحكم الأول، القيام بمهام المدرب لفترة غيابه و لا يمكن له دخول الملعب كلاعب. 5.1.2, 5.2

حركات اللعب

8 حالات اللعب

1.8 الكرة في اللعب

تعتبر الكرة في اللعب منذ لحظة ضربة الإرسال المصرح بها بواسطة الحكم الأول.

2.8 الكرة خارج اللعب

تعتبر الكرة خارج اللعب عند لحظة الخطأ الذي أطلقت عليه الصافرة بواسطة أحد الحكمين، وفي حالة عدم وجود الخطأ، عند لحظة الصافرة.

3.8 الكرة "داخل"

تعتبر الكرة "داخل" عندما تلمس أرض الملعب بما في ذلك الخطوط الحدودية.

4.8 الكرة "خارج"

تعتبر الكرة "خارج" عندما:

1.4.8 عندما تكون جميع أجزاء الكرة التي تلمس الأرض خارج الخطوط الحدودية بالكامل.

2.4.8 تلمس جسماً خارج الملعب أو السقف أو شخصاً خارج اللعب.

3.4.8 تلمس العصاتين الهوائيتين أو الحبال أو القائمين أو الشبكة نفسها خارج الأشرطة الجانبية.

4.4.8 تعبر المستوى العمودي للشبكة كلياً أو حتى جزئياً خارج مجال العبور باستثناء الحالة في القاعدة 10.1.2.

5.4.8 تعبر بالكامل المجال السفلي تحت الشبكة.

9 لعب الكرة

يجب أن يلعب كل فريق في منطقة ومجال لعبه (باستثناء القاعدة 10.1.2)، ويجوز على كل حال إستعادة الكرة من المنطقة الحرة الخاصة به.

1.9 ضربات الفريق

الضربة هي أي تلامس مع الكرة بواسطة لاعب في الملعب.

يسمح للفريق بثلاث ضربات كحد أقصى (بالإضافة إلى الصد)، لإعادة الكرة، وإذا أستخدم أكثر من ذلك يرتكب الفريق خطأ "أربع ضربات".

1.1.9 اللمسات المتتالية

لا يجوز للاعب ان يضرب الكرة مرتين متتاليتين .

(باستثناء القواعد 9.2.3 و14.2 و14.4.2).

2.1.9 اللمسات المتزامنة

يحق أن يلمس لاعبان أو ثلاثة الكرة في نفس اللحظة.

1.2.1.9 عندما يلمس زميلان (ثلاثة) الكرة بالتزامن ، يحتسب ذلك ضربتين (ثلاثة) (باستثناء الصد)، وعندما يحاولون الوصول إلى الكرة ولكن يلمسها أحدهم، تحتسب ضربة واحدة، ولا يشكل إصطدام اللاعبين خطأ.

2.2.1.9 عندما يلمس متنافسان الكرة في نفس الوقت فوق الشبكة، وتظل الكرة في اللعب، يكون للفريق المستقبل للكرة الأحقية في ثلاث ضربات أخرى، وعندما تذهب مثل تلك الكرة "خارجا"، فإنه خطأ الفريق الذي في الجهة العكسية.

3.2.1.9 إذا أدت اللمسات المتزامنة بواسطة متنافسين فوق الشبكة إلى إطالة اللمسة مع الكرة، فاللعب يستمر.

3.1.9 الضربة المساعدة

لا يسمح للاعب داخل منطقة اللعب أن يأخذ مساعدة من زميل أو أي عائق/ جسم بغرض ضرب الكرة.

وعلى كل حال يجوز إيقاف أو مسك اللاعب الذي يكون على وشك إرتكاب خطأ (لمس الشبكة أو عبور خط المنتصف) بواسطة زميله.

2.9 خصائص الضربة

1.2.9 يمكن أن تلمس الكرة أي جزء من الجسم.

2.2.9 يجب أن لا تمسك/ أو ترمي الكرة، ويمكن أن ترتد في أي إتجاه.

3.2.9 يمكن أن تلمس الكرة أجزاء مختلفة من الجسم، بشرط أن تحدث اللمسات على التوالي.

إستثناءات:

1.3.2.9 يسمح عند الصد بلمسات متتالية من لاعب صد أو أكثر، بشرط أن تحدث اللمسات أثناء حركة واحدة.

2.3.2.9 يجوز عند الضربة الأولى للفريق أن تلمس الكرة أجزاء مختلفة من الجسم على التوالي، بشرط أن تحدث هذه اللمسات أثناء حركة واحدة.

3.9 الأخطاء في لعب الكرة

1.3.9 **الأربع لمسات:** يضرب الفريق الكرة أربع مرات قبل إرجاعها.

2.3.9 **الضربة المساعدة:** يأخذ اللاعب مساعدة من زميله أو أي عائق/ جسم داخل منطقة اللعب، بغرض ضرب الكرة.

3.3.9 **المسك:** تمسك أو ترمى الكرة، ولا ترتد من الضربة.

4.3.9 **اللمسة المزدوجة:** يضرب اللاعب الكرة مرتين متتاليتين، أو تلمس الكرة أجزاء مختلفة من جسمه على التوالي.

10 الكرة عند الشبكة

1.10 عبور الكرة للشبكة

1.1.10 يجب أن تعبر الكرة المرسلة إلى ملعب المنافس فوق الشبكة من خلال مجال العبور، مجال العبور هو الجزء من المستوى العمودي للشبكة والمحدد كالتالي:

1.1.1.10 من الأسفل، بواسطة الحافة العليا للشبكة.

2.1.1.10 من الجانبين، بواسطة العصاتين الهوائيتين وإمتدادهما الوهمي.

3.1.1.10 من الأعلى، بواسطة السقف.

2.1.10 يحق إستعادة الكرة التي عبرت مستوى الشبكة إلى المنطقة الحرة للمنافس كليا أو جزئيا من خلال المجال الخارجي ضمن ضربات الفريق بشرط:

1.2.1.10 عدم لمس اللاعب ملعب المنافس.

2.2.1.10 تعبر الكرة عند إستعادتها مستوى الشبكة كلياً أو جزئياً مرة أخرى من خلال المجال الخارجي على نفس الجانب من الملعب.

لا يحق للفريق المنافس منع هذا الأداء.

3.1.10 الكرة التي تتجه لملعب المنافس من خلال المجال السفلي تكون في اللعب حتى لحظة عبورها بالكامل المستوى العمودي للشبكة.

2.10 لمس الكرة للشبكة

يجوز أن تلمس الكرة الشبكة عند عبورها.

3.10 الكرة في الشبكة

1.3.10 يجوز إستعادة الكرة التي تصطدم بالشبكة في حدود الضربات الثلاث للفريق.

2.3.10 إذا مزقت الكرة عيون الشبكة أو أسقطتها، يلغى التداول ويعاد.

11 اللاعب عند الشبكة

1.11 الوصول خلف الشبكة

1.1.11 في عملية الصد، يحق للقائم بالصد لمس الكرة خلف الشبكة بشرط ألا يتداخل مع لعب المنافس قبل أو أثناء الضربة الهجومية للأخير.

2.1.11 يسمح للاعب بتمرير يده خلف الشبكة بعد الضربة الهجومية، بشرط أن تكون اللمسة قد تمت داخل مجال لعبه.

2.11 الاجتياز أسفل الشبكة

1.2.11 يسمح بالاجتياز إلى داخل مجال المنافس تحت الشبكة، بشرط ألا يتدخل ذلك مع لعب المنافس.

2.2.11 الاجتياز إلى داخل ملعب المنافس وراء خط المنتصف:

1.2.2.11 يسمح بلمس ملعب المنافس بالقدم (بالأقدام) بشرط أن يبقى جزء من القدم (الأقدام) إما ملامساً أو مباشرة فوق خط المنتصف.

2.2.2.11 يسمح بلمس ملعب المنافس باي جزء من الجسم فوق الأقدام بشرط أن لا يتداخل هذا مع لعب المنافس.

3.2.11 يحق للاعب أن يدخل ملعب المنافس بعد أن تكون الكرة خارج اللعب.

4.2.11 يحق للاعبين الإجتياز إلى داخل المنطقة الحرة للمنافس بشرط أن لا يتداخلوا مع لعب المنافس.

3.11 لمس الشبكة

1.3.11 **ملامسة اللاعب للشبكة بين الهوائيين (العصاتين)، أثناء حركة لعب الكرة، يعتبر خطأ.**

إن حركة لعب الكرة تشمل – بين أشياء أخرى – الصعود، الضرب (أو المحاولة)، والهبوط بأمان، الاستعداد لبدء حركة أخرى.

2.3.11 يجوز للاعبين لمس القائم، الحبال، أو أي جسم آخر خارج العصي الهوائية بما فيه الشبكة نفسها، بشرط أن هذا لا يتداخل مع اللعب.

3.3.11 عندما تدفع الكرة الشبكة وينتج عن ذلك لمسها للمنافس، لا يوجد خطأ قد ارتكب.

4.11 أخطاء اللاعب عند الشبكة

1.4.11 يلمس اللاعب الكرة أو المنافس في مجال المنافس قبل أو أثناء الضربة الهجومية للمنافس.

2.4.11 يتداخل اللاعب مع لعب المنافس بينما يجتاز إلى مجال المنافس تحت الشبكة.

3.4.11 تجتاز قدم (أقدام) اللاعب بالكامل لملعب المنافس.

4.4.11 يتداخل اللاعب في اللعب بواسطة (من بين):

– ملامسة الشريط العلوي للشبكة أو العصا الهوائية أثناء حركته للعب الكرة.

– استخدام الشبكة بين العصا الهوائية كدعم أو مساعدة على الاستقرار.

– إيجاد ميزة مخادعة ضد المنافس بلمس الشبكة.

– عمل حركات تعيق المحاولة الصحيحة للمنافس للعب الكرة.

– لمس/ مسك الشبكة.

اي لاعب قريب من الكرة أثناء اللعب أو أثناء محاولة الضرب يعتبر في حركة اللعب حتى لو لم يلمس الكرة.
مع ذلك لمس الشبكة خارج حدود العصا الهوائية لا يعتبر خطأ (ما عدا القاعدة 9.1.3).

12 الإرسال

الإرسال هو حركة وضع الكرة في اللعب بواسطة اللاعب الخلفي الأيمن المتواجد في منطقة الإرسال.

1.12 الإرسال الأول في الشوط

1.1.12 يؤدى الإرسال الأول في الشوط الأول وكذلك الذي في الشوط الفاصل (الخامس) بواسطة الفريق المحدد عن طريق القرعة.

2.1.12 تبدأ الأشواط الأخرى بإرسال الفريق الذي لم يقم بالإرسال أولاً في الشوط السابق.

2.12 ترتيب الإرسال

1.2.12 يجب أن يتبع اللاعبون ترتيب الإرسال المسجل في ورقة ترتيب الدوران.

2.2.12 بعد الإرسال الأول في الشوط، يحدد اللاعب الذي يقوم بالإرسال كالتالي:

1.2.2.12 عندما يفوز الفريق المرسل بالتداول، يؤدي اللاعب الذي أرسل من قبل (أو بديله) الإرسال مرة أخرى.

2.2.2.12 عندما يقوم الفريق المستقبل بالتداول، فإنه يكسب الحق في الإرسال، ويدور قبل تأدية الإرسال، ويقوم بالإرسال اللاعب الذي يتحرك من المركز الأمامي الأيمن إلى المركز الخلفي الأيمن.

3.12 السماح بالإرسال

يسمح الحكم الأول بالإرسال بعد التأكد من أن الفريقين مستعدين للعب وأن المرسل مستحوذ على الكرة.

4.12 تنفيذ الإرسال

1.4.12 يجب أن تضرب الكرة بيد واحدة أو بأي جزء من الذراع بعد قذفها أو تركها من اليد (اليدين).

2.4.12 يسمح بقذفة أو ترك واحد للكرة فقط، ويكون ارتداد الكرة أو تحركها بين اليدين مسموحاً.

3.4.12 يجب على المرسل عند لحظة ضربة الإرسال أو الإرتقاء للإرسال بالقفز، عدم لمس الملعب (بما في ذلك خط النهاية) أو الأرض خارج منطقة الإرسال.

يحق له بعد الضربة أن ينزل خارج منطقة الإرسال أو داخل الملعب.

4.4.12 يجب أن يضرب المرسل الكرة خلال 8 ثوان بعد صافرة الحكم الأول للإرسال.

5.4.12 يلغى الإرسال الذي ينفذ قبل صافرة الحكم ويعاد.

5.12 إخفاء الإرسال

1.5.12 يجب على لاعبي الفريق المرسل ألا يمنعوا منافسهم خلال إخفاء إرسال فردي أو جماعي من رؤية المرسل و مسار الكرة.

2.5.12 يقوم لاعب أو مجموعة من اللاعبين من الفريق المرسل بإخفاء الإرسال بتحريك الأذرع أو القفز أو التحرك من جانب لآخر، خلال تنفيذ الإرسال أو بالوقوف الجماعي لحجب المرسل و مسار طيران الكرة حتى تجاوزها كليا للمستوى العمودي للشبكة.

6.12 أخطاء تحدث أثناء الإرسال

1.6.12 أخطاء الإرسال:

تؤدي الأخطاء التالية إلى تغيير الإرسال حتى ولو كان المنافس في غير مركزه.
المرسل:

1.1.6.12 يخل بترتيب الإرسال.

2.1.6.12 لم ينفذ الإرسال بصورة صحيحة.

2.6.12 أخطاء بعد ضرب الإرسال:

يصبح الإرسال خطأ بعد أن تضرب الكرة بصورة صحيحة (ما لم يكن اللاعب خارج مركزه) حيث أن الكرة:

1.2.6.12 تلمس لاعباً من الفريق المرسل أو تفشل في عبور المستوى العمودي للشبكة كلياً من خلال مجال العبور:

2.2.6.12 تذهب "خارجا".

3.2.6.12 تعبر فوق الإخفاء .

7.12 أخطاء الإرسال وأخطاء المركز

1.7.12 إذا ارتكب المرسل خطأ عند لحظة ضرب الإرسال (تنفيذ غير صحيح، ترتيب دوران خاطئ.. إلخ) ويكون المنافس في غير مركزه، فإنه يكون خطأ إرسال ويجازى.

2.7.12 وبدلاً من ذلك، إذا كان تنفيذ الإرسال صحيحاً وفيما بعد أصبح الإرسال خاطئاً، تذهب خارجاً، تذهب فوق إخفاء الإرسال.. الخ) فإن خطأ المركز هو الذي حدث أولاً ويجازى.

13 الضربة الهجومية

1.13 خصائص الضربة الهجومية

1.1.13 تعتبر كل الحركات التي توجه الكرة نحو المنافس فيما عدا الإرسال أو الصد ضربات هجومية.

2.1.13 يسمح بالإسقاط أثناء الضربة الهجومية فقط إذا كانت الضربة واضحة، لم تمسك أو ترمى.

3.1.13 تعتبر الضربة الهجومية قد اكتملت في اللحظة التي تعبر فيها الكرة تماماً المستوى العمودي للشبكة أو تلمس بواسطة المنافس.

2.13 قيود الضربة الهجومية

1.2.13 يجوز للاعب الصف الأمامي أن يكمل الضربة الهجومية عند أي إرتفاع، بشرط أن يكون لمس الكرة قد تم داخل مجال اللعب (باستثناء القاعدة 13.2.4, 13.3.6).

2.2.13 يحق للاعب الصف الخلفي أن يكمل الضربة الهجومية عند أي إرتفاع من خلف المنطقة الأمامية:

1.2.2.13 يجب أن لا تلمس قدم اللاعب (قدماه) عند إرتقائه خط الهجوم أو تتعداه.

2.2.2.13 يحق للاعب بعد ضربته أن ينزل داخل المنطقة الأمامية.

3.2.13 يحق للاعب الصف الخلفي أيضا أن يكمل الضربة الهجومية من المنطقة الأمامية إذا كان جزء من الكرة أسفل من الحافة العليا للشبكة عند لحظة اللمسة.

4.2.13 لا يسمح لأي لاعب أن يكمل الضربة الهجومية على إرسال المنافس عندما تكون الكرة في المنطقة الأمامية وأعلى كليا من الحافة العليا للشبكة.

3.13 أخطاء الضربة الهجومية

1.3.13 يضرب اللاعب الكرة داخل مجال لعب الفريق المنافس.

2.3.13 يضرب اللاعب الكرة "خارجاً".

3.3.13 يكمل لاعب الصف الخلفي الضربة الهجومية من المنطقة الأمامية عندما تكون الكرة عند لحظة الضرب كليا فوق الحافة العليا للشبكة.

4.3.13 يكمل اللاعب الضربة الهجومية على إرسال الفريق المنافس، عندما تكون الكرة في المنطقة الأمامية كليا فوق الحافة العليا للشبكة.

5.3.13 يكمل اللاعب الحر الضربة الهجومية، إذا كانت الكرة عند لحظة الضربة كاملة فوق الحافة العليا للشبكة.

6.3.13 يكمل اللاعب الضربة الهجومية من أعلى قمة الشبكة، عندما تكون الكرة قادمة من تمريرة من الأعلى بالأصابع بواسطة اللاعب الحر في المنطقة الأمامية.

14 الصد

1.14 آداء الصد

1.1.14 الصد هو حركة اللاعبين القريبين من الشبكة، لإعتراض الكرة القادمة من المنافسين، وذلك بالوصول أعلى من الحافة العليا للشبكة بصرف النظر عن ارتفاع الكرة الملموسة، ويسمح فقط للاعبي الصف الأمامي بتكملة الصد و لكن عند لحظة اللمسة مع الكرة يجب أن يكون جزءا من الجسم أعلى من قمة الشبكة.

2.1.14 محاولة الصد

محاولة الصد هي حركة الصد بدون لمس الكرة.

3.1.14 الصد المكتمل

يكتمل الصد عندما تلمس الكرة القائم بالصد.

4.1.14 الصد الجماعي

ينفذ الصد الجماعي بواسطة لاعبين أو ثلاثة قريبين من بعضهم البعض ويكتمل عندما يلمس أحدهم الكرة.

2.14 لمسة الصد

يجوز أن تحدث لمسات متتالية (سريعة ومتصلة) بالكرة من لاعب صد أو أكثر، بشرط أن تؤدي اللمسات أثناء حركة واحدة.

3.14 الصد داخل مجال المنافس

يحق للاعب الصد وضع يديه وذراعيه خلف الشبكة، بشرط ألا تتداخل هذه الحركة مع لعب المنافس، وهكذا لا يسمح بلمس الكرة خلف الشبكة إلا بعد تنفيذ المنافس الضربة الهجومية.

4.14 الصد وضربات الفريق

1.4.14 لا تحتسب لمسة الصد كضربة للفريق وبناء على ذلك يحق للفريق بعد لمسة الصد ثلاث ضربات لإعادة الكرة.

2.4.14 يجوز أن تؤدي الضربة الأولى بعد الصد بواسطة أي لاعب بما في ذلك اللاعب الذي لمس الكرة أثناء الصد.

5.14 صد الإرسال

يمنع صد إرسال المنافس.

6.14 أخطاء أداء الصد

1.6.14 يلمس القائم بالصد الكرة في مجال المنافس إما قبل أو بالتزامن مع الضربة الهجومية للمنافس.

2.6.14 يكمل لاعب الصف الخلفي أو اللاعب الحر الصد أو يشترك في صد مكتمل.

3.6.14 صد إرسال المنافس.

4.6.14 ترسل الكرة "خارجاً" من الصد.

5.6.14 صد الكرة في مجال المنافس من خارج العصا الهوائية.

6.6.14 محاولة اللاعب الحر الصد سواء فرديا أو جماعيا.

الفصل الثامن
الحكام

22 هيئة التحكيم والإجراءات

1.22 التكوين

تتكون هيئة التحكيم للمباراة من الرسميين التاليين:

- الحكم الأول.
- الحكم الثاني.
- المسجل.
- أربعة (إثنان) مراقبو الخطوط.

تكون أماكنهم موضحة في شكل 10.

لمسابقات الإتحاد الدولي للكرة الطائرة، العالمية والرسمية يكون مساعد المسجل إجبارياً.

2.22 الإجراءات

1.2.22 يحق للحكمين الأول والثاني فقط إطلاق الصافرة أثناء المباراة:

1.1.2.22 يعطي الحكم الأول الإشارة للإرسال الذي يبدأ التداول.

2.1.2.22 يشير الحكمان الأول والثاني إلى نهاية التداول، بشرط أن يتأكدا من أن هناك خطأ قد ارتكب وأنهما حددا طبيعته.

2.2.22 يحق لهما إطلاق الصافرة أثناء توقف اللعب للتوضيح بأنهما وافقا أو رفضا طلب الفريق.

3.2.22 مباشرة بعد صافرة الحكم للإشارة إلى اكتمال التداول، يجب عليهما التوضيح بإشارات اليد الرسمية:

1.3.2.22 إذا أطلقت الصافرة على الخطأ بواسطة الحكم الأول، فسوف يشير بالترتيب:

أ – الفريق الذي سيقوم بالإرسال.

ب – طبيعة الخطأ.

ج – اللاعب (اللاعبون) المخطئ (إذا لزم).

2.3.2.22 إذا أطلقت الصافرة على الخطأ بواسطة الحكم الثاني فسوف يشير بالترتيب:

أ – طبيعة الخطأ.

ب – اللاعب المخطئ (إذا لزم).

ج – اتباع الحكم الأول بإعادة إشارته للفريق الذي سيقوم بالإرسال.

في هذه الحالة، لا يؤشر الحكم الأول إلى طبيعة الخطأ أو اللاعب المخطئ ولكن فقط للفريق الذي سيرسل.

3.3.2.22 في حالة ضربة هجومية خاطئة بواسطة لاعب الصف الخلفي أو اللاعب الحر يشير الحكمان طبقاً للقاعدتين 22.2.3.1، 22.2.3.2 أعلاها.

4.3.2.22 في حالة الخطأ المزدوج، يشير الحكمان بالترتيب:

أ – طبيعة الخطأ.

ب – اللاعبون المخطئون (إذا لزم).

ج – الفريق الذي سيرسل حسب إشارة الحكم الأول.

23 الحكم الأول

1.23 الموقع

يؤدي الحكم الأول واجباته واقفاً على منصة الحكم الموجودة عند إحدى نهايتي الشبكة و على الجانب المقابل للمسجل، ويجب أن يكون مستوى نظره فوق الشبكة بحوالي 50 سم تقريبا.

2.23 السلطة

1.2.23 يدير الحكم الأول المباراة من البداية وحتى النهاية، وله السلطة على جميع أعضاء هيئة التحكيم وأعضاء الفريقين.

تكون قراراته أثناء المباراة نهائية، وله السلطة في إلغاء قرارات أعضاء هيئة التحكيم الآخرين إذا إكتشف أنها خاطئة.

يجوز له أيضاً أن يستبدل أي من أعضاء هيئة التحكيم الذي لا يؤدي واجباته بصورة صحيحة.

2.2.23 يراقب عمل ملتقطي الكرات وماسحي الأرضية والمجففين.

3.2.23 له السلطة في اتخاذ القرار في أي أمر متعلق باللعب بما في ذلك الأمور غير المنصوص عنها في القواعد.

4.2.23 يجب أن لا يسمح بأي نقاش حول قراراته.

وعلى كل، يعطي الحكم الأول بطلب من رئيس الشوط، إيضاحاً حول تطبيق أو تفسير للقواعد التي استند إليها القرار.

إذا لم يوافق رئيس الشوط على توضيح الحكم الأول وقرر الاحتجاج ضد مثل هذا القرار، يجب عليه فوراً الاحتفاظ بحق تقديم الاحتجاج عند نهاية المباراة، ويجب على الحكم الأول السماح بهذا الحق لرئيس الشوط.

5.2.23 يكون الحكم الأول مسئولاً قبل وأثناء المباراة عن تحديد ما إذا كانت منطقة اللعب والأدوات والظروف تفي بمتطلبات اللعب.

3.23 المسئوليات

1.3.23 يقوم الحكم الأول قبل المباراة:

1.1.3.23 فحص حالة منطقة اللعب والكرات والأدوات الأخرى.

2.1.3.23 إجراء القرعة مع رئيسي الفريقين.

3.1.3.23 مراقبة إحماء الفريقين.

2.3.23 يكون للحكم الأول أثناء المباراة سلطة:

1.2.3.23 إصدار لفت النظر للفريقين.

2.2.3.23 مجازاة سوء السلوك والتأخيرات.

3.2.3.23 يقرر بشأن:

أ – أخطاء المرسل ومراكز الفريق المرسل، بما في ذلك الإخفاء.

ب – الأخطاء في لعب الكرة.

ج – الأخطاء فوق الشبكة، وخطأ ملامسة اللاعب مع الشبكة، غالباً على جهة المهاجم.

د – أخطاء الضربة الهجومية للاعب الحر، وللاعبي الصف الخلفي.

ه – الضربة الهجومية المكتملة بواسطة اللاعب لكرة أعلى من إرتفاع الشبكة القادمة من تمريرة من الأعلى بالأصابع بواسطة اللاعب الحر في المنطقة الأمامية.

و – عبور الكرة بالكامل المجال السفلي تحت الشبكة.

ز – الصد المكتمل للاعبي الصف الخلفي أو محاولة الصد بواسطة اللاعب الحر.

خ – الكرة التي تعبر الشبكة كلياً أو جزئياً خارج مجال العبور متجهة لملعب الفريق المنافس أو تلمس العصا الهوائية من جانبه من الملعب.

ك – الكرة القادمة من الإرسال واللمسة الثالثة التي تعبر فوق أو خارج العصا الهوائية من جانبه من الملعب.

3.3.23 عند نهاية المباراة، يدقق ويوقع استمارة التسجيل.

24 الحكم الثاني

1.24 الموقع

يؤدي الحكم الثاني واجباته واقفاً خارج الملعب قرب القائم في الجانب المقابل مواجهاً الحكم الأول.

2.24 السلطة

1.2.24 الحكم الثاني هو مساعد للحكم الأول، ولكن له أيضاً نطاق سلطة خاصة به.

يحق له أن يحل محل الحكم الأول، في حالة عدم قدرة الحكم الأول على الاستمرار في عمله.

2.2.24 يحق له أيضاً الإشارة بدون إطلاق الصافرة إلى أخطاء خارج نطاق سلطاته، ولكن لا يحق له الإصرار عليها للحكم الأول.

3.2.24 يراقب عمل المسجل (المسجلين).

4.2.24 يشرف على أعضاء الفريق على مقعد الفريق، ويبلغ الحكم الأول عن سوء سلوكياتهم.

5.2.24 يراقب اللاعبين في منطقتي الإحماء.

6.2.24 يسمح بتوقفات اللعب العادية، ويراقب مدتها ويرفض الطلبات الخاطئة.

7.2.24 يراقب عدد الأوقات المستقطعة والتبديلات المستخدمة بواسطة كل فريق، ويبلغ الحكم الأول والمدرب المعني عن الوقت المستقطع الثاني والتبديلين الخامس والسادس.

8.2.24 يسمح في حالة إصابة اللاعب، بتبديل استثنائي أو يمنح 3 دقائق وقت للعلاج.

9.2.24 يتأكد من حالة الأرضية خاصة في المنطقة الأمامية، ويتأكد أيضاً أثناء المباراة من أن الكرات مازالت مطابقة للوائح.

10.2.24	يشرف على أعضاء الفريق في مناطق الجزاء، ويبلغ الحكم الأول عن سوء سلوكهم. **لمسابقات الإتحاد الدولي للكرة الطائرة، العالمية والرسمية، فإن المهمات تحت بندي 24.2.5 و24.2.10 تنفذ بواسطة الحكم الإحتياطي.**	1.4.6, 21.3.2
3.24	**المسئوليات**	
1.3.24	يتأكد عند بداية كل شوط وعند تغيير الملعبين في الشوط الفاصل ومتى ما كان ضرورياً، يدقق الحكم الثاني بأن المراكز الفعلية للاعبين في الملعب مطابقة لورقة ترتيب الدوران.	5.2.3.1, 7.3.2, 7.3.5, 18.2.2
2.3.24	أثناء المباراة يقرر الحكم الثاني ويطلق الصافرة ويؤشر على:	
1.2.3.24	الاجتياز داخل ملعب ومجال المنافس تحت الشبكة.	1.3.3, 11.2, D5a, D11 (22)
2.2.3.24	أخطاء المركز للفريق المستقبل.	7.5, D4, D11 (13)
3.2.3.24	خطأ ملامسة اللاعب للشبكة غالباً جهة الصد ومع العصا الهوائية التي بجانبه من الملعب.	11.3.1
4.2.3.24	الصد المكتمل بواسطة لاعبي الصف الخلفي أو محاولة الصد بواسطة اللاعب الحر، أو خطأ الضربة الهجومية بواسطة لاعبي الصف الخلفي أو بواسطة اللاعب الحر.	13.3.3, 14.6.2, 14.6.6, 23.3.2.3d, e, g, D11 (12, 21)
5.2.3.24	ملامسة الكرة لجسم خارجي.	8.4.2, 8.4.3, D11 (15)
6.2.3.24	ملامسة الكرة الأرض عندما يكون الحكم الأول في وضع لا يمكنه من رؤية اللمسة.	8.3

7.2.3.24 الكرة التي تعبر الشبكة كلياً أو جزئياً خارج مجال العبور إلى ملعب المنافس أو تلمس العصا الهوائية من جانبه من الملعب.

8.2.3.24 الكرة القادمة من الإرسال واللمسة الثالثة التي تعبر فوق أو خارج العصا الهوائية من جانبه من الملعب.

3.3.24 عند نهاية المباراة يدقق ويوقع إستمارة التسجيل.

25 المسجل

1.25 الموقع

يؤدي المسجل واجباته جالساً عند طاولة المسجل في الجانب المقابل للملعب مواجهاً الحكم الأول.

2.25 المسؤوليات

يملأ استمارة التسجيل طبقاً للقواعد متعاوناً مع الحكم الثاني.

يستخدم الجرس الكهربائي أو جهاز صوتي آخر للإبلاغ عن ظروف غير عادية أو لإعطاء الإشارات للحكام وفقاً لمسئولياته.

1.2.25 يقوم المسجل قبل المباراة والشوط:

1.1.2.25 تسجيل بيانات المباراة والفريقين شاملة أسماء وأرقام اللاعبين الحران طبقاً للإجراءات المعمول بها، ويحصل على توقيعات رئيسي الفريقين والمدربين.

2.1.2.25 تسجيل ترتيب الدوران الأساسي لكل فريق من ورقة ترتيب الدوران، أو التدقيق على البيانات المقدمة إلكترونيا.

اذا لم يتسلم ورقة ترتيب الدوران في الوقت المحدد، يقوم بإبلاغ الحكم الثاني فوراً عن هذه الواقعة.

2.2.25 يقوم المسجل أثناء المباراة:

1.2.2.25 تسجيل النقاط التي أحرزت.

2.2.2.25 مراقبة ترتيب الإرسال لكل فريق، ويشير إلى الحكام فوراً عن أي خطأ بعد ضربة الإرسال.

3.2.2.25 له السلطة للإعلان عن طلبات تبديل اللاعبين بإستخدام جهاز الجرس ويراقب عددها، ويدون التبديلات والأوقات المستقطعة وإبلاغ الحكم الثاني.

4.2.2.25 إبلاغ الحكام عن طلب توقف اللعب العادي غير الصحيح.

5.2.2.25 الإعلان بنهاية الأشواط للحكام، وعند نتيجة النقطة الثامنة في الشوط الفاصل.

6.2.2.25 تسجيل لفت نظر سوء السلوك، الجزاءات والطلبات الخاطئة.

7.2.2.25 تسجيل جميع ما يحدث حسب التعليمات بواسطة الحكم الثاني.

مثال: التبديل الإستثنائي، زمن العلاج، التوقفات الطويلة، التدخل الخارجي، إعادة التعيين... إلخ.

8.2.2.25 يراقب فترة الراحة بين الأشواط.

3.2.25 يقوم المسجل عند نهاية المباراة:

1.3.2.25 تسجيل النتيجة النهائية.

2.3.2.25 في حالة الاحتجاج، مع الإقرار المسبق من الحكم الأول، يكتب او يسمح لرئيس الفريق/ رئيس الشوط بكتابة بيان على استمارة التسجيل عن الواقعة المحتج عليها.

3.3.2.25 يوقع بنفسه على استمارة التسجيل، قبل الحصول على توقيعات رئيسي الفريقين ثم الحكام.

26 مساعد المسجل

1.26 الموقع

يؤدي مساعد المسجل واجباته جالساً بجانب المسجل عند طاولة المسجل.

2.26 المسئوليات

يدون التغييرات المتعلقة باللاعب الحر.

يساعد في الأعمال الإدارية لعمل المسجل.

إذا لم يستطع المسجل من مواصلة عمله، يستبدل مساعد المسجل إلى مسجل.

1.2.26 قبل المباراة والشوط، يقوم مساعد المسجل:

1.1.2.26 إعداد استمارة مراقبة اللاعب الحر.

2.1.2.26 إعداد استمارة التسجيل الاحتياطية.

2.2.26 أثناء المباراة، يقوم مساعد المسجل:

1.2.2.26 يدون تفاصيل تغييرات اللاعب الحر/ إعادة التعيينات.

2.2.2.26 يبلغ الحكام لأي خطأ عن تغيير اللاعب الحر باستخدام الجرس.

3.2.2.26 يبدأ وينهي زمن الوقت المستقطع الفني.

4.2.2.26 يعمل على لوحة النتيجة اليدوية على طاولة المسجل.

5.2.2.26 يدقق لوحة النتيجة للمطابقة.

6.2.2.26 إذا كان ضروريا، يجهز أولاً بأول استمارة التسجيل الاحتياطية ويعطيها للمسجل.

3.2.26 عند نهاية المباراة، يقوم مساعد المسجل:

1.3.2.26 يوقع استمارة مراقبة اللاعب الحر ويسلمها للتدقيق.

2.3.2.26 يوقع استمارة التسجيل.

لمسابقات الإتحاد الدولي للكرة الطائرة، العالمية والرسمية والتي يتم إستخدام فيها التسجيل الإلكتروني، يقوم مساعد المسجل مع المسجل الإبلاغ عن التبديلات مباشرة للحكم الثاني ليوجه إلى الفريق الذي طلب التوقف ومطابقة تغييرات اللاعب الحر.

27 مراقبو الخطوط

1.27 الموقع

في حالة استخدام مراقبي خط أثنين فقط، فإنهما يقفان عند ركني الملعب الأقرب لليد اليمنى لكل حكم قطريا، على بعد من 1 إلى 2 متر من الركن.

يراقب كل واحد منهما كلا من خطي النهاية والجانب من جانبه.

لمسابقات الإتحاد الدولي للكرة الطائرة، العالمية والرسمية، يكون وجود أربعة مراقبي خطوط إلزاميا.

يقفون في المنطقة الحرة على بعد من 1 إلى 3 أمتار من كل ركن للملعب على الامتداد الوهمي للخط الذي يقومون بمراقبته.

2.27 المسئوليات

1.2.27 يؤدي مراقبو الخطوط واجباتهم باستخدام راية أبعادها (40X40 سم) للإشارة إلى:

1.1.2.27 الكرة "داخل" و"خارج" كلما تسقط الكرة بالقرب من خطه (خطوطهم).

2.1.2.27 الكرات الملموسة "الخارجة" من الفريق المستقبل للكرة.

3.1.2.27 ملامسة الكرة العصا الهوائية، كرة الإرسال والضربة الثالثة للفريق تعبر الشبكة خارج مجال العبور.. إلخ.

4.1.2.27 تخطي أي لاعب خارج أرض ملعبه (باستثناء المرسل) عند لحظة ضربة الإرسال.

5.1.2.27 أخطاء القدم للمرسل.

6.1.2.27 أي تلامس مع الـ80 سم من العصا الهوائية على جانبهم من الملعب بواسطة اي لاعب أثناء حركته للعب الكرة أو يتداخل مع اللعب.

10.1.1, D5a, D12 (4)

7.1.2.27 الكرة التي تعبر الشبكة خارج مجال العبور إلى ملعب المنافس أو تلمس العصا الهوائية التي بجانبه من الملعب.

2.2.27 يجب على مراقب الخط تكرار إشارته عند طلب الحكم الأول.

28 الإشارات الرسمية

D11

1.28 إشارات اليد للحكام

يجب على الحكام أن يوضحوا بإشارات اليد الرسمية سبب إطلاق صافرتهم (طبيعة الخطأ التي أطلقت عليها الصافرة، أو الغرض من التوقف المسموح)، ويجب الإبقاء على الإشارة لبرهة، وإذا نفذت بيد واحدة، فتستخدم اليد المواجهة لجانب الفريق الذي ارتكب الخطأ أو تقدم بالطلب.

D12

2.28 إشارات الراية لمراقبي الخطوط

يجب أن يشير مراقبو الخطوط بإشارة الراية الرسمية طبيعة الخطأ المحتسب والاحتفاظ بالإشارة لبرهة.

شكل اللعب

6 لتسجيل نقطة والفوز بالشوط والمباراة

1.6 لتسجيل نقطة

1.1.6 النقطة

يسجل الفريق نقطة:

1.1.1.6 عند هبوط الكرة بنجاح على ملعب المنافس.

2.1.1.6 عندما يرتكب الفريق المنافس خطأ.

3.1.1.6 عندما يجازي الفريق المنافس بإنذار.

2.1.6 الخطأ

يرتكب الفريق خطأ بجعل اللعب مخالفا للقواعد (أو بانتهاكها بطريقة أخرى)، يقدر الحكام الأخطاء ويحددوا النتائج طبقا للقواعد.

1.2.1.6 إذا أرتكب خطأ أو أكثر على التوالي، يحسب الخطأ الأول فقط.

2.2.1.6 إذا أرتكب خطأ أو أكثر بواسطة المتنافسين في وقت واحد، يحسب خطأ مزدوجا ويعاد التداول.

3.1.6 **التداول والتداول المكتمل**

التداول عبارة عن تبعات حركات اللعب من لحظة ضربة الأرسال بواسطة المرسل حتى تكون الكرة خارج اللعب. **التداول المكتمل** عبارة عن تبعات حركات اللعب وتكون نتيجتها الحصول على نقطة. يتضمن هذا:

- **التداول المكتمل يشمل الإنذار.**
- **خسارة المرسل أو خطأ تنفيذ الإرسال بعد الوقت المحدد.**

1.3.1.6 إذا فاز الفريق المرسل بالتداول يحرز نقطة ويستمر بالإرسال.

2.3.1.6 إذا فاز الفريق المستقبل بالتداول يحرز نقطة ويجب أن يقوم بالإرسال التالي.

2.6 للفوز بالشوط

يفوز بالشوط الفريق الذي يسجل 25 نقطة أولا ويتقدم نقطتين على الأقل (ما عدا في الشوط الفاصل – الخامس)، وفي حالة التعادل 24–24، يستمر اللعب حتى يصل الفارق نقطتين (24–26، 25–27... إلخ).

3.6 للفوز بالمباراة

1.3.6 يفوز بالمباراة الفريق الذي يفوز بثلاثة أشواط.

2.3.6 في حالة التعادل 2–2 يلعب الشوط الفاصل (الخامس) إلى 15 نقطة وبتقدم نقطتين كحد أدنى.

4.6 التخلف والفريق غير المكتمل

1.4.6 عندما يرفض الفريق اللعب بعد أن يطلب منه ذلك، فإنه يعلن متخلفا ويخسر المباراة بنتيجة 3–0 للمباراة و25–0 لكل شوط.

2.4.6 إذا لم يتواجد الفريق على أرض الملعب في الوقت المحدد دون مبرر معقول، فإنه يعتبر متخلفا وبنفس النتيجة كما هو في القاعدة 6.4.1.

3.4.6 إذا أعلن الفريق غير مكتمل للشوط أو المباراة، فإنه يخسر الشوط أو المباراة ويعطى الفريق المنافس النقاط أو النقاط والأشواط المطلوبة للفوز بالشوط أو المباراة ويحتفظ الفريق غير المكتمل بنقاطه وأشواطه. 7.3.1

7 نظام اللعب

1.7 القرعة

يقوم الحكم الأول قبل المباراة بإجراء القرعة يتحدد بموجبها الإرسال الأول وجانبي الملعب في الشوط الأول.

إذا تقرر لعب الشوط الفاصل، فإنه يتم إجراء قرعة جديدة.

1.1.7 تجرى القرعة في حضور رئيسي الفريقين.

2.1.7 يختار الفائز بالقرعة:

إما

1.2.1.7 الحق في الإرسال أو إستقبال الإرسال.

أو

2.2.1.7 جانب الملعب.

يأخذ الخاسر الإختيار المتبقي.

2.7 فترة الإحماء الرسمية

1.2.7 قبل المباراة، إذا كان لدى الفريقين ملعب آخر تحت تصرفهما مسبقاً، تعطى فترة إحماء 6 دقائق معاً عند الشبكة، وإذا لم يكن فإنه يحق لهما 10 دقائق.

لمسابقات الاتحاد الدولي لكرة الطائرة العالمية والرسمية يسمح الإحماء على الشبكة للفريقين معا لمدة 10 دقائق.

2.2.7 إذا طلب أي رئيس للفريق إحماء رسمي منفصل (على التوالي) عند الشبكة، فيجوز للفريقين بذلك لثلاث دقائق أو خمس دقائق لكل فريق.

3.2.7 في حالة تعاقب فترات الإحماء الرسمي، يأخذ الفريق الذي له الإرسال الأول دوره أولا عند الشبكة.

3.7 ترتيب الدوران الأساسي للفريق

1.3.7 يجب أن يتواجد دائما ستة لاعبين لكل فريق في الملعب.

يوضح الترتيب الأساسي للفريق ترتيب دوران اللاعبين في الملعب، ويجب المحافظة على هذا الترتيب طوال الشوط.

2.3.7 قبل بداية كل شوط يقدم المدرب ترتيب الدوران الأساسي لفريقه على ورقة ترتيب الدوران أو عن طريق جهاز إلكتروني إذا استخدم، وتسلم هذه الورقة مستوفاة وموقعه إلى الحكم الثاني أو المسجل أو إرسالها إلكترونيا مباشرة إلى المسجل الكتروني.

3.3.7 اللاعبون غير المسجلين في ترتيب الدوران الأساسي للشوط هم البدلاء لذلك الشوط (ماعدا اللاعبان الحران).

4.3.7 بمجرد تسليم ورقة ترتيب الدوران للحكم الثاني أو المسجل، لا يجوز السماح بأي تغيير بدون تبديل عادي.

5.3.7 التعارضات بين مراكز اللاعبين في الملعب وما في ورقة ترتيب الدوران يراعى التالي:

1.5.3.7 عندما يكتشف مثل هذا التعارض قبل بداية الشوط، يجب تصحيح مراكز اللاعبين طبقا لما هو موجود بورقة ترتيب الدوران، ولا يكون هناك جزاء.

2.5.3.7 قبل بداية الشوط إذا وجد لاعب في الملعب غير مسجل في ورقة ترتيب الدوران لذلك الشوط، يجب تبديل هذا اللاعب طبقا لورقة ترتيب الدوران، ولا يكون هناك جزاء.

3.5.3.7 وعلى أي حال، إذا رغب المدرب في إبقاء مثل هذا اللاعب (اللاعبين) غير المسجل في الملعب، يجب عليه طلب تبديل (تبديلات) عادي عن طريق استخدام إشارة اليد المعنية لذلك والذي سيسجل بعدئذ على استمارة التسجيل.

وإذا اكتشف تعارض فيما بعد بين مراكز اللاعبين وورقة ترتيب الدوران، يجب على الفريق المخطىء العودة إلى المراكز الصحيحة، وتبقى نقاط المنافس سارية بالإضافة الى انه يحصل على نقطة والإرسال التالي، ويجب إلغاء جميع النقاط التي سجلها الفريق عند الخطأ من اللحظة الصحيحة للخطأ حتى اكتشاف الخطأ.

4.5.3.7 عندما يتواجد اللاعب في الملعب ولكنه غير مسجل ضمن قائمة الفريق على استمارة التسجيل، تبقى نقاط المنافس سارية، بالإضافة الى انه يكسب نقطة والإرسال، والفريق المخطئ سيفقد جميع النقاط و/أو الأشواط (0:25 إذا لزم الأمر) المكتسبة منذ لحظة دخول اللاعب الغير مسجل إلى الملعب، وسيتعين تقديم ورقة ترتيب دوران معدلة وإرسال اللاعب المسجل الجديد إلى الملعب بمركز اللاعب الغير مسجل.

4.7 المراكز

في اللحظة التي تضرب بها الكرة بواسطة المرسل، يجب أن يكون كل فريق داخل ملعبه وفقا لترتيب الدوران (فيما عدا المرسل).

1.4.7 ترقم مراكز اللاعبين كالتالي:

1.1.4.7 اللاعبون الثلاثة على طول الشبكة هم لاعبو الصف الأمامي يشغلون المراكز 4 (أمامي أيسر)، 3 (أمامي أوسط) و2 (أمامي أيمن).

2.1.4.7 أما الثلاثة الآخرون فهم لاعبو الصف الخلفي الذين يشغلون المراكز 5 (خلفي أيسر)، 6 (خلفي أوسط) و1 (خلفي أيمن).

2.4.7 الصلة بين مراكز اللاعبين.

1.2.4.7 يجب على كل لاعب صف خلفي أن يكون في مركز أبعد من خط المنتصف من اللاعب المماثل له في الصف الأمامي.

2.2.4.7 يجب أن يكون لاعبو الصف الأمامي ولاعبو الصف الخلفي على التوالي في وضع جانبي وفقا للترتيب الموضح في القاعدة 7.4.1.

3.4.7 تحدد مراكز اللاعبين وتتم مراقبتها طبقا لمواقع أقدامهم الملامسة للأرض كالتالي:

1.3.4.7 يجب أن يكون جزء على الأقل من قدم أي من لاعبي الصف الأمامي أقرب إلى خط المنتصف من قدمي لاعب الصف الخلفي المماثل له.

2.3.4.7 يجب أن يكون جزء على الأقل من قدم لاعب الجانب الأيمن (الأيسر) أقرب إلى الخط الجانبي الأيمن (الأيسر) من قدمي لاعب الوسط في ذلك الصف.

4.4.7 يحق للاعبين بعد إرسال الكرة التحرك وشغل أي مركز في ملعبهم والمنطقة الحرة.

5.7 خطأ المركز

1.5.7 يرتكب الفريق خطأ المركز إذا لم يكن أي لاعب في مركزه الصحيح في لحظة ضرب المرسل الكرة. عندما يتواجد اللاعب بالملعب من خلال تبديل غير قانوني، ويستأنف اللعب، يحسب هذا كخطأ مركز مع النتائج المترتبة على التبديل غير القانوني.

2.5.7 عندما يرتكب المرسل خطأ إرسال في لحظة ضربة الإرسال فإن خطأ المرسل يحسب قبل خطأ المركز.

3.5.7 عندما يصبح الإرسال خاطئاً بعد ضربة الإرسال فإن خطأ المركز هو الذي يحتسب.

4.5.7 يؤدي خطأ المركز إلى النتائج التالية:

1.4.5.7 يجازي الفريق بنقطة والإرسال للمنافس.

2.4.5.7 تصحح مراكز اللاعبين.

6.7 الدوران

1.6.7 يحدد ترتيب الدوران بواسطة الترتيب الأساسي للفريق، وتتم مراقبته من خلال ترتيب الإرسال ومراكز اللاعبين طوال الشوط. 7.3.1, 7.4.1, 12.2

2.6.7 عندما يكسب الفريق المستقبل الحق في الإرسال، يدور لاعبوه مركزا واحدا في إتجاه عقرب الساعة: يدور اللاعب في مركز 2 إلى مركز 1 ليرسل، ويدور اللاعب في مركز 1 إلى مركز 6.. إلخ. 12.2.2.2

7.7 خطأ الدوران D11 (13)

1.7.7 يرتكب خطأ الدوران عندما لا يؤدي الإرسال طبقا لترتيب الدوران ويؤدي إلى النتائج التالية: 7.6.1, 12

1.1.7.7 يوقف المسجل اللعب بواسطة الجرس، ويكسب المنافس نقطة والإرسال التالي. 6.1.3

اذا تم اكتشاف خطأ الدوران بعد إنتهاء التداول والتي بدأت بخطا الدوران تمنح فقط نقطة للمنافس بغض النظر عن ما آلت إليه نتيجة التداول.

2.1.7.7 يجب تصحيح ترتيب دوران اللاعبين للفريق المخطئ. 7.6.1

2.7.7 بالإظافة إلى ذلك، يتعين على المسجل أن يحدد بدقة اللحظة التي إرتكب فيها الخطأ، ويجب إلغاء جميع النقاط التالية لذلك والمسجلة بواسطة الفريق المخطئ، وتظل نقاط الفريق المنافس كما هي. 25.2.2.2

عندما يتعذر تحديد تلك اللحظة، لا يتم إلغاء النقطة (النقاط) والجزاء الوحيد هو نقطة والإرسال للمنافس. 6.1.3