Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

اثر التغذية الراجعة في تقويم بعض المتغيرات البايوميكانيكية للتصويب بالقفز المحتسب بثلاث نقاط في كرة السلة

ã.ã. وسام فلاح عطية

==========

=====

1-1 المقدمة وأهمية البحث

Ãن التطور الملحوظ الذي شهدته لعبة كرة السلة في العالم من جميع النواحي الفنية والبدنية أدى إلى تغيير طابع اللعب وتعدد أساليبه الحديثة ،من خلال التخطيط المبرمج والدقيق والاعتماد على العلوم المرتبطة بالمجال الرياضي للارتقاء بمستوى الفرق نحو أفضل المستويات للحصول على النقطة بأقصر وقت ممكن واقل جهد مبذول .

وعلم البيوميكانيك من العلوم التي باتت تساعد في إيجاد أفضل السبل للوصول بالرياضي الى الأداء المثالي ، اذ يهتم هذا العلم في تطبيق كافة المعارف والمعلومات وطرق البحث المرتبطة بالتكوين ألبنائي والوظيفي للجهاز الحركي في الإنسان[1] .والذي يكشف بالتالي نقاط الضعف ويضع الحلول الحركية لها وتقويمها،فضلا عن تعزيز نقاط القوة ووضع المسارات الحركية المناسبة للأداء المهاري.

ويعد التصويب البعيد بالقفز من المهارات الرئيسية الهجومية التي تساعد في إحراز الفوز كونه يساعد في إحراز النقطتين أو الثلاث نقاط من ابعد مسافة ممكنة عن المدافعين وهذا ما يرمـ أ أليه جميع لاعبي كرة السلة فـ أ إمكانية إحراز النقاط بأقل زمن ممكن وخصوصا في الثواني الأخيرة من المباريات عندما يأخذ التعادل أو التقارب بالنتيجة طابع اللعب لتلك المباريات .

ومن هنا تجلت أهمية البحث في اعتماد التحليل البيوميكانيكي لدراسة مهارة من أهم المهارات الهجومية في لعبة كرة السلة ألا وهي مهارة التصويب بالقفز ومن المنطقة المواجهة للوحة التصويب،للكشف عن الأخطاء الدقيقة المرافقة للمهارة والعمل على تقويمها في ضوء الشروط والاعتبارات البيوميكانيكية الصحيحة من خلال التأكيد على تصحيح الأخطاء باستخدام التغذية الراجعة سواء الداخلية منها أو الخارجية والتي تساعد على تحسين شعور اللاعب وإحساسه العضلي – العصبي.

---

[1] أ.د. قاسم حسن حسين،الميكانيكا الحيوية ،الاسس النظرية والتطبيقية،ط1،دار الفكر العربي،1993،ص7 .

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

1-2 مشكلة البحث

في الوقت الذي أصبح فيه الإتقان العالي لمهارات لعبة كرة السلة قد وصل إلى مراحل متقدمة ، إلا انه لم يعد المؤشر الوحيد لكفاءة اللاعب وفاعلية أدائه داخل الملعب، لان الأعداد المتكامل يعتمد على عوامل أخرى بدنية ونفسية ووظيفية إلى جانب الأعداد المهاري ، إذ أن درجة إتقان المهارات الحركية تشكل أهمية كبيرة وتعد من النواحي الهامة التي تبنى عليها اللعبة،وان امتلاك الفرد للمهارة بالدرجة التي تسمح بالأداء بصورة تقترب من الآلية يعني إلى حد كبير الاقتصاد في تفكير وجهد اللاعب .لذا فلتحقيق مستوى متقدم في مهارة التصويب بالقفز يجـÈ الاعتماد على الأسس البيوميكانيكية الصحيحة لها والكشف عنها من خلال التصوير الفديوي.

ونتيجة لمتابعة الباحث للعديد من مباريات الدوري الممتاز بكرة السلة لاحظ وجود بعض الأخطاء التكنيكية المصاحبة لأداء التصويب بالقفز بكرة السلة من الناحية البوميكانيكية . âðÏ الأخطاء يصعب على العين المجردة ملاحظتها وتمييزها ،لذا ارتأى الباحث دراسة هذه المشكلة باستخدام التحليل البيو ميكانيكي للكشف عن هذه الأخطاء ومن ثم تقويم وتعديل التكنيك باستخدام التغذية الراجعة بنوعيها (الداخلية والخارجية)لأي قسم من أقسام المهارة الحركية للوصول إلى الأداء الفني المثالي لتلك المهارة.

1-3 أهداف البحث

1- التعرف على قيم بعض المتغيرات البيوميكانيكة في أداء التصويب بالقفز المحتسب بثلاث نقاط

في كرة السلة.

2- التعرف على تأثير المتابعة المستمرة (التغذية الراجعة الداخلية والخارجية) في تقويم بعض المتغيرات البيوميكانيكية لأداء التصويب بالقفز المحتسب بثلاث نقاط في كرة السلة .

1-4 فروض البحث

* هناك فروق ذات دلالة معنوية في قيم بعض المتغيرات البيوميكانيكية لأداء التصويب بالقفز في كرة السلة بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس ألبعدي نتيجة المتابعة المستمره (التغذية الراجعة الداخلية والخارجية) .

1-5 مجالات البحث

1-5-1 المجال البشري: لاعبو نادي الاتحاد الرياضي بكرة السÙÉÜ âçÏâÉÜ 2005 â.

1-5-2 المجال المكاني: ملعب كرة السلة في نادي الاتحاد الرياضي في محافظة البصـرة.

1-5-3 المجالÇالزماني: الفتـرة الممتدة من 2005/ 8/15 ولغايÉ 25 / 8 /2005â.

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

2- الدراسات النظرية :

2-1 مفهوم التقويم

هو الحكم على الأشياء أو الأفراد لإظهار المحاسن والعيوب ومراجعة صدق الفروض الأساسية التي يتم على أساسها تنظيم العمل وتطويره ، ومن هنا نلاحظ بأن التقويم لا يقتصر على تقدير قيمة الشيء وإنما يتعدى ذلك إلى إصدار إحكام على الشيء المقوم سواء كان الشيء المقوم أشخاص أو موضوعات، ويمتد أيضا إلى مفهوم التحسين أو التعديل أو التطوير حيث أن هذه العمليات على فكرة إصدار الإحكام [2].وأنواع التقويم هي :-

***التقويم الذاتي** :هو تقويم الحركات الرياضية ذاتيا بشكل سريع وطبقا لقانون اللعبة كما في العاب الجمباز وغيرها من الألعاب والفعاليات الرياضية.وترتبط هذه الطريقة بطريقة المحلفين ، أي اختيار مجموعة من الخبراء أو الحكام كمحلفين ويؤخذ رأي كل منهم في مستوى الأداء الحركي للمهارة المراد تقويمها وفقا لقانون اللعبة وتجمع درجات المحكمين وتقسم على عددهم والمتوسط الناتج يعتبر تقويم لمستوى الأداء الحركي للمهارة [3].

***التقويم الموضوعي**:هو تقويم الحركات الرياضية موضوعيا بعيدا عن الذاتية بواسطة أجهزة ووسائل قياس دقيقة ومنها التصوير السيمي والفديوي وجهاز منصة قياس القوة،والتي يمكن من خلالها تسجيل دقائق الحركة في اصغر وحدة زمنية حتى يمكن التعرف على المقادير المختلفة التي يبنى عليها حقيقة الأداء[4] .

2-2 مفهوم علم البيوميكانيك

يعد هذا العلم رافدا علميا مهما ومجالا حديثا من المجالات العلمية المتعددة التي ترفد التربية الرياضية بالقوانين والتفسيرات الموضوعية والمنطقية[5].والبيوميكانيك أو ما يدعى الميكانيكا الحيوية هو العلم الذي يتناول حركات الأجسام الحية والكائن الحي ويعرف بأنه العلم الذي يهتم بدراسة وتحليل حركات الإنسان تحليلا كميا ونوعيا لغرض زيادة كفاءة حركة الإنسان [6] .

وتعرفه(Susan، 1995)هو العلم الذي يهتم بدراسة التحليل الميكانيكي لحركة الكائن الحي(7) .

ويقسم علم البيوميكانيك إلى ما يأتي(8) :-

---

[2] ?ÑÚÇÝÇÇ ÊÍÇÇÌ -3 Ø ÉÖÇßÇÉÇÇ ?æÊÇÇÓÇÇ ÇÇí íÍÊÇÇí? 37Õ، 1995.

[3] ÊÇÇÍÇÇí ÑÇÇÝÇÇÍ ÇÇáÍÇÇÌ :ãØÈÚÉ ÏÇÇÑ ÇáÍßãÉ،1992،ص14 .

[4] ÊÇÇÍÇÇí ÑÇÇÝÇÇÍ ÇÇáÍÇÇÌ ãØÈÚÉ ÏÇÇÑ ÇáÍßãÉ،ص15 .

[5] ãÇÇåÑ ÍÇÇÓÇÇ ?ÇÇáÍÇÇÌ ÇÇáÍÇÇÓÇÇí?ÇÇ ÇÇáÍÇÇÌ :ãÏíÑíÉ ÏÇÇÑ ÇáßÊÇÇÈ ááØÈÇÇÚÉ æÇáäÔÑ ،1988،ص9

[6] ÇÇáÍÇÇÌ ÇÇáÍÇÇÓÇÇí?ÇÇ ÇÇáÍÇÇÌ .ÇáÈíæãíßÇäíß Ýí ãÌÇá ÇáÑíÇÖÉ.(ãÍãÏ ÚáÇÇæí ãÍãÏ ÑÇÇÊÈ) 1Ì ،ãÕÑ:ÏÇÇÑ ÇáãÚÇÇÑÝ، 1977 ،ص12 .

[7] HALL,s,j.BIOMECHANICS.wcb,mc graw,hill co,second edition,boston.1995,p.2.

[8] ÊÇÇÍÇÇí ÑÇÇÝÇÇÍ ÇÇáÍÇÇÌ ÈÌÇÍ ãåÏí ÔáÔÇÇÚ،ص14

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

1-البيوستاتيك:هو حالة الأجسام في اللاحركة والاتزان.

2-البيوديناميك:هو حالة الأجســام فـي الحركـة.

وينقسم علم البيوديناميك إلى مايأتي :-

*البيوكينماتيك:هو علم وصف الحركــة وصفا مجردا دون التعرض للقـوى المكيفة لها.

*البيوكينتيك: هو العلم الذي يدرس الحركة المتولدة من تأثير القوى أو دراسة القوى المتولدة من جراء الحركة .ويرى الخبراء والمهتمون بهذا العلم بأنه يجب إلا يعتمد على التقويم الذاتي في تقويم الحركات ولاسيما التي تتميز بالسرعة لذا يجب أن تعتمد على تحليلها كميا ونوعيا وتفصيل مراحلها حتى تكشف الجوانب الجوهرية من حيث الإزاحات والزواياوالسرع المختلفة.

2-3 مفهوم التغذية الراجعة

تعد التغذيـة الراجعـة واحدة من أكثر المتغيرات أهميـة فـي التعلم الحركي،وهـي المعلومـات التي يزود بها المتعلم عن أدائه الحركي من خلال تعلمه المهارة ،وهذه المعلومات التي يمكن أن تأخذ أشكال عدة سواء كانت من الظروف التعليمية أو ظروف البحثÇلمختبري فأنها تخبر المتعلم عن درجة كفاية الأداء أما خلال الأداء أو بعد وخلال كليهما ،وتكون على شكلين تغذية راجعة داخلية وتغذية راجعة خارجية.

وقـد وردت التغذيـة الراجعـة فـي مصـادر عديـدة بمفـاهيم متعـددة حيـث عرفـت بأنهـا تلـك المعلومـات التـي تعطـي للمتعلم من خـلال استجابة لأداء مهارة أو فعالية آو حركة يريد تعلمها وتطبيقها لغرض انجـاز جيد أو تحسين وضـع أو تصـحيح مسار حركـي .وعرفت أيضـا بأنها المعلومات المتاحة للمتعلم والتي تجعل من الممكن مقارنة أدائه الفعلي بأداء معياري ولذلك فأن مفهوم التغذية الراجعة يرتبط أساسا بتقويم المتعلم لسلوكه.

وعن طريـق التغذيـة الراجعـة يمكـن للمـتعلم تحديـد نتـائج سـلوكه الحركـي وتقويمهـا وتعـديلها وبذلك يمكنه الاستفادة من تلك التعديلات والتغيرات في سلوك حركي جديد وصولا به إلى مستوى أفضل ،وتشارك التغذية الراجعة سواء بطريقة شعورية أو غير شعورية في التنظيم الداخلي لتوافق العضـلات وتقويمهـا لمعالجـة اضـطراب الأعصـاب ،وبـذلك فقد اهتم المختصـون والبـاحثون فـي مجـال الـتعلم الحركـي بالتغذيـة الراجعـة فـي جميـع مجـالات الـتعلم والتـدريب وترقيـة المهـارات الرياضية الفردية والجماعية المختلفة .إذ انه مهما كانت الطريقة المستخدمة في تعليم المهارة فأن التدريب وحده ليس كافيا لان يتعلم اللاعب المهارة بطريقة صحيحة ،والتغذية الراجعة تعد بمثابة

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

معلومات من جميع المصادر التي يستقبلها الجهاز العصبي كمنظومة لأدائه ،وهذه المعلومات يمكن تقسيمها الى نوعين (التغذية الراجعة الداخلية ،والتغذية الراجعة الخارجية)(9)

2-3-1انواع التغذية الراجعة

1-التغذية الراجعة الداخلية :-

هي المعلومات التي يتلقاها اللاعب من جميع حواسه مثل النظر، السمع، اللمس، تعرف بأنها المعلومات الحسية التي تحدث اعتياديا عندما يقوم الأفراد بأداء حركاتهم وتأتي من مصادر خارج الجسم أومن داخل الجسم .

وبإمكان الأفراد الحصول على معلومات حول عدة أشكال أو نماذج لحركاتهم من خلال عدة قنوات حسية متنوعة، وأنماط هذه المعلومات هذه فطرية ومتأصلة ومتلازمة مع التنفيذ الاعتيادي لأي حركة

معينة ، وهذه الحالات تحدث كثيرا في الواقع الرياضي فمثلا لاعب كرة السلة عندما لايصيب الهدف تتكون عنده معلومات حيوية أو داخلية بأنه اخطأ الهدف[10] .

2-التغذية الراجعة الخارجية أو الإضافية :-

هي المعلومات التي لايمكن للاعب أن يحصل كنتيجة طبيعية لأدائه ، ومصادر هذه المعلومات من خارج اللاعب ذاته وتشمل المدرب ، اللاعبين ، الآخرين والمرايا العاكسة وكاميرا الفيديو .

والتغذية الراجعة الخارجية هي معلومات من خارج اللاعب تمنحه فهما أفضل على الطريقة التي أدى بها انجازه وما هو الصحيح وغير الصحيح فيها ، حيث أن هذا الفهم لطريقة الأداء الصحيحة لمهارة معينة يساعد على تنمية البرنامج الحركي الذي يعد تنميته أساسا لكل التعلم المهاري ، والمدرب المؤثر يستخدم التغذية الراجعة الخارجية من مصادر مختلفة لكي يمد اللاعب بمعلومات دقيقة ونافعة[11].

وتقسم التغذية الراجعة الخارجية على قسمين هما (12) .

1- معلومات مرتبطة بشكل حركة الأداء:-

---

[9] رسالة ماجستير ،كلية التربية الرياضية ،جامعة بغداد ،2000، ص 37 .

[10] ص 38 .

[11] ص40 .

[12] ص41 .

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

وهي المعلومات المتوافرة خلال أداء الحركة والناتجة عن الحركة نفسها وشكلها إثناء أدائها أي معرفة المعلومات عن الأداء التي تخص عملية التصحيح في طبيعة أو مواصفات الأداء الحركي نفسه.

2- معلومات مرتبطة بنتائج الحركة:-

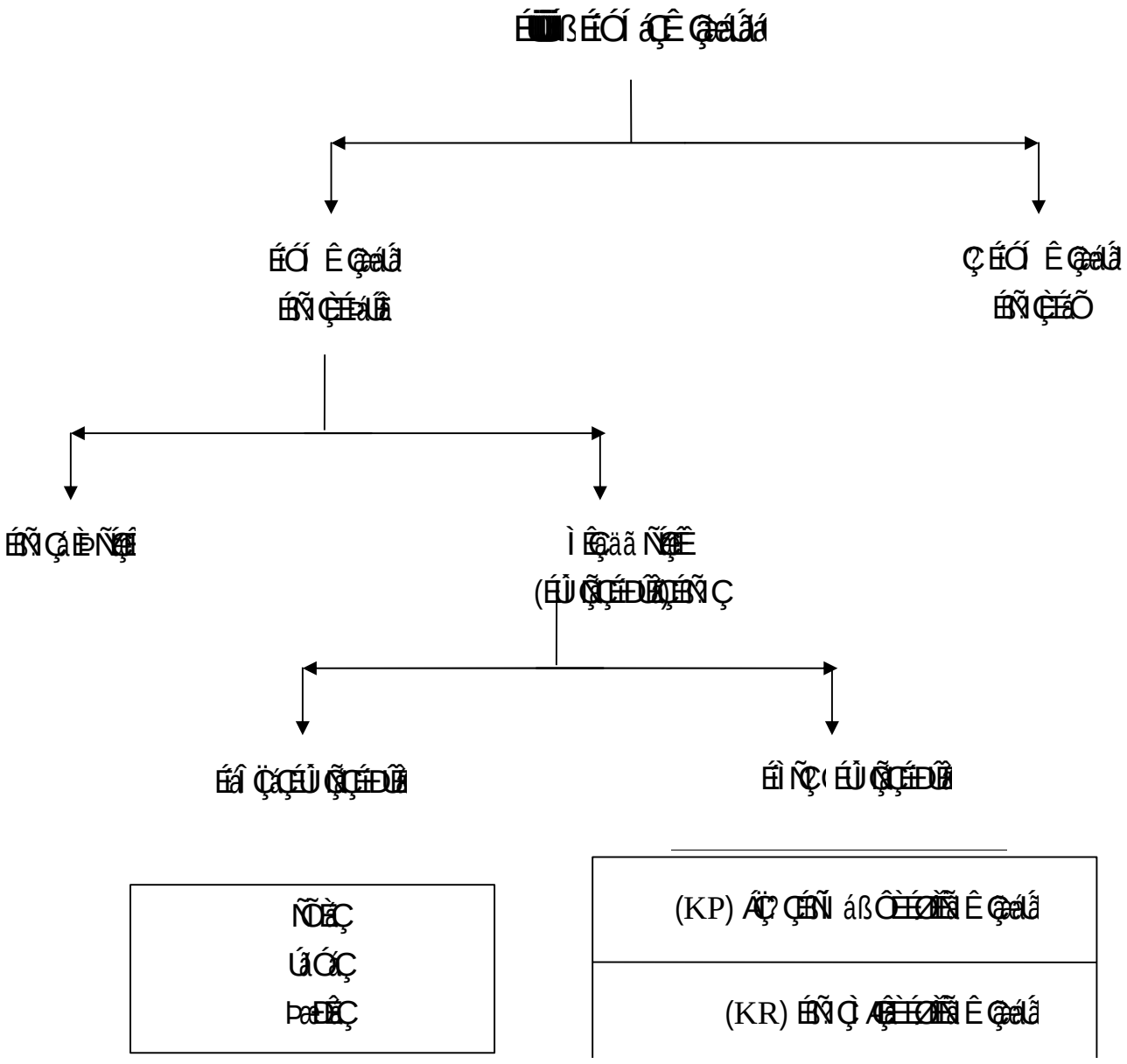
وهي المعلومات المتوافرة عن نتيجة الأداء والتي تأتي من خلال القنوات الحسية المختلفة ،أي معرفة المعلومات عن نتائج الأداء والتي تخص عملية التصحيح وأكثرها شيوعا وتتضمن معلومات عن النتائج التي تم إحرازها نتيجة المهارات المنجزة .

2-3-2 توقيت استخدام التغذية الراجعة(13) :-

1-تغذية راجعة في أثناء الأداء.

2- تغذية راجعة بعد الأداء مباشرة.

3- تغذية راجعة بعد الانتهاء من الأداء بفترة.



Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

2-4 الأسس الفنية للتصويب بالقفز

يعد التصويب بصورة عامة هو المرحلة الختامية لهجوم الفريق وكل ما يؤد ì من مهارات حركية مع تعاون ÏÑÑÃ الفريق الواحد ما هو Ã?Ãعداد لعملية التصويب على السلة[14].

والتصويب هو المبدأ الأساس والأكثر أهمية بين المهارات الأساسية الأخرى äÃÐÅ نتيجة المباراة تتحدد بعدد التصويبات الناجحة التي يحرزها Ãحد الفريقين في سلة الفريق المنافس[15].

وقد قسم الكثير من الباحثين التصويب إلى عدة أنواع منها ما هو من الثبات ومنها ما هو من الحركة ومن ÃãåÃ نواع التصويب من الحركة هو التصويب بالقفز حيث "يعتبر هذا النوع من التصويب بمثابة قوة فعالة ناجحة ضد الدفاع حيث انه يؤدي بعد استلام اللاعب المهاجم ÑÑáÇ واتخاذ الظرف المناسب حيث يكون الجسم مواجه للهدف"[16]، سواء كان هذا اللاعب قريب من الهدف ويصوب بنقطتين æÃ بعيد عنه فيصوب بثلاث نقاط، هذا ما شاع استخدامه نظرا" لإمكانية الحصول على عدد Ãكبر من النقاط وفيما يأتي تفصيلا" لكيفية الاداء الفني لمهارة التصويب بالقفز áلنقطتين والنقاط الثلاث.(يعد التصويب بالقفز من المهارات الاساسية المهمة في كرة السلة و Ãكثر Ãنواع التصويب Ãستخداما حيث ان هذا النوع يعتبر من التصويبات المهمة في كرة السلة خاصة من مسافات متوسطة وبعيدة حيث ان التصويب يكون صحيحا" عندما يستعمل اللاعب جميع مفاصل اليد الرامية وفي النهاية يستخدم الرسغ والأصابع) [17].

ولغرض شرح مهارة التصويب بالقفز بنقطتين æÃ بثلاث نقاط نرى انه لابد من الرجوع إلى الوضع الأساس الذي يتخذه اللاعب قبل الأداء لهذه المهارة وهو وضع التصويب من الثبات ومن ثم ربط هذه الحركة مع حركة القفز إلى الأ ÐÅì ÐÚ يعد التصويب من الثبات بيد واحدة من المهارات Çلأساسية ويستخدم هذا النوع من التصويب من مسافات مختلفة ولغرض إيضاح عملية التصويب من الثبات بيد واحدة يمكن تفصيلها كما يأتي:

Ã?æ: المرحلة التحضيرية:

هنالك الكثير من Ç?ÁÑ التي طرحت حول هذه المرحلة فمنهم من عدها وقفة للاستعداد وتهيئه لبداية الحركة وقسمها إلى عدة أنواع منها: الوقوف والقدمان على Ç?Ö Ñ بشكل موازæÃ بتقديم إحدى القدمين على Ç?Ö Ñ وفي كلتا الحالتين تكون المسافة بينهما بعرض الصدر تقريبا [18].

([14]) ?ïæãÃ ÍÈÇÈÊÅáÈ: تدريب المهارات الاساسية في كرة السلة الحديثة، القاهرة، دار الشرق الاوسط، 1967، ص61.

([15]) ?ïæãÃ ÍÈÇÈÊÅáÈ. رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل،1991،ص2.

([16]) خالد نجم عبد الله، التصويب البعيد في كرة السلة وعلاقته بنتيجة المباريات، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، 1986،ص13.

([17])يوسف البازي، مهدي نجم، التكنيك في كرة السلة ، مطبعة التعليم العالي، بغداد، 1988،ص7.

([18]) كمال عارف، رعد جابر، المهارات الفنية بكرة السلة، بغداد، مطبعة التعليم العالي، 1987،ص216.

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

في حين يذكر (خالد نجم، 1997) [19] هناك ثلاثة أنواع من وقفة الاستعداد والتي ارتأى الباحث تضمينها إلى المرحلة التحضيرية وهي الوقفة الموازية التي تكون فيها القدمان متوازيتين على، وقفة الملاكم التي يتم فيها تقديم أحدى القدمين أمام الأخرى المبارز التي تشبه وقفة الملاكم أن قدمي اللاعب لا توضعان في الاتجاه نفسه بل القدم الخلفية تدار قليلا إلى الجانب. أفضل أنواع الوقفات عندما تكون قدما اللاعب مفتوحتين بمسافة عرض الصدر تقريبا لغرض الحصول على التوازن المناسب للسيطرة على الكرة دون الاختلال في التوازن والحصول على أستقرارية أكثر كذلك للحصول على أعلى ارتفاع لنقطة انطلاق الكرة. فعند فتح القدمين فان قاعدة الارتكاز تتسع مما يؤدي إلى تحسين التوازن لأن الخط الشاقولي للجاذبية الأرضية يكون ساقطاً ضمن قاعدة الارتكاز [20].

أما وضع اليد في المرحلة التحضيرية هذه وكما ارتأت الباحثة تسميتها أفضل أننا يجب ان نعود به إلى مسك الكرة لأنها المهارة الأساسية التي تعلم للمبتدئين في لعبة كرة السلة يتم شرح مهارة المسك والاستلام بطريقة مبسطة ونظرا لحجم الكرة الكبيرة فيؤكد على المبتدئ ينشر جميع أصابعه عليها ومن جانبي الكرة مؤشرين إلى الأعلى مع استرخاء اليدين دون توتر والكرة تكون في موضع قريب من الجسم وفي مستوى الصدر تقريبا.

أما وضع المرفق فيجب أن يكون بالوضع الصحيح لما له من أهمية كبيرة في التصويب حيث أن المرفق يعد مظهرا مهما للميكانيكية الحركية للتصويب وانه في اللحظة التي تؤخذ الكرة إلى وضع التهديف يجب توجيه المرفق باتجاه الهدف وله لهذا الوضع سيحدد إمكانية الرامي لنجاح التصويب[21].

وهناك ثلاث أساليب أساسية لتنفيذ التصويب حسب ارتفاع المرفق وهي: [22] -

1. مرفق مرتفع إلى الربع. 2. مرفق مرتفع إلى النصف. 3. مرفق مرتفع إلى الثلاث أرباع.

في حين يرى الباحث أن وضع المرفق إثناء التصويب سواء في الجزء التحضيري أو الرئيس أو الختامي يجب أن يمر بزوايا مناسبة فيكون أفضل ما يكون عليه في المرحلة التحضيرية هو بزاوية 90° تهيئةً للمرفق للحصول على المد المناسب الذي يصل عند الارتفاع إلى 180° في المد الكامل للذراع من الكتف مرورا بالمرفق ولغاية الرسغ.

ثانيا: القسم الرئيس:

وهو القسم الثاني الذي تتم فيه عملية النقل الحركي من القدمين إلى الذراعين حيث تكون الكرة في اليد بوضع التصويب المناسب وتنطلق الكرة بزوايا مختلفة من خلال عوامل عديدة منها طول اللاعب – ارتفاع نقطة

([19]) خالد نجم عبد الله، العلاقة بين بعض المتغيرات البيوميكانيكية للتصويب المحتسب بثلاث نقاط ، اطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، 1997،ص7.

([20]) نجاح مهدي شلش، [illegible]،ص202-204.

([21])خالد نجم عبد الله ،مصدر سبق ذكره، اطروحة دكتوراه، 1997.

([22])ريسان خريبط ،مؤيد عبد الله، التمارين الفردية بكرة السلة، البصرة، مطابع التعليم العالي، 1990،ص45.

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

انطلاق الكرة، سرعة انطلاق الكرة، قابلية اللاعب البدنية، بعد اللاعب عن السلة، نوع التصويب المختار، كذلك فان مسالة ارتفاع نقطة انطلاق الكرة من يد الرامي لحظة التصويب ومكان تصويب اللاعب في الملعب يجعل من زوايا أنطلاق الكرة ودخولها مختلفة وحسب المواقع [23].

ثالثا: القسم النهائي:

المتمثل بمتابعة الكرة بعد التصويب والهبوط متابعة الكرة بعد التصويب تتم بمد مفاصل اليد الرامية كلها لحين خروج الكرة من الأصابع بعد امتداد رسغ [24].

ويذكر خالد نجم عن فارلي انه عندما تصل الذراع إلى أقصى امتداد يجب دوران الرسغ للأمام مع لحظة ترك الكرة الاصابع وعند دوران اليد للأمام والانطلاق الصحيح للكرة يكون نتيجة لدوران الخلفي للكرة والقوس الصحيح[25].

ويعد هذا الشرح عن المراحل التي تمر بها الكرة واللاعب أثناء عملية التصويب من الثبات باعتباره الأساس في عملية التصويب بالقفز وبعد عملية استلام الكرة ووصول اللاعب إلى الجزء النهائي من الحركة (كما في القسم السابق) فانه يقوم بربط عملية القفز مع الرمي، ومن شروط القفز هنا يكون عاليا ومسار الكرة يكون باتجاه الهدف لغرض السيطرة على السلة وتجنب ارتكاب الخطأ ضد المدافع لذا يجب يقوم اللاعب بالقفز عموديا إلى وتجنب الحركة الأفقية[26]. (مادة 44 من القانون).

فالارتفاع العالي الذي يمكن يصله اللاعب في القفز يعتمد بصورة أساسية مركز ثقل الجسم من خلال السرعة العمودية لجسم اللاعب لحظة الدفع والتي هي المحصلة النهائية للسرعة في الهواء[27]. التصويب بالقفز يجب يؤدى بطريقة تساعد على جلب وأمام الجسم .

3- إجراءات البحث الميدانية

3-1منهج البحث

استخدم الباحث المنهج التجريبي بأسلوب المجموعة التجريبية الواحدة لأنه الأسلوب الأنسب لحل مشكلة البحث حيث أن البحث التجريبي هو محاولة لضبط كل العوامل الأساسية المؤثرة في تغيير المتغيرات التابعة في التجربة ماعدا عاملا واحدا يتحكم فيه الباحث ويغيره على نحو معين

([23]) ريسان خريبط، نجاح مهدي شلش، ص279-289.

([24]) Joe whelton: Step by step Basket Ball Skills , first published in 1988, p.28-29.

([25]) (1997)، مصدر سبق ذكره، ص15.

([26]) Bucly chester : Wimechanical Anglysis of the Jumpshoot, Athletic louch 48.8. goct, 1962, p.9.

([27]) Cooper, John M. and Siedentop Daryl: The Theory and science of Basket Ball. philadel phisalea and fabiger, 1969, p.5.

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

بقصد تحديد وقياس تأثيره في المتغير أو المتغيرات التابعة [28] . ومن خلال البحث التجريبي يمكن الحصول على نتائج دقيقة.

3-2 عينة البحث

تمثلت عينة البحث بلاعبي فريق نادي الاتحاد الرياضي بكرة السلة من الفئة الممتازة للعام 2005م وبواقع (7) لاعبين من أصل (12)إذ تم اختيارهم بالطريقة العميدة وبشكل منصب على اللاعبين الأساسين وبذلك بلغت نسبة عينة البحث (58,33%) من مجتمع البحث .

ومن اجل أن يتأكد الباحث من تجانس أفراد عينة البحث في متغيرات الطول والوزن وطول الذراع والرجل فقد استخدم معامل الاختلاف لكل متغير وكما موضح في الجدول (1).

جدول (1)

يبين المعالجات الإحصائية لأهم القياسات الانثروبومترية لعينة البحث

ت	المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف*
١	الطول	ãÓ	١٨٢,٦٣	٦,٤٢	٣,٥١
٢	الوزن	ãÛß	٧٩,٤٢	6,45	٨,١٢
٣	طول الذراع	ãÓ	٨٠,٢٥	٣,٣٣	٤,١٤
4	طول الرجل	ãÓ	٩٥,٢١	٥,١٣	٥,٣٨

* **جميع المتغيرات متجانسة كون نسبها اقل من** 30%.

3-3 أدوات البحث

1- **آلة تصوير فيديو (National –M3).**

2- **شريط فيديو (VHS-Sony).**

3-**جهاز حاسبة نوع (Pentium 4).**

4- **شريط قياس.**

5- **ميزان طبي.**

6- **مقياس رسم بطول (1 M).**

3-4 التجربة الاستطلاعية

[28] ïÇÛÊ åÌ åÇãæí ãáÇÊÍ ÈÇÇÑÇÊ. Èæì ? åÎæ: دار الحكمة للطباعة والنشر، 1993، ص327 .

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

قام الباحث بأجراء التجربة الاستطلاعية بتاريخ 2005/8/20 م وفي تمام الساعة الرابعة بعد الظهر على ملعب كرة السلة في نادي الاتحاد الرياضي وعلى (3) من لاعبي فريق الاتحاد وباستعمال آلة تصوير فيديو وجهازي فيديو وتلفزيون وجهاز الحاسبة الالكترونية .

3-5 إجراءات التجربة الميدانية

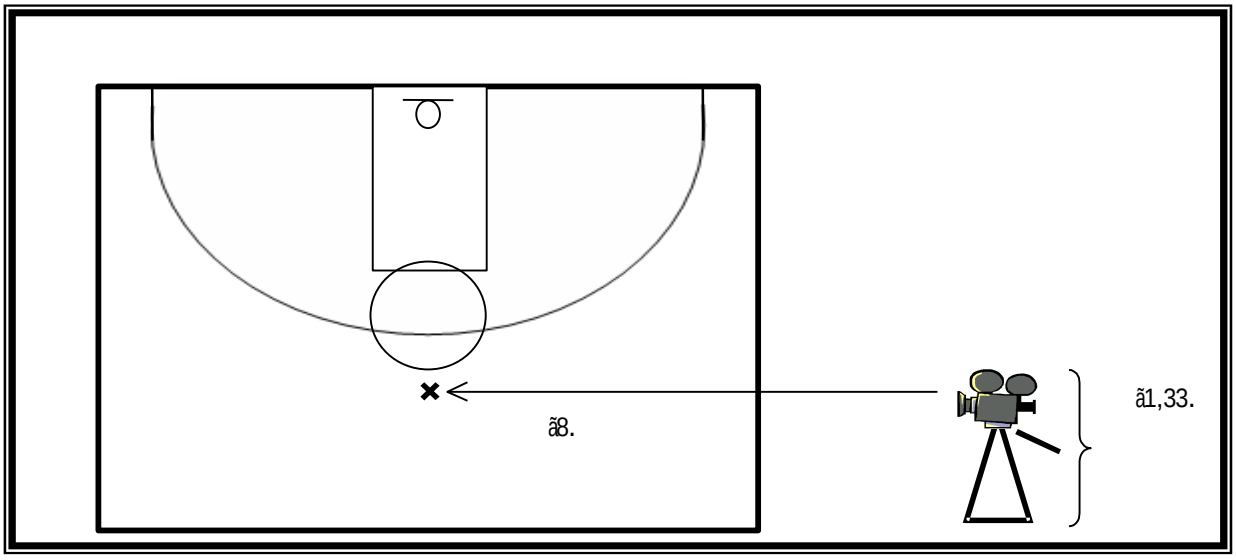
3-5-1 المهارة المختارة والتي تم تحليلها وتقويمها:-

تركز عمل الباحث على تحليل وتقويم مهارة التصويب بالقفز المحتسب بثلاث نقاط ومن المنطقة المواجهة للوحة التصويب.

3-5-2مواصفات ميدان التجربة والتصوير الفيديوي:-

تم تصوير عينة البحث في ملعب كرة السلة التابع لنادي الاتحاد الرياضي في يوم الاثنين الموافق 2005/8/22م وفي تمام الساعة الرابعة بعد الظهر وذلك بعد أجراء الإحماء اللازم (العام والخاص)،إذ عد الباحث إل(3محاولات) الأولى قياسا قبليا (دون مشاهدة الأداء الحركي من قبل أفراد عينة البحث بواسطة جهازي الحاسوب الالكتروني والفيديوي وإنما اعتمدت فاعلية الأداء على ما يتم التوجيه عليه من قبل الباحث والمدرب)،وال(3محاولات)الثانية أو الأخرى قياسا بعديا (بعد مشاهدة الأداء الحركي من قبل أفراد عينة البحث بوساطة جهازي الحاسوب والفيديو ثم التنبيه على وجود الخطأ فيه من قبل الباحث والمدرب ثم أجراء التعديلات اللازمة على الأداء الحركي وتقويمه في ضوء الاعتبارات والشروط الميكانيكية الصحيحة من قبل أفراد عينة البحث)أي صاحب القياس ألبعدي تغذية راجعة داخلية وخارجية فورية بعد الأداء مباشرة . إذ تم أعطاء ثلاث محاولات تصويب لكل لاعب سواء كان ذلك في القياس القبلي أو ألبعدي مع مراعاة اخذ الوسط الحسابي لكل ثلاث محاولات في أداء كل لاعب في كل متغير من متغيرات البحث .

وفيما يخص آلة التصوير الفديوي المستخدمة فقد نصبت على بعد (8 متر) عن مركز موقع التصويب المحدد وكما موضح في الشكل رقم(1)،وعلى الجانب الأيمن للاعب الذي يقوم بالتصويب وبزاوية عمودية معه ،وارتفع مركز عدسة آلة التصوير عن سطح ارض الملعب(1,33 متر) بحيث يضمن تصوير أداء المهارة بشكلها المتكامل لدى عينة البحث .



Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

Ñæ■ÐãÇÉ■ÇÚãæãÍ ■æé:(1)ãÌÑÁßÔ

3-5-3 التحليل الصوري

قام الباحث بتحليل فلم الفيديæ وذلك باستعمال جهاز الحاسبة الالكترونية (Pentium 4) وملحقاته وذلك من اجل الحصول على قيم المتغيرات البيوميكانيكية الخاصة بعينة البحث ،ومن اجل إكمال متطلبات التحليل الصوري قام الباحث بالإجراءات الآتية :-

1-تحويل المادة المصورة بهيئتها الخام من فلم الفيديæ إلى جهاز الحاسوب بصيغة ملفات باستخدام كارت التحويل (MJBG) ومن ثم إلى الأقراص الليزرية .

2-استخدام برمجيات (Soft ware) عديدة منها ادوبي بريمر ،أوتوكاد الإصدار الرابع عشر (لاستخراج الزوايا والإبعاد).

3-6 متغيرات البحث البيوميكانيكية

1- **الشغل العمودي المنجز** : هو حاصل ضرب الوزن في ارتفاع مركز ثقل اللاعب عند أقصى ارتفاع يصل إليه اللاعب ،ويقاس بوحدة (جول).

2- **زاوية مرفق الذراع الرامية لحظة التصويب**:هي الزاوية المحصورة بين خط العضد وخط الساعد من نقطة مفصل الكتف مرورا بنقطة مفصل المرفق إلى نقطة مفصل الرسغ، فـ أ أخر صورة تماس اليد الرامية مع الكرة وتقاس (بالدرجة).

3- **زاوية انطلاق الكرة**: هي الزاوية المحصورة بين الخط الأفقي المار بمركز الكرة لحظة انطلاقها مع خط انتقال مركز الكرة لصورتين متتاليتين وتقاس (بالدرجة).

4- **المسافة الأفقية للهبوط**: هي المسافة المحصورة بين نقطة فقدان اتصال القدم مع الأرض (نقطة النهوض) ونقطة أول مس للقدم على الأرض(نقطة الهبوط) بعد القفز وتقاس (بالسم).

4- عرض ومناقشة النتائج

ارتأى الباحث عرض نتائج القياسات القبلية والبعديÉ لعينة البحث ،من خلال عر ض الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحتسبة والجدولية في جدول توضيحي بعد أجراء العمليات الإحصائية اللازمة لها ،وذلك لسهولة ملاحظة النتائج وكما في الجدول (2).

جدول (2)

يوضح الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحتسبة والجدولية للقياسين القبلي والبعدي للمتغيرات البيوميكانيكية

ت	المتغيرات	وحدة	القياس القبلي	القياس ألبعدي	قيمة (t)	قيمة (t)	الدلالة

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

		القياس	س̄	±ع	س̄	±ع	المحتسبة	الجدولية *	الإحصائية
١	الشغل العمودي المنجز	جول	١٠٥,٠٠	١٢,٥٦	١٠٧,٧٢	١١,٨٢	٧,١٥	١,٩٤	معنوي
٢	زاوية مرفق الذراع الرامية لحظة التصويب	درجة	١٥٤,٨٥	٤,٧٧	١٥٩,٢٨	٣,٤٩	٤,٩٧		
٣	زاوية انطلاق الكرة	درجة	٥١,٤٢	١,٧١	٥٢,٨٥	١,٢١	٤,٩٣		
4	المسافة الافقية للهبوط	ãÓ	٣٢,١4	١,٩٥	٢٩,٤٢	١,٦١	١٥,١١		

*قيمة (t) الجد ولية تحت درجة حرية (6) ومستوى معنوية (٠,٠٥) = ١,٩٤ .

4-1 عرض ومناقشة نتائج متغير الشغل العمودي المنجز بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث.

أظهرت النتائج الموضحة في الجدول رقم (2) بأن الوسط الحسابي لعينة البحث بالنسبة لمتغير الشغل العمودي المنجز فـ أ القياس القبلي قد بلغ (105,00) وبانحراف معياري مقداره (12,56) في حين كان الوسط الحسابي للقياس ألبعدي (107,72) وبانحراف معياري مقداره (11,82)،أما قيمة (t) المحتسبة التي استخدمت لعرفة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي فقد بلغت (7,15)،وهي اكبر من قيمة (t) الجدولية البالغة (1,94) تحت درجة حرية (6) ومستوى معنوية (0,05)،وهذا يدل على وجود فرق معنوي بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس ألبعدي.

ويعزو الباحث سبب ازدياد قيمة متغير الشغل العمودي المنجز إلى استخدام أسلوب التغذية الراجعة الداخلية المباشرة المعتمدة على تنبيه المدرب للاعب حول وجود خطأ في الأداء الحركي لمهارة التصويب بالقفز من خلال ملاحظة ذلك على شاشة الحاسوب الآلي بدون تعريفه بنوع الخطأ الحاصل في جزء الجسم المعين وأين حدث وكيف يعالج وإنما يترك ذلك للاعب نفسه ،إذ يطلب المدرب من اللاعب القيام بالتحليل الذاتي لأدائه الحركي ،ويعد هذا

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

الأسلوب المستخدم هو احد أساليب التغذية الراجعة الداخلية وهذا ما أكده (Schmidt,2000) بأن التغذية الراجعة الداخلية هي المعلومات الحسية التي تحدث اعتياديا عندما يقوم اللاعبين بأداء حركاتهم ،وتأتي من مصادر خارج الجسم أو من داخل الجسم (تقبليه ذاتية) [29] . كما يفسر الباحث سبب ازدياد قيمة الشغل العمودي المنجز إلى ازدياد قيمة المسافة العمودية المقطوعة من خلال ارتفاع مركز ثقل جسم اللاعب إلى الأعلى (ÒÜÇ) لاستغلال ناتج الدفع العمودي ونقل الطاقة الميكانيكية من الجزء الأسفل إلى الجزء الاعلى من الجسم لتحقيق متطلبات المهارة وحب العلاقة:-

الشغل = المسافة العمودية ×(وزن الجسم).....[30] .

4-2 عرض ومنا

القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث.

أظهرت النتائج الموضحة في الجدول رقم (2) بأن الوسط الحسابي لعينة البحث بالنسبة لمتغير زاوية مرفق الذراع الرامية لحظة التصويب في القياس القبلي قد بلغ (154,85) وبانحراف معياري مقداره(4,77) في حين كان الوسط الحسابي للقياس ألبعدي (159,28) وبانحراف معياري مقداره(٣،٤٩)،إما قيمة (t) المحتسبة التي استخدمت لمعرفة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي فقد بلغت (٤،٩٧)،وهي اكبر من قيمة (t) الجد وليÉ البالغة (1,94) تحت درجة حرية (6) ومستوى معنوية(0,05) ،وهذا يدل على وجود فرق معنوي بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس ألبعدي.

ويعزو الباحث سبب ذلك إلى استخدا أسلوب التغذية الراجعة الداخلية عن طريق توجيه عدة أسئلة من قبل المدرب إلى اللاعب بعد أدائه للمهارة وتكون هذه الأسئلة موجهة في بادئ الأمر عن نتيجة الأداء(KR) مثل سؤاله على ماذا تعمل أو ماذا تعمل أو ماذا عملت لجعل هذا يحدث وبعد التكرار للمهارة تكون الأسئلة موجهة للاعب عن معلومات الأداء(kR) مثل سؤاله كيف كان شعورك بالمهارة هل هو صائب أم خاطئ وهل يمكنك تذكر هذا الشعور إلى غير ذلك من الأسئلة بحيث يكون عمل هذه الأسئلة هو لمساعدته على استخدام التغذية الراجعة الداخلية(ذات الإحساس بالحركة).

وهذا ماشار أليه بيتر نقلا عن (2000، ÑÇØÁ2æ) على أن مسؤولي تعليم اللاعب معرفة واستخدام التغذية الراجعة الداخلية تقع على عاتق المدرب خلال المدة التدريبية في وحدة

---

[29] Schmidt ,A.Richard and graig A.Wrisberg. motor learning and performance .second edition .2000,p57.

[30] نجاح مهدي شلش ،ص163 . ãÑÉÞÑÑÇã

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

المهارة،فيجب أن تسأله باستمرار كيف تشعر بهذا؟ هل يمكنك تذكر هذا الشعور ؟ لقد كان هذا صحيحا ،هل يمكنك إعادة هذه الحركة ؟ كيف تشعر بها؟الشيء نفسه، هو ما يجب أن تشعر به بالمنافسة[31] æ يشير الباحث إلى امتداد مرفق الذراع الرامية لحظة التصويب ضروري لإطالة نصف قطر الدوران المتمثل بالذراع الرامية والذي يؤدي إلى أنتاج سرعة خطية للطرف البعيد من الذراع تنتقل إلى الكرة مسببة زيادة زخم انطلاقها وحسب العلاقة:- السرعة الخطية =السرعة الزاوية × نصف القطر.....[32]

ويشير (كمال ورعد) بأنه تبدأ الذراع الرامية بالامتداد أماما عاليا باتجاه الهدف لحظة التصويب[33]

4-3 عرض ومناقشة نتائج متغير زاويةÉ انطلاق الكرة بين القياسين القبلي والبعدي

أظهرت النتائج الموضحة في الجدول رقم (2) بأن الوسط الحسابي لعينة البحث بالنسبة لمتغير زاوية انطلاق الكرة في القياس القبلي قد بلغ (51,42) وبانحراف معياري مقداره(1,71)Ø أ حين كان الوسط الحسابي للقياس ألبعدي (52,85) وبانحراف معياري مقداره(1,21)،إما قيمة (t) المحتسبة التي استخدمت لمعرفة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي فقد بلغت (٤،٩٣)،وهي اكبر من قيمة (t) الجد ولية البالغة (1,94) تحت درجة حرية (6) ومستوى معنوية(0,05) ،وهذا يدل على وجود فرق معنوي بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس ألبعدي.

ويعزو الباحث سبب ذلك إلى الاعتماد على مصادر المعلومات الخارجية في تقويم المهارة ومنا جهاز الفيديو الذي تم استعماله لغرض عرض أداء المهارة لكل لاعب بعد الأداء الفعلي وما على اللاعب إلا مشاهدة الأداء الحركي للمهارة بشكل كامل والذي يتمكن بواسطته من كشف الخطأ الظاهر أ في أداءه فضلا عن إحساسه الذاتي بذلك الخطأ وان عملية اكتشاف الخطأ وتصحيحه تساعد على تكامل البرنامج الحركي للاعب .

لذا فالتغذية الراجعة هي عبارة عن معلومات من خارج اللاعب تمنحه فهما أفضل عن الطريقة التي أدى بها انجازه وما هو الصحيح والغير صحيح فيها،وان هذا الفهم لطريقة الأداء الصحيحة لمهارة معينة تساعد في تنمية البرنامج الحركي والذاكرة العقلية للحركة [34] .

---

[31] ولاء طارق حميد ،مصدر سبق ذكره ،ص71.

[32] نجاح مهدي شلش ،åÑÈÐÈÓÑÎÕã ،ص137 .

[33] كمال عارف ورعد جابر،åÑÈÐÈÓÑÎÕã،ص161 .

[34] ولاء طارق حميد ،مصدر سبق ذكره ، ص37 .

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

كما يشير الباحث إلى أن العرض الفديوي يساعد في ملاحظة زاوية انطلاق الكرة عن طريق ملاحظة قوس طيران الكرة ،إذ كلما ازداد احدهما ازداد الآخر،وكلاهما يعملان على تحقيق زاوية دخول مناسبة في حلقة السلة وبالتالي تحقيق الإصابة الناجحة ،وهذا ماأكده (محمد يوسف) طيران الكرة والدوران الخلفي للكرة يعمل على تقليل معدل سقوط الكرة تحت تأثير الجاذبية الأرضية ويعمل على تهيئة زاوية دخول للكرة في الحلقة بشكل مناسب [35]

4-4 عرض ومناقشة نتائج متغيرالمسافة الأفقية للهبوط بين القياسين القبلي والبعدي

أظهرت النتائج الموضحة في الجدول رقم (2) بأن الوسط الحسابي لعينة البحث بالنسبة لمتغير المسافة الأفقية للهبوط في القياس القبلي قد بلغ (٣٢،١٤) وبانحراف معياري مقداره (1,95) في حين كان الوسط الحسابي للقياس ألبعدي (29,42) وبانحراف معياري مقداره(1,61)،إما قيمة (t) المحتسبة التي استخدمت لمعرفة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي فقد بلغت (15,11)،وهي اكبر من قيمة (t) الجد ولية البالغة (1,94) تحت درجة حرية (6) ومستوى معنوية(0,05) ،وهذا يدل على وجود فرق معنوي بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس القبلي.

ويعزو الباحث سبب ذلك إلى التصحيح الذي حصل لمتغير الشغل العمودي المنجز والذي هو عبارة عن (المسافة العمودية×) وبذلك ازدادت المسافة العمودية المقطوعة لمركز ثقل جسم اللاعب بشكل اكبر مما كانت عليه في القياس القبلي والذي حتم زيادة المركبة العمودية (مركبة السرعة العمودية) بشكل اكبر وعلى حساب المركبة الأفقية (مركبة السرعة الأفقية) الأمر الذي أدى إلى التقليل من قيمة المسافة الأفقية من نقطة النهوض إلى الهبوط.

ويضيف الباحث بأن الهدف من متغير المسافة الأفقية للهبوط هو طريقة هبوط اللاعب بعد أدائه للتصويب بالقفز وأهميته تكمن في إمكانية اللاعب الرامي من عدم ارتكاب الخطأ جراء هذا الهبوط،إذ أن مبدأ العمودية (الاسطوانة) يحتم على اللاعب الهبوط في نفس موقع انطلاقه تقريبا والذراع الرامية باقية في وضع الرمي أي ممدودة مدا كاملا لإتمام المتابعة ،إضافة إلى تفادي إصابة اللاعب المدافع القريب منه،لذا يعمل اغلب اللاعبون على التقليل من هذه المسافة لتفادي الخطأ. وهذا ماأكده (مصطفى زيدان،1999) ضمن مراحل مهارة التصويب بالقفز يجب أن يكون هبوط اللاعب في وضع متزن دون الاندفاع إلى الإمام أو الرجوع [36] .

---

[35] محمد يوسف ، الميكانيكا الحيوية وتطبيقاتها . : دار المعارف ،1986، ص287 .

[36] . جامعة الازهر ،دار الفكر ،1999، ص90 .

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

5- الاستنتاجات والتوصيات

5-1 الاستنتاجات

1-تأثير أسلوب التغذية الراجعة (الداخلية والخارجية) بعد كل محاولة في القياس القبلي على تعديل وتقويم بعض المتغيرات البيوميكانيكية لأداء التصويب بالقفز المحتسب بثلاث نقاط Ý ÍÃ السلة.

2-حدوث تطور في مقدار الشغل العمودي المنجز لعينة البحث في القياس ألبعدي نتيجة فاعلية المتابعة من خلال شاشة الحاسوب الآلي للتعرف على نوع الخطأ في أداء التصويب بالقفز المحتسب بثلاث نقاط في كرة السلة .

3-حدوث تحسن ملحوظ في متغير زاوية مرفق الذراع الرامية لحظة التصويب في القياس ألبعدي لعينة البحث.

4- حدوث تحسن في كل من متغير المسافة الأفقية للهبوط وزاوية انطلاق الكرة في القياس ألبعدي لأفراد عينة البحث نتيجة التطور الحاصل في مقدار الشغل العمودي المنجز في أداء التصويب بالقفز المحتسب بثلاث نقاط في كرة السلة.

5-2 التوصيات

1- ضرورة اعتماد المدربين الأسس والقوانين الميكانيكية في التدريب والتعليم .

2-ضرورة التأكيد على أن يكون انثناء مفصل الركبة متوسطا وغير مبالغ فيه وذلك لتأثيرها المهم على الوضع التحضيري للرمي بزاوية مناسبة.

3-ضرورة استخدام أسلوب أسئلة التغذية الراجعة من قبل المدرب عند تدريبه لأي مهارة حركية ،إذ تساعد هذه الأسئلة على توسيع مدارك اللاعب وتنبيهه على كيفية استخدام التغذية الراجعة الداخلية (ذات الإحساس بالحركة) مما تسهل على اللاعب المتقدم عملية تقويم أدائه الحركي .

4-التأكيد على أهمية تطوير عنصر ÇÍقوة والسرعة وذلك للارتباط المباشر بينهما من الناحية الفيزياوية وتؤدي هذه العلاقة إلى استثمار الطاقة المتكونة بالشكل المناسب وبأقصر فترة زمنية.

المصادر العربية والاجنبية :-

?خالد محمود عزيز: دراسة تحليلية لحالات التصويب بكرة السلة. رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل،1991.

? خالد نجم عبد الله، التصويب البعيد في كرة السلة وعلاقته بنتيجة المباريات، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، 1986.

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

? خالد نجم عبد الله، العلاقة بين بعض المتغيرات البيوميكانيكية للتصويب المحتسب بثلاث نقاط ، أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، 1997.

? ريسان خريبط ،مؤيد عبد الله. التمارين الفردية بكرة السلة. البصرة، مطابع التعليم العالي، 1990.

? ريسان خريبط ،نجاح مهدي.التحليل الحركي.البصرة:مطبعة دار الحكمة،1992.

? سوسن عبد المنعم (واخرون).البوميكانيك في المجال الرياضي. ط1،مصر:دار المعارف،1977.

? طلحة حسام الدين.الميكانيكا الحيوية ،الاسس النظرية والتطبيقية ،القاهرة:دار الفكر العربي،1993.

? كمال عارف ورعد جابر.المهارات الفنية بكرة السلة. بغداد : مطبعة التعليم العالي ،1987.

? محمد صبحي حسانين .القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية ،ط3 ، القاهرة:دار الفكر العربي ،1995 .

? محمد يوسف ، الميكانيكا الحيوية وتطبيقاتها .مصر :دار المعارف ،1986 .

? مصطفى زيدان .كرة السلة للمدرس والمدرب .جامعة الازهر ،دار الفكر ،1999.

? محمود حسن ابو عبيه: تدريب المهارات الاساسية في كرة السلة الحديثة، القاهرة، دار الشرق الاوسط، 1967.

? نجاح مهدي شلش.مباديء الميكانيكا الحيوية في تحليل الحركات الرياضية.الموصل:مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ،1988.

? وجيه محجوب . طرائق البحث العلمي ومناهجه .بغداد :دار الحكمة للطباعة والنشر ،1993 .

? ولاء طارق حميد . تقويم منحنى القوة-الزمن عند البدء الخا طف وتأثيره في تطوير بعض المتغيرات البيوميكانيكية في السباحة الحرة . رسالة ماجستير ،كلية التربية الرياضية ،جامعة بغداد ،2000.

? يوسف البازي، مهدي نجم، التكنيك في كرة السلة ، مطبعة التعليم العالي، بغداد، 1988.

? Bucly chester : Wimechanical Anglysis of the Jumpshoot, Athletic louch 48.8. goct, 1962.

? Cooper, John M. and Siedentop Daryl: The Theory and science of Basket Ball philadel phisalea and fabiger, 1969.

? HALL,s,j.BIOMECHANICS.wcb,mc graw,hill co,second edition,boston.1995.

? Joe whelton: Step by step Basket Ball Skills , first published in 1988.

? Schmidt ,A.Richard and graig A.Wrisberg. motor learning and performance .second edition .2000.