الفصل الأول:
القياسات الجسمية للمرحلة العمرية
12-09

تمهيد:

يشير الكثير في مجال التدريب و الاختيار و القياس و كذلك العلوم التربوية إلي تعريف الانتقاء "بأنه مشكلة من الناحية التخطيطية و الفلسفية و التربوية".[1]

الانتقاء الرياضي هو عملية تحديد الناشئ مع خصائص النشاط الرياضي المعين، فالانتقاء بهذا الشكل يعتبر نوعا من التنبؤ المبني علي أساس علمي سليم و من خلاله يمكن الاستدلال عما سيكون عليه الناشئ مستقبلا بمعنى تحديد استعداداته (قدرات الكامنة) التي تسمح بتحقيق إنجازات عالية في المستقبل إذا ما أعطى العناية اللازمة في التدريب.

[1] – محمد لطفي طه: الأسس النفسية لانتقاء الرياضيين،الهيئة العامة للشؤون المطابع الأميرية،القاهرة، 2002،بدون ط،ص07.

1/.القياسات الجسمية:

القياس هو((تقدير الأشياء والمستويات تقديراً كمياً وفق إطار معين من المقاييس المدرجة))[1] ويعرفه سلامة ((تحديد درجة أو كمية أو نوع الخصائص الموجودة في شيء ما)) [2] ورغم أن كل شيء موجود يمكن قياسه، ولكن تبقى الدقة مختلفة من حالة لأخرى وقد أوضح ذلك العالم ثورندايك في فلسفته المشهورة ((كل ما يوجد بمقدار وكل مقدار يمكن قياسه)) [3] وعن طريق معرفة الشيء الذي نريد قياسه نحدد المقياس الذي سوف نستخدمه إضافة إلى طريقة القياس والوحدة المستخدمة، فهناك مثلاً الطول والوزن الذي يمكن قياسهما مباشرةً بالأدوات المعروفة وهناك بعض الصفات أو السمات التي لا يمكن قياسها بصورة مباشرة مثل الصدق أو الذكاء وعلى العموم فأن القياس المباشر أسهل من القياس غير المباشر.

إن القياسات الجسمية تلعب دوراً كبيراً في المجال الرياضي من خلال تأثيرها بشكل مباشر على مستوى الانجاز وفاعلية الى جانب التأثير على بناء الجسم وتركيبها إن القياسات الجسمية تتميز بأهمية خاصة وذلك لدلالة العملية بمجالات متعددة اذ تستخدم في المجال الرياضي لتحديد مدى صلاحية الفرد لنوع النشاط علاوة على انها تحدد مدى امكانية وصوله الى مستوى عال من الاداء الفني في نشاط ما[4].

ونجد إن القياسات الجسمية هي من المحددات التي يجب التركيز عليها في عملية اختبار اللاعب والاهتمام بها من حيث القياس والتقويم وذلك لتوفير اساليب تدريبية مناسبة بغية الوصول الى المستوى المطلوب، ويشير علي سلوم جواد " الى ان القياسات الجسمية ترتبط بالقدرات الحركية والتفوق بالأنشطة المختلفة"[5].

وان القياسات الجسمية الشائعة في المجال الرياضي يمكن وضعها في خمسة مجموعات هي:

1- قياس وزن الجسم.
2- مؤشر الأطوال.
3- مؤشر محيطات الجسم.
4- مؤشر الاتساعات(العروض).
5- مؤشر سمك ثنايا الجلد.

---

[1] - إبراهيم سلامه، الاختبارات والقياس في التربية الرياضية، دار المعارف، القاهرة، 1980.ص37

2 – عبد العزيز احمد التمر , مدحت صالح السيد : كرة السلة تعليم وتدريب , القاهرة الأساتذة للتوزيع والنشر , 1997.ص20

3 – محمد صبحي حسنين، التقويم والقياس في التربية الرياضية، ج1، ط2، دار الفكر العربي، القاهرة، 1979.ص37

[4]- هدير عيدان غانم؛ بناء مستويات معيارية لبعض القياسات الجسمية للمتقدمات في كلية التربية الرياضية في العراق(رسالة ماجستير– جامعة بغداد: كلية التربية الرياضية للبنات 2002) ص58.

5 – علي سلوم جواد؛ الاختبار والقياس والاحصاء في المجال الرياضي: (جامعة القادسية، الطيف للطباعة، 2004)ص44.

2/.القدرات الحركية مفهومها وأهميتها ومكوناتها:

إن مفهوم القدرة الحركية هو" انعكاس لظهور مهارات جديدة ضمن نتائج السلوك الحركي والمهاري" [1] ، ان الإعداد البدني والمهاري ومستوى الانجاز حتى الأنشطة الرياضية يتوقف على القدرات الحركية، حيث تشير المصادر على " ان امتلاك الفرد لمستوى عال من القدرات يساعد على ممارسة الكثير من الأنشطة بنجاح والقدرات الحركية تشارك في تطوير والارتقاء بالمهارات الحركية"[(2)] .

بالإضافة الى ذلك" تساعد القدرات الحركية العالية على استثمار قدرات اللاعب الحركية المهارية والخططية وبالاتجاه الصحيح وان ارتفاع القدرات الحركية العالية له تأثير ايجابي على حالة اللاعب النفسية والمعنوية اذ يؤدي الى زيادة معنوية وتطوير عامل الإرادة لديه بشكل يجعلهُ قادر على التحرك داخل الملعب"[(3)].

لقد أصبحت نظرت العلماء الى ان القدرات البدنية يجب ان تتضمن مقاييس متنوعة تستخدم لقياس الكثير من الخصائص يتضمنها الاداء الرياضي او الحركي نفسه وهذهِ الاختبارات يجب ان تقيس (السرعة ،القوة ،القوة العضلية : القوة المميزة بالسرعة ،الرشاقة ،التحمل ،المرونة وغيرها من القدرات الحركية التي تعد ضرورية للأداء الحركي العام [(4)]

3/.المورفولوجية في الرياضة:

يهتم هذا العلم بخصائص الظواهر المغيرة للجسم تحت تأثير الحمولة البدنية وتحمل حلول للمشاكل التطبيقية وهي ذات أهمية كبيرة للنشاط البدني والرياضي حيث تؤثر أيضا على تحسين التقنية الرياضية.

في أيا منا هذه، المستوى العالي للنتائج المحصل عليها يبرر إلزامنا بتقييم قدرة الجسم والخصائص الفردية للرياضي وذلك لتطوير التأثير على تقييم النتيجة، هذا التقييم يمس مجموعة المقاييس من بينها الوزن والطول، المساحة الجسدية، الكتلة الشحمية والعضلية والعظمية.

ومن هذا المنطق علينا الاهتمام بالنوع, وذلك بالتركيز على الاهتمام الذي يوليه في هذا المجال الباحث (BOLKAGOVA .NG, 1972) إلى جميع العوامل التي تهتم بإنجاز الوجهة الرياضية وذلك لتطوير قواعد التدريب والسماح بتسيير جيد لتحضير الرياضيين.

---

[1] جمال الدين علي (وآخرون) ؛القدرات الادراكية لتلاميذ المرحلة الابتدائية بدول الامارات العربية المتحدة : (مجلة جامعة الامارات العربية المتحدة،1999)ص1.

2 مكرم سعيد السعدون؛ علاقة بعض القدرات الحركية الاساسية بمستوى اداء بعض مهارات كرة السلة، مجلة علوم التربية الرياضية (جامعة بابل –العدد 2مجلد1، جامعة بابل كلية التربية الرياضية ،2002)ص23.

3 وردة علي عباس؛ القيمة التنبؤية للقدرات الحركية بدلالة بعض القياسات الجسمية على ناشئين التنس ارضي، رسالة ماجستير غير منشورة ،جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية للبنات،2002)ص11.

4 محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين؛ القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي: (القاهرة ،دار الفكر العربي،2000)ص76.

هذا الباحث يعتبر الوجهة الرياضية ضمان التفاعل مع أكبر النتائج الرياضية .
حسب (KOZLOVE et GLADISCHEVA, 1977) تحديد الخصائص المورفولوجية الوظيفية للرياضيين تتوقف خاصة على المؤشرات المورفولوجية وذلك للإجابة على الأسئلة التالية:

- تعريف أبعاد أقسام الجسم (الأطوال، العرضية، المحيطات...الخ).
- تعريف الوجهة الفردية، إنشاء الوجه المر فولوجي للرياضي الذي يحتوي على جميع الأبعاد والأطراف.
- خصائص كمية للمؤشرات على قاعدة مؤشرات التطور البدني.
- العلاقة بين المقاييس المورفولوجية ونتائج الاختبارات البدنية .

ومن هذه الفكرة يجب القول أن خصوصية كل رياضة تستلزم مؤشرات خاصة بمتطلبات الشعبة واستعمالها كعامل عام في الانتقاء. من الممكن جّدا إثبات هذه الخاصة مثلا: خصائص الرياضيين،مثل نحافة عدائيين المسافات الطويلة،القوة العضلية للرباعيين، طول القامة عند عدائي القفز الطويل (SCHWARTZ et KROUCHEV, 1984)وحراس المرمى ومدافعي الوسط المحوريين في كرة القدم (NACEUR J. et AL. 1990).

وحسب البيان رقم 01 الذي اقترحه (SCHÜRCH P. 1984) و الذي يحدد قيمة وأهمية دور المورفولوجية في تحديد النتيجة الرياضية في منافسات المستوى العالي. [1]

1.3.الإسهام النسبي:

"هو قدرة بعض الدلالات الخاصة المستخلصة إحصائيا على التمييز بنسبة مئوية بين مستويين مختلفين في مستوى إنجاز الأداء المهاري الهجومي للاعبي كرة اليّد

2.3.الدلالات البدنية:

"هي بعض القياسات البدنية الخاصة والتى تؤثر في مستوى إنجاز الأداء المهاري الهجومي للاعبي كرة اليد". (**تعريف إجرائي**)

3.3.الدلالات الأنثروبومترية:

"هي بعض القياسات الأنثروبومترية الخاصة والتي تؤثر في مستوى إنجاز الأداء المهاري الهجومي للاعبي كرة اليد".

4.3.مستوى الأداء المهاري الهجومي:

"هو استخدام المهارات الهجومية المتنوعة في رياضة كرة اليد والتي تتيح للاعب التفاعل والتحرك في إطار قانون اللعبة وتعمل جميعها على تحقيق هدف أساسي وهو إحراز الأهداف في مرمى المنافس".

[1]– قاسم حسن حسين وفتحي المهشهش يوسف:"الموهوب الرياضي سماته وخصائصه في مجال التدريب الرياضي" دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، ط1، عمان، الأردن، 1999، ص95.

5.3.التمايز:

" هو أسلوب إحصائي يقوم بتحليل الدلالات المتعددة والمختلفة الفئات معتمدا على الإحصاء المتعدد لإيجاد أفضل توليفة خطية يكون لها القدرة على التمييز بين مجموعتين أو أكثر من اللاعبين لأقصى درجة ممكنة من الدقة".[1]

4/.اختبارات عملية الانتقاء الرياضي:

تجري في هذه المرحلة كل ما يتعلق بالقياسات الأنتروبومترية والبدنية واختبارات القدرات العقلية والسلوكية والمهارات الحركية الرياضية لكرة اليد وتعطي أمثلة: [2]

1.4.القياسات الجسمية:

أ -الطول والوزن والعمر.

ب - أطوال أجزاء الجسم (الذراعين، الرجلين...)

ج - بعض الاعراض (عرض المنكبين، الحوض....الخ)

د - بعض المحيطات (محيط الصدر والوسط والحوض).

و - السعة الحيوية وسمك الدهن في بعض المناطق الهامة.

2.4.بعض العلاقات النسبية:

أ - نسبة ارتفاع الجسم (الطول) إلى عرض الجسم والذراعين جانبا.

ب - نسبة الطرف العلوي إلى الطول الكلي للجسم.

ج - نسبة الطرف السفلي إلى الطول الكلي للجسم.

د - نسبة طول الذراعين إلى الطول الكلي للجسم.

و - نسبة عمق الصدر إلى عرض الصدر.

3.4.اللياقة البدنية العامة:

تتضمن قياس المكونات اللياقة البدنية العامة عموما، فالمكونات الممكن قياسها هي القوة العضلية والجلد العضلي والجلد الدوري التنفسي والرشاقة والسرعة والتوافق والتوازن والدقة والمرونة وزمن رد الفعل.

وأخيرا تجري اختبارات القدرات العقلية والسلوكية ثم تليها اختبارات المهارات الحركية الرياضية لكرة اليد.

---

[1] - عبير أحمد بدير (2006م): التمايز والإسهام النسبي التنبؤي لبعض الدلالات الأنثروبومترية والبدنية والحس حركية الخاصة بإنجاز التصويب لدى لاعبات كرة السلة ", بحث منشور, المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة, العدد 31, كلية التربية الرياضية للبنات, جامعة الإسكندرية.ص2.

[2]: كمال عبد الحميد ومحمد صبحي حسانين- كرة البد تدريب، مهارات، قياسات- -دار الفكر العربي- 1980- ص34.

وهذا يجب أن يخصص لكل مجال من المجالات المقاسة درجات محددة يمثل مجموعها التقدير الكلي للناشئ، هذا ويفضل ترتيب الناشئين بناء على الدرجة الكلية من الأعلى إلى الأقل، يلي ذلك اختيار العدد المطلوب ممن حققوا أعلى الدرجات حسب ترتيب درجاتهم[1]

5/.المحددات الجسمية في عملية الانتقاء:

لقد اصبح لكل نشاط رياضي في الوقت الحاضر متطلباته الجسمية الخاصة ، لهذا فان الوصول الى المستويات الرياضية العالية في نشاط رياضي معين يعتمد الى حد كبير على وجود هذه المواصفات والتي تساعده على التقدم في ذلك النوع من النشاط وتعد دراسة الجسم الانساني من ناحية شكله وحجمه من المؤشرات التي يتم الاسترشاد بها للتنبؤ بالحالة البدنية والصحية والنفسية للفرد،وعادة ما يؤكد العلماء على مراعاة القياسات الجسمية عند اختيار الرياضيين المبتدئين والتي تعرف بانها "العلم الذي يؤكد على دراسة قياسات الجسم الانساني و اجزاءه المختلفة واظهار الاختلافات التركيبية فيه " ، وتعتمد القياسات الجسمية اساسا على حساب مقادير تراكيب الجسم الخارجي (اطوال ، اعراض ،محيطات). وتستخدم المقاييس الجسمية (الانثروبومترية) في مجال الانتقاء ، نظرا لاختلاف المقاييس الجسمية ، ونسب اجزاء الجسم التي تتطلبها ممارسة نشاط رياضي معين عن نشاط رياضي اخر ، وعلى سبيل المثال تحتاج لعبة كرة السلة لافراد طوال الاجسام ، بينما لا يكون للطول اهمية ملموسة في بعض سباقات العاب القوى كالمارثون. وتعد القياسات الجسمية ذات اهمية لدلالتها في التنبؤ بما يمكن ان يتحقق من نتائج اذ ان هذه المقاييس تعد من الخصائص الفردية التي لها علاقة ارتباطية بتحقيق المستويات الرياضية العالية وتتيح الفرصة للتفوق.

6/.نموذج جيمبل"GIMBLE ":

باحث ألماني يحث على انتقاء الناشئين ويرى أهمية تحليل الناشئين من خلال ثلاثة عناصر مهمة وهي :[2]

- القياسات الفزيولوجية والمرفولوجية
- القابلية للتدريب .
- الدوافع.

اقترح جيمبل تحليل الناشئين المطلوب الانتقاء من خلال عوامل داخلية وأخرى خارجية كما يلي:

1. تحديد العناصر الفزيولوجية والمرفولوجية والبدنية التي تؤثر في الأداء الرياضي.
2. إجراءات الاختبارات الفزيولوجية والمرفولوجية و البدنية في المدارس ثم الاعتماد على نتائجها في تنفيذ برامج تدريب تناسب كل ناشئ.

---

[1] : كمال عبد الحميد زمحمد صبحي حسانين– نفي المرجع السابق– ص35.

[2] - مفتي إبراهيم حماد:"التدريب الرياضي الحديث تخطيط – تطبيق – قيادة"، دار الفكر العربي،ط1، القاهرة، مصر، 1998.ص307

3. تنفيذ برنامج تعليمي للرياضة التخصصية يتراوح زمنه مابين 12 إلى 24 شهر، ويتم خلاله إخضاع الناشئ للاختبارات ورصد و تحليل تقدمه و التتبع.
4. إجراء دراسات تنبؤية لكل ناشئ وتحديد احتمالات نجاحه مستقبلا في الرياضة التخصصية طبقا للمؤشرات الايجابية و السلبية التي تتضح من الدراسة.[1]

7/.مراحل الانتقاء في كرة السلة :

1.7.المرحلة الأولى : الانتقاء الأولي (8–9 سنوات) :تبدأ هذه المرحلة من السابعة أو الثامنة من العمر ويراعى في ذلك العمر البيولوجي إضافة إلى العمر الزمني ، وتستمر من ستة اشهر إلى عام واحد . تتضمن هذه المرحلة التأكد من السلامة الصحية وخلو القوام من التشوهات البدنية ، وكذلك التأكد من سلامة النضج البدني واكتماله بما يسمح بأداء الحركات الطبيعية بسلاسة وتكامل .

2.7.المرحلة الثانية : الانتقاء الخاص (9–13 سنوات) : تبدأ هذه المرحلة في سن التاسعة تقريبا وتنتهي في سن الثالثة عشرة ، وفيها ينتقل التعامل إلى مستويات أعلى حيث تتضمن قياسات اللياقة البدنية العامة والقياسات الانثروبومترية ونمط الجسم والكفاءة الوظيفية وخاصة ما يتعلق منها بسلامة القلب والجهازين الدوري والتنفسي ، والمحددات النفسية الخاصة بالشخصية والميول والرغبات ، وفي هذه المرحلة تبدأ اختبارات المهارات الأساسية للعبة : (المناولة ، الطبطبة ، التهديف ، المتابعة) .

3.7.المرحلة الثالثة : الانتقاء النهائي والتثبيت (13–16 سنة) :تبدأ هذه المرحلة في سن الثالثة عشرة وتنتهي في سن السادسة عشرة وتتضمن اختبارات متقدمة ودقيقة للنواحي الوظيفية والنفسية ، والتأكيد على المواصفات الموضوعية الملائمة للعبة (نمط الجسم) وكذلك اختبارات لقياس اللياقة البدنية الخاصة بلعبة كرة السلة وكذلك المهارات الأساسية الهجومية وطرق وخطط اللعب المتقدمة .

8/.المتطلبات الوظيفية للاعبي كرة السلة :

كرة السلة لعبة ذات متطلبات بدنية عديدة ، إذ يحتاج اللاعب فيها إلى السرعة والقوة والتحمل فضلا إلى القدرة على الاستمرار في الأداء العالي المستوى خلال 40 دقيقة وعلى أربع فترات تمثل شوطي المباراة ، اذ تشير "بعض الدراسات العلمية إلى أن المسافة التي يقطعها اللاعب خلال شوطي المباراة في ملعب طوله 28 مترا وعرضه 15 مترا يتراوح بين 5–8 كلم " وهذه المسافة يقطعها اللاعب بطريقة سريعة ذهابا وإيابا على طول الملعب ، فضلا عن تنفيذ الواجبات الدفاعية والهجومية المطلوبة خلال المباراة وكذلك حركات الارتكاز والوثب وغيرها من المهارات .

وعليه فان العمل الوظيفي الذي يواجه لاعبي كرة السلة خلال المباراة يكون عالي الشدة وان متطلبات هذا

[1] – مفتي إبراهيم حماد: مرجع سابق، ص307.

العمل من القدرات الهوائية واللاهوائية عالية جدا وتحتاج لكفاءة وظيفية عالية من أعضاء جسم اللاعب وأجهزة كافة لتلبية تلك المتطلبات ، ولكون أن الأداء البدني خلال المباراة في كرة السلة يعتمد على إنتاج الطاقة بالطريقة اللاهوائية وهذا يشكل ما نسبته 85 % في حين أن النظام الهوائي يشكل ما نسبته 15 % فقط . مما يتطلب من المدرب التأكد من أن لاعبيه يمتلكون المتطلبات الوظيفية التي يعتمد عليها الأداء، ويتم ذلك من خلال الاختبارات الدورية على اللاعبين إذ أن " المعرفة بالظواهر الفسيولوجية تساعد في فهم الظواهر السلوكية "، وبالتالي القدرة على تفسير حالة التسارع أو التباطؤ في الأداء أثناء المباراة . وهذا يشير إلى انه يجب على اللاعب امتلاك القدرات الوظيفية التي تمكنه من الاستمرار في الأداء من غير حدوث هبوط في مستوى أداءه (القدرات اللاهوائية والهوائية) ، أي انه وصل إلى مرحلة التكيف الذي هو " عملية تواؤم وتوافق وانسجام بين ظروف ومتطلبات الحمل الخارجي والداخلي للتدريب ، حتى يتميز الأداء بالاقتصاد في الجهد والقدرة على مواجهة التعب وارتفاع مستوى الأداء ".

1.8.القدرات اللاهوائية: من خلال ملاحظة طبيعة الأداء في كرة السلة الذي يتميز بحركات قوية وسريعة مثل (القفز والوثب والركض السريع)،فان معظمها تعتمد على القدرات اللاهوائية (النظام الفوسفاجيني والنظام اللاكتيكي) لعمليات إنتاج الطاقة اللازمة التي يحتاجها اللاعب في أدائه . [1]

فالجهد القصوي الذي يقل عن 6 ثوان يسلط اكبر متطلبات طاقته على النظام الفوسفاجيني والذي يعتمد في جوهره لاعادة بناء أل atpعلى انتقال الطاقة الكيميائية العالية من فوسفات الكرياتين إلى مركب ثنائي فوسفات الادينوسين ، واعادة بناء ثلاثي فوسفات الادينوسين ، وتراكم لمركب الكرياتين ، وبحسب المعادلة الكيميائية الآتية :

Cp + Adp C + Atp،وينظم هذا التفاعل إنزيم كرياتين فوسفوكاينيز (3) (cpk) ، ويتفوق هذا النظام على بقية الأنظمة في سرعته الهائلة في إعادة بناء أل atp،إذ تمثل هذه السرعة اكبر قوة انفجارية يمتلكها اللاعب والمطلوبة لإنجاز النوبات القصيرة من الأداء .

أما النظام الآخر الذي يساهم في عمليات إنتاج الطاقة لا هوائيا هو النظام اللاكتيكي ، والذي يسهم في أداء المهارات والحركات التي تتميز بالشدة الأقل من القصوى يستمر فيها الأداء من دقيقة إلى دقيقتين.

إذ يعتمد هذا النظام في إعادة أل Atp على التحليل اللاهوائي لكل من كلايكوجين العضلات وكلوكوز الدم عبر عشرة تفاعلات كيميائية تنتهي بمركب يدعى حامض البيروفيك الذي سرعان ما يتحول إلى حامض اللاكتيك ، لذلك " فان حامض اللاكتيك هو نتاج طبيعي لعملية توافر الطاقة عن طريق التحلل اللاهوائي للكلايكوجين وذلك عندما يكون الطلب على الطاقة اكبر من قدرة الجسم على توفيره عن طريق هوائي ".

[1] – هدير عيدان غانم: المرجع السابق، ص86.

ويؤدي تكرار العمل العضلي اللاهوائي الذي يقوم به اللاعب خلال سير المباراة إلى زيادة تجمع حامض اللاكتيك بالعضلة نتيجة التحلل اللاهوائي للكلايكوجين مما يؤدي إلى سرعة التعب وبطأ أداء اللاعب وانخفاض قدرته . إلا انه ومع استمرارية تنمية التحمل اللاهوائي للاعب تتحسن قدرته العضلية على التخلص من حامض اللاكتيك وتحمله " وان الآلية الأولية في تسريع إزالة حامض اللاكتيك من الدم المحفز بواسطة التمرين من المحتمل أن تكون زيادة جريان الدم خلال العضلة ".[1]

2.8.القدرات الهوائية: القدرة الهوائية مصطلح يشير إلى كفاءة العضلة في استهلاك الأوكسجين والاستمرار في أداء العمل العضلي في مستويات عالية من أقصى استهلاك أو كسجيني ، تعني عملا عضليا يتحمل فيه اللاعب استمرارية العمل أطول مدة ممكنة وبمستوى مرتفع مع زيادة قدرته على إنتاج الطاقة في مستويات أعلى .

إن النظام الهوائي يعد من الأنظمة المهمة بالنسبة للاعبي كرة السلة على الرغم من "أن نسبة هذا النظام تصل إلى حوالي 15 % من نظم الطاقة الأخرى " ، ذلك لأنه يساعد بشكل أساس في تطوير أنظمة الطاقة الأخرى وزيادة القدرة على التحمل اللاهوائي ، إذ " تؤكد كثير من الدراسات والمصادر الحديثة أهمية تطوير قدرة الخلايا العضلية على العمل الهوائي إلى جانب انه من الصعب جدا القدرة على الفصل بين أنظمة الطاقة الثلاثة عند العمل البدني"، إذ أن هذه الأنظمة تتداخل مع بعضها بشكل كبير جدا في معظم الفعاليات والألعاب الرياضية ولكن يبقى الحكم على نوع النظام العامل هو على أساس زمن استمرار الأداء.

وعليه فقد أصبحت زيادة تحمل اللاعب لأداء جرعات تدريبية مرتفعة الشدة في الفترات التالية خلال الموسم التدريبي يتم بوساطة تنمية القدرة الهوائية ، إذ أنها "تعد من أهم المؤشرات الوظيفية التي يمكن بواسطتها التعرف على مدى كفاءة الفرد ، إذ أن أقصى استهلاك للأوكسجين والذي يعبر بصورة واضحة الإمكانية القصوى للتنفس والدورة الدموية ".

ولذا يجب أن يخصص جزء لابأ س به من زمن الوحدة التدريبية لتنمية التحمل الهوائي للاعبي كرة السلة ولاسيما في مدة الإعداد العام وذلك باستخدام طرائق التدريب ووسائله الخاصة بتنمية القدرة الهوائية مثل التدريب بالحمل المستمر وأساليبه المختلفة كجري الفارتلك والتدريب المستمر بثبات أو تغير الشدة "فقابلية إنجاز الرياضي تعتمد بشكل كبير على قابليته القصوى في استيعاب الأوكسجين ، فكلما ازدادت كمية الأوكسجين التي يستطيع تجهيزه في وحدة زمنية ازدادت قابلية الإنجاز كلها "[2].

[1]- هدير عيدان غانم: المرجع السابق، ص87.

[2] - هدير عيدان غانم: المرجع السابق، ص88

9/.أهمية القدرات العقلية للاعبي كرة السلة[1]:

تأخذ القدرات العقلية أهمية خاصة في المراحل المختلفة للانتقاء بكرة السلة ،إذ تعد مؤشرا يمكن من خلالها التنبؤ بإمكانية الناشئ في المستقبل لتحقيق النجاح والتفوق ، وتعد القدرات العقلية من أهم الموضوعات التي يجب الاهتمام بها وتنميتها عند الناشئ بكرة السلة وذلك للدور الذي تؤديه في السلوك الحركي وفي انفعالات اللاعب واستجاباته خلال المشاركة في النشاط الرياضي ، كما تعد من أهم العوامل والمحددات في عملية تعلم المهارات الحركية والقدرات الخططية ، إذ يؤكد(عبد الستار ضمد) على" ان القدرات العقلية عند الناشئين هي الاستقبال ، الانتباه ، الإدراك والتذكر ".

فيستقبل اللاعب المعلومات من البيئة المحيطة التي يعيش فيها ويقوم بترجمتها إلى أفعال عن طريق المستقبلات الحسية التي تقسم إلى :

أ – **المستقبلات الحسية الخارجية** : تستقبل المثيرات من البيئة الخارجية .

ب – **المستقبلات الحسية الداخلية** : تستقبل المثيرات من أعضاء الجسم الداخلية .

ج – **المستقبلات الحسية الحركية** : تستقبل المثيرات من الجهاز الحركي .

ولكل مستقبل نوعية خاصة من المثيرات التي يستقبلها مثل الصوت أو الضوء أو اللمس ، وان لاعب كرة السلة في استقباله للمعلومات ومثيرات بيئته عن طريق قنوات الإحساس (النظر والسمع) وميزته في عزل المثيرات وانتقاء ما يهمه منها لأجل الفعل الحركي ، تجعل عمليات التصنيف وتنظيم هذه المعلومات لغرض الفهم افضل وذلك عن طريق الإدراك.فعلى سبيل المثال أن اللاعب إذا سمع صوت زميله ينادي برقم معين فانه سوف يدرك بأنه يجب عليه التحرك لاستلام الكرة أو تخليص زميل له في الملعب من اللاعب المدافع إذ انه في" عملية الإدراك يقوم بتفسير الاحساسات وذلك عن طريق المعلومات المختزنة في الذاكرة ، وكذلك نتيجة الخبرات السابقة في هذا الموقف ، فيستطيع اللاعب عن طريق الإدراك تحديد المكان المناسب لاستقبال الكرة وتمريرها وغيرها من المواقف المختلفة في اللعب ".[2]

ويعرف الإدراك أيضا بأنه " تلك العملية العقلية التي تفسر الآثار الحسية الواردة إلى المخ مع إضافة معلومات وخبرات سابقة ، وتسمى الآثار الحسية بعد تأثير المخ بها وفهمها إدراكات " ،لارتباط الأنشطة الرياضية بصورة عامة وكرة السلة بصورة خاصة بعدة أنواع من المدركات (إدراك الإحساس بالكرة ، إدراك الإحساس بالزمن ، إدراك الإحساس بالمسافة ، إدراك الإحساس بالقوة ، أدراك الإحساس بالمكان وإدراك الإحساس بالحركة) ، تسمى بالإدراك الحس– حركي الذي يعطينا القدرة على إدراك وضع الجسم وأعضائه في الفراغ وهو " عملية تنظيم

[1] - مكرم سعيد السعدون؛ علاقة بعض القدرات الحركية الاساسية بمستوى اداء بعض مهارات كرة السلة، مجلة علوم التربية الرياضية (جامعة بابل –العدد 2مجلد1، جامعة بابل كلية التربية الرياضية ،2002).ص35.

[2] - مكرم سعيد السعدون؛ مرجع سابق،ص36.

المدخلة الحسية وأعطائها معنى" ، أي انه " إدراك موقف الجسم وحركة أجزائه الناتجة من إحساس العضلات والأوتار والمفاصل وخلاف ذلك من الخلايا ".

وتظهر أهمية هذه القدرة لدى لاعبي كرة السلة من خلال أن "اللاعب عالي المستوى من جانب الإدراك الحس–حركي يكون اكثر كفاءة من غيره في عملية التذكر الحركي والذي يميز الأداء بالدقة والانسيابية ".

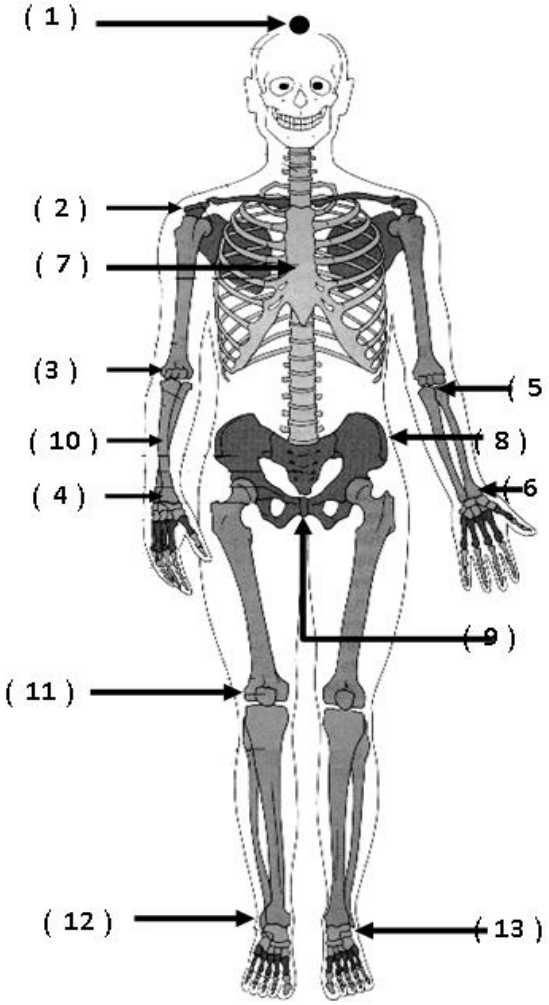
ويرتبط الإدراك بشكل كبير مع الانتباه الذي بدوره يرتبط بالإحساس ، فان " أي فهم للإدراك يجب أن يسبقه فهم للانتباه والإحساس والذي يرتبط بخبرات الفرد ومعارفه ".،فالانتباه " هو العملية التي توجه الإدراك إلى المعلومات التي يستقبلها الفرد من أعضاء الحس المختلفة ".

إذ أن الانتباه عملية تسبق الإدراك وتمهد له ويتميز الانتباه بعدة مظاهر هي (حدة الانتباه – تركيز الانتباه – توزيع الانتباه –تحويل الانتباه – ثبات الانتباه) ، وان "الوصول إلى المستويات الرياضية العالية يتوقف إلى حد كبير على نمو وإتقان تلك المظاهر لدى الأفراد ". وقد دلت نتائج البحوث والدراسات على الرياضيين خلال المنافسات الكبيرة على أن نجاح هؤلاء الرياضيين يتوقف على عنصر الانتباه ، إذ تختلف حدة الانتباه بين لحظة وأخرى ويقل التركيز عند حلول التعب ، وهذا ما يؤثر سلبا على أداء اللاعب وبالتالي على أداء الفريق ككل ، وتظهر أهمية الانتباه في كرة السلة بصورة واضحة نظرا لطبيعة اللعبة من حيث سرعتها وتعدد حركات اللاعبين وتغيير مراكزهم ومواقفهم بسرعة والتي تتطلب من اللاعبين الاحتفاظ بمستوى عال من الانتباه طوال زمن المباراة[1]

[1] - مكرم سعيد السعدون؛ مرجع سابق،ص138.

يتضح مما تقدم بأنه يجب أن يتميز لاعبي كرة السلة بالانتباه والملاحظة الدقيقة بصورة مستمرة لحركات اللاعبين وحركة اللاعب الذي بحوزته الكرة لان غياب الانتباه وفقدان الكفاءة في متابعة نواحي اللعب المختلفة سوف يؤدي إلى خسارة الجهد المبذول وفشل خطة اللعب إضافة إلى عدم قدرته في الاحتفاظ بأدائه المهاري الجيد، ولكي يكون اللاعب قادرا على تحمل الجهد والأعباء البدنية التي تقع على كاهله أثناء التدريب والمنافسة ، وجب على المدرب التأكيد على تدريب المهارات النفسية وخصوصا القدرات العقلية للاعبين ومنذ المراحل الأولى للانتقاء والتدريب ، إذ أن " تدريب المهارات النفسية يناسب الرياضيين مع اختلاف أعمارهم أو مستوياتهم ، وهناك قاعدة عامة توضح انه كلما أمكن تدريب المهارات النفسية في عمر مبكر كان ذلك أفضل ". ، وان يلاحظ تطور تلك المهارات عند اللاعبين ويقومها عن طريق الاختبارات بين فترة وأخرى ، إذ " إن الاختبارات يجب أن تطبق في المراحل التدريبية المختلفة لكي يستطيع المدرب أن يكون فكرة عن حالة اللاعب من ناحية شدة الانتباه أو لمعرفة أي عنصر من عناصر الانتباه " ، أو القدرات العقلية الأخرى. [1]

النقاط التشريحية للقياسات الجسمية للرياضيM



1 – أعلى نقطة فى الجمجمة.

2 – الحافة الوحشية للنتوء الاخرومى.

3 – الحافة الوحشية للحافة السفلية لعظم العضد.

4 – النتوء الابرى لعظم الكعبرة.

5 – النتوء المرفقى.

6 – النتوء الابرى لعظم الزند.

7 – منتصف عظمة القص.

8 – الحافة الوحشية للعظم الحرقفى.

9 – مفصل الارتفاق العانى.

10 –الدور الكبير للرأس العليا لعظم الفخذ.

11 –الحافة الوحشية لمنتصف مفصل الركبة.

12 –البروز الانسى للكعب.

13 –البروز الوحشى للكعب.[2]

[1] - مكرم سعيد السعدون؛ مرجع سابق،ص139.

[2] - حسين السمرى(1989م)

خلاصة:

يهدف البحث إلى التعرف على علاقة القياسات الجسمية والقدرات البدنية في أداء مهارة كرة السلة والتعرف على نسبة مساهمة القياسات الجسمية والقدرات البدنية في أداء مهارة.

ونجد إن الطول الكلي وطول الذراع وغيرها من القياسات تؤثر بصورة ايجابية على اكتساب المهارة بشكل أسرع وحسن التصرف بها ضمن الواجب المطلوب واندماج هذهِ الصفات بالقدرات البدنية كالقوة الانفجارية للرجلين او الذراعين يخلق تكامل لصورة اللاعب الضارب في الكرة السلة، إذ ان الارتقاء لسلة وقوة الضرب والذكاء الميداني يعدون صمام الأمان لنجاح المركبات الهجومية.