تحليل التمايز لبعض المواصفات المورفولوجية والفسيولوجية والبدنية والمهارية بين لاعبي كرة السلة المميزين وغير المميزين

أ.م.د ايثار عبد الكريم المعماري م. فالح طـه العاصي
جامعة الموصل / كلية التربية الرياضية

تاريخ تسليم البحث : ٢٠٠٤/٧/١٧ ؛ تاريخ قبول النشر : ٢٠٠٤/٩/٦

ملخص البحث :

هدف البحث الى:

١. تحديد القياسات المورفولوجية والفسيولوجية والبدنية والمهارية المميزة لدى مجموعة اللاعبين المتميزين ومجموعة اللاعبين غير المتميزين في لعبة كرة السلة.
٢. التوصل الى دالة تمييز لها القدرة على التنبؤ بمجموعة اللاعبين المتميزين في لعبة كرة السلة، واستخدم الباحثان المنهج الوصفي باسلوب المسح،

تكون مجتمع البحث من لاعبي كرة السلة تربية محافظة نينوى للعام الدراسي ٢٠٠٢-٢٠٠٣. اما عينة البحث فقد تكونت من (٢٤) لاعباً بكرة السلة، والجدير بالذكر ان جميع هولاء اللاعبين قد مثلوا منتخب التربية بكرة السلة او قد مثلوا منتخبات المدارس التي ينتمون اليها، وقد تم استخدام الاختبارات والقياسات الخاصة بالبحث وبعد اجرائها واجراء المعالجات الاحصائية تم التوصل الى النتائج الاتية:

١. توجد فروق بسيطة متعددة في متغيرات البحث بين المجموعة المتميزة والمجموعة غير المتميزة للاعبي كرة السلة.
٢. توجد فروق ذات دلالة احصائية بين كل من مجموعتي اللاعبين المتميزين وغير المتميزين في المتغيرات (كمية العضلات النسبية ، كمية العظام المطلقة ، كمية الدهون النسبية دقة التمرير على الجدار ، الرمية الحرة ، التهديف السلمي) في حين لم ترتقي بقية المتغيرات لمستوى المعنوية وهي. (مسطح الجسم ، القوة الانفجارية للرجلين ، مطاولة القوة للرجلين ، الدقة والتوافق ، الرشاقة سرعة التهديف ، المحاورة ، القيمة القصوى لاستهلاك الاوكسجين ، Vo2max).
٣. من خلال تحليل التمايز امكن استخلاص ثلاثة متغيرات مهارية ومورفولوجية مسببة للتمايز بين لاعبي كرة السلة المتميزين وغير المتميزين وهي اختبار دقة التمرير على الجدار واختبار الرمية الحرة وكمية الدهون النسبية.

٤. امكن التوصل الى معادلتين للتنبؤ بوضع لاعب كرة السلة في مجموعة اللاعبين المتميزين ومجموعة اللاعبين غير المتميزين احداهما غير معيارية تستخدم الدرجات الخام مضافا اليها المقدار الثابت والثانية معيارية بعد تحويل الدرجات الخام الى درجات معيارية. وكما موضح في المعادلتين ادناه:

معادلة التمايز الغير معيارية=-٥.٥٩٦+-٠.١٨٧×متغير الدهون النسبية +٠.١٦٥×دقة التمرير على الجدار+٠.٣٥٥×الرمية الحرة.

معادلة التمايز المعيارية =٠.٥٩٣×متغير الدهون النسبية +٠.٥٢٧×دقة التمرير على الجدار +٠.٨٢٠×الرمية الحرة .

امكن استخدام الدالة المميزة في تصنيف اللاعبين وكانت نسبة نجاح المعادلة في التصنيف ٩١.٧% وهذه النسبة تدل على امكانية الدالة المميزة في التنبؤ وتصنيف مجموعتي اللاعبين في كرة السلة تبعاً لقياستهم في متغيرات الدالة المتميزة.

Some Distinguished (Morphological, Physiological, Physical, and Skill) Characteristics Among Young Players of Basketball

Dr. Ithar Abdul-Kareem Dr. Faleh Taha Abd Yehya
Mosul University\ College of Physical Education

Abstract:

The objectives of the study were to reveal the following: -

1. Determining the distinguished (Morphological, Physiological, Physical, and Skill) characteristics among high performance level and ordinary performance level groups of young players in the game of basketball.
2. Establishing a distinction function with the ability to predict the high performance level young in basketball.

To reach the objectives, the researcher considered the following

1. Considerable distinctions exist between the two groups (The young players of high performance and those of ordinary performance level) in the games of basketball in some morphological, physiological, physical, and skill aspects.
2. The distinction factor is characterized by a high degree of predictability

within the group of young players of high performance in games of basketball.

The research was conducted on a community of team players of the Ministry of education teams in basketball sport games for the year semester 2002-2003 , The research sample was chosen by deliberate method, and it consisted of (24) basketball players, and through applying the test and measurement methods on the research sample, and Statistically processing the data using (Arithmetic mean, standard deviation, percentage, standard degree . , T degree, and distinction analysis using the SPSS statistic System). The following conclusions were deduced :

1. Through the distinction analysis, three skill and morphological variables that lead to the distinction between the two groups were concluded as following (the precession of passing the ball, foul shot, and percentage of fat).
2. Two formulas were reached through which the predictability of the position of player among the group can be determined in both groups. One is a non-standard formula that utilizes the crude degrees after adding a constant.

Non standard formula 0.069 ± 0.1 87x percentage offat variable + 0.165 xprecision ofpassing + 0.355 xfree shoot

The second is a standard formula after transforming the crude degrees into standard degrees.

Standard formulae 0.0939 - percentage offat variable + 0.527x precision ofpassing A~Q• 820 xfree shoot

The second is a standard formula after transforming the crude degrees into standard degrees.

3. The distinction function was valid for classifying the players with a percentage of success (91.7 %) which indicates the ability of this function to predict and classify basketball players according to their measures in distinction variables.

١. التعريف بالبحث:

١-١المقدمة واهمية البحث:

" ويعد اختيار الفرد المناسب لنوع النشاط الرياضي الممارس الخطوة الاولى نحو الوصول الى مستوى البطولة ، لذلك اتجه المتخصصون في الانشطة الرياضية المختلفة نحو تحديد المواصفات الضرورية والخاصة بكل نشاط على حده ، وهذا يساعد على اختيار الناشئ الرياضي وفقا لاسس علمية محددة بهدف الوصول الى المستويات الرياضية العالية" (ابراهيم وابو يوسف ، ١٩٩٧ ، ١٠٩)

" ان الانتقاء المدروس يجب ان يرتكز على الدلالات البيولوجية (الجسمية الوظيفية) والبدنية والنفسية اذ انه عملية متشعبة الاتجاهات تتطلب تظافر جميع النتائج للوصول الى هدف وتوجيه اللاعب للنشاط او المسابقة التي تتلائم وامكاناته معها وهذا يساهم في تقديم نموذج جيد للانتقاء والتصنيف للناشئين مستقبلا فيصبح اللاعبون المميزون هم النموذج الملائم لتحديد معايير الانتقاء والتصنيف " (ابراهيم ، ٢٠٠٠ ، ١١)

وتعد منتخبات التربية منفذاً من المنافذ الاساسية التي تعمل على ابراز مجموعة من الافراد المتميزين الموهوبين والقادرين على تحقيق مستويات عالية في النشاط الرياضي الخاص والذين سيمثلون المنتخبات الوطنية والاندية والاتحادات الرياضية بما يمتلكون من كفاءات تؤهلهم لهذا التمثيل لذا فان توافر المعرفة حول اهم مميزات اللاعبين بما يمتلكون من مواصفات جسمية ووظيفية وبدنية ومهارية ونفسية وغيرها يمكن ان يكون مدخلا مناسبا لتقويم مدى صلاحياتهم لممارسة النشاط الرياضي التخصصي ، فضلا عن توجيه عملية الانتقاء والتصنيف باسلوب علمي صحيح بعيد عن اساليب التقويم غير الموضوعية والعشوائية وباستعراض نتائج البحوث والدراسات التي تناولت الانتقاء في لعبة كرة السلة نجد ان هناك تفاوتا في الوصول الى اسس الاختيار من دراسة الى اخرى ، ويرى الباحثان ان استخدام الاحصاء البسيط في مثل هذا النوع من الدراسات قد يكون محددا لما يمكن ان يصل اليه البحث من نتائج بسبب تعامله مع متغيرات شديدة التعقيد ومتداخلة ، هذا الامر الذي يتطلب معالجات احصائية خاصة يمكن ان تسهم في التوصل الى نتائج اكثر دقة لذا فان فكرة هذا البحث تقوم على اساس تحليل القياسات المورفولوجية والوظيفية والبدنية والمهارية باستخدام النموذج الكامل لتحليل التمايز Discriment Analysis وهو احد اساليب التحليل الاحصائي لمتغيرات متعددة ، وهو يهدف كما يذكر كيرلنجر Kerliger الى تحليل تمايز المجموعات عن بعضها على اساس عدة قياسات ، كما يفيد في توزيع الافراد الى مجموعات حسب قياساتهم المميزة (ابو يوسف ، ١٩٩٨، ٢٣٣)

ان اهمية البحث تكمن في تحديد المواصفات المورفولوجية والفسيولوجية والبدنية والمهارية المميزة للاعبي كرة السلة حيث ان دراسة هذه المتغيرات تعد مؤشرا ووسيلة معبرة يسمح بالتوصل الى نتائج وبالتنبؤ من خلالها بما يجب ان يتوفر لدى الناشئين من مواصفات تعد جيدة ويعتمد عليها عند الانتقاء والتوجيه لممارسة النشاط المطلوب.

١-٢ مشكلة البحث:

تعد لعبة كرة السلة من اكثر الالعاب شعبية في انحاء كثيرة من العالم وتبذل كثير من الدول المتقدمة جهودا مستمرة لاعداد وتنمية لاعبيها الناشئين على اسس علمية وواضحة بوصفهم الركيزة الاساس للوصول الى المستويات العالية ، وقد ظهر جليا ان الفرق التي تحقق الفوز واللعب الجيد يرتبط ادائها الفني بالعديد من العوامل منها المواصفات البدنية والمقاييس الجسمية والاسس الفسيولوجية لاجهزة الجسم المختلفة فضلا عن المحددات النفسية والعقلية .

كما ويشير حسين ويوسف (١٩٩٩) الى ان عملية انتقاء الموهوبين من المشكلات التي تواجه المسؤولين في المجال الرياضي او مدرسي التربية الرياضية والبدنية في المدارس والجامعات ويمكن تحديد الاسباب الرئيسية لمشكلة الانتقاء في ان الانتقاء يتم على اساس الخبرة الشخصية اوباستخدام الاختبارات دون استخدام دراسة شاملة كما ان مشكلة الانتقاء في مراحل التعليم المختلفة لا تستخدم اية نظم او قوانين في انتقاء الموهوبين في التربية الرياضية والبدنية بل تخضع عمليات الانتقاء الى الملاحظة العابرة او الصدفة وهما وسيلتان لاتؤديان الى نتيجة صادقة الامر الذي انعكست اثاره على المجال الرياضي والمستويات العليا فضلا عن ان اكتشاف الموهوبين في مراحل متأخرة بعد وصولهم مرحلة متقدمة في النمو لايحقق الهدف المنشود ولايؤدي الى المستويات الرياضية العليا مما يؤثر في فقدان القاعدة الرياضية التي تعتمد عليها الحركة الرياضية (حسين ويوسف،٥٥،١٩٩٩).

وعلى الرغم من تعدد اجراء البحوث والدراسات على اهمية انتقاء اللاعبين في الالعاب المختلفة الا انه على حد علم الباحثان ومن خلال مراجعتهما للمصادر المتوفرة وجد عدم اهتمام بتناول كل المتغيرات التي تعد اساسا لانتقاء الناشئين في كرة السلة اذ ان عملية اختيار الناشئين وفقا لمتطلبات اللعبة تعد عملية اقتصادية من حيث الوقت والجهد ، وفضلاً عن قلة المعلومات المتاحة عن الافراد الذين يملكون اسس ومواصفات النجاح في لعبة كرة السلة، من هنا جاءت مشكلة البحث ، اذ يأمل الباحثان من خلال دراستهما هذه الوصول الى نتائج موضوعية ودقيقة في اختيار اللاعبين وتصنيفهم ، تسهم في الارتقاء بالاداء لدى منتخبات مديرية التربية في لعبة كرة السلة.

١-٣ هدفي البحث :

١. تحديد القياسات المورفولوجية والفسيولوجية والبدنية والمهارية المميزة لدى مجموعة اللاعبين المتميزين ومجموعة اللاعبين غير المتميزين في لعبة كرة السلة .
٢. التوصل الى دالة تمييز لها القدرة على التنبؤ بمجموعة اللاعبين المتميزين في لعبة كرة السلة.

١-٤ فرضيتي البحث :

١. يوجد تمايز بين مجموعة اللاعبين المتميزين ومجموعة اللاعبين غير المتميزين في لعبة كرة السلة في بعض القياسات المورفولوجية والفسيولوجية والبدنية والمهارية .
٢. تتميز دالة التمييز بدرجة عالية من القدرة على التنبؤ بمجموعة اللاعبين المتميزين في لعبة كرة السلة .

١-٥ مجالات البحث :

المجال البشري : لاعبوا كرة السلة الممثلين لمنتخبات مديرية التربية في محافظة نينوى.
المجال الزماني : للفترة من ٢٠٠٣/٢/١ ولغاية ٢٠٠٣/٣/١٥.
المجال المكاني : ملعب الادارة المحلية وقاعة الشهيد امجد محمد نوري.

٢. الدراسات النظرية والبحوث المشابهة :

٢-١ الدراسات النظرية:

٢-١-١ الانتقاء الرياضي:

تهدف عملية الانتقاء Selection في المجال الرياضي بصفة عامة اختيار افضل الناشئين لممارسة نشاط رياضي معين والوصول الى مستويات عالية في هذا النشاط وقد ظهرت الحاجة الى هذه العملية نتيجة اختلاف الناشئين واستعداداتهم البدنية والعقلية والنفسية وقد اصبح من المسلم به ان امكانية وصول الناشئ الى المستويات العليا في المجال الرياضي تصبح افضل اذا امكن من البداية انتقاء الناشئ وتوجيهه الى نوع النشاط الرياضي الذي يتلائم واستعداداته وقدراته المختلفة والتنبؤ بدقة بمدى تاثير عمليات التدريب على نمو وتطوير تلك الاستعدادات والقدرات بطريقة فعالة تمكن اللاعب من تحقيق التقدم المستمر في نشاطه الرياضي وذلك هو جوهر عملية الانتقاء (عبد الفتاح وروبي ١٩٨٦ ، ١٢)

كما ان مشكلة الانتقاء ليست بالمشكلة اليسيرة وذلك لتعدد محدداتها فهناك المحددات الجسمية والفسيولوجية والمحددات النفسية والمحددات المهارية ويحتاج كل منها الى دراسة تختلف باختلاف نوع النشاط الممارس" (مجيد وسلمان ، ١٩٩٢ ، ٣١٦-٣١٧)

" والجدير بالذكر ان الانتقاء بحد ذاته عملية اقتصادية اساسا كونها تهدف الى توفير الجهد والوقت والتكاليف فضلا عن المساهمة العلمية في استثمار قدرات الناشئ وتوجيهها نحو

التطور في المستوى الرياضي فالانتقاء يعني " اختيار افضل الناشئين الموهوبين لممارسة نوع من النشاط الذي يتلائم مع استعداداتهم وقدراتهم المختلفة "(الكرافي،٧،٢٠٠١)

٢-١-٢ اهداف ومحددات الانتقاء الرياضي :

ان نظرية الانتقاء الرياضي تمثل الطريق المضمون لصناعة البطل الرياضي ويمكن تحديد اهم اهداف الانتقاء بما ياتي :

١. الاكتشاف المبكر للمواهب
٢. صقل المواهب واظهار مكنون موهبتها
٣. رعاية المواهب وضمان تقدمها حتى سن البطولة
٤. توجيه عملية التدريب الرياضي نحو مفردات التفوق في الفرد الرياضي لحسن الاستفادة منها .
٥. مكافحة تسرب المواهب. (عبد الدايم ، حسانيين ، ١٩٩٩ ، ١٩٦-١٩٧)

ولكي تاخذ عملية انتقاء الموهوبين مسارها الصحيح في الاختيار يجب ان تتضمن محددات موضوعية مقننة ، بدنية ، مهارية، الفسيولوجية والجسمية والتي تساعد في عملية الانتقاء والتنبؤ بتحقيق مستويات متقدمة عن طريق القياس والاختبارات الخاصة (بسطويسي،٤٣٨،٢٠٠٢). اما محددات الانتقاء فلها مصدران:

اولا. تحليل مفردات الاداء ومتطلباته في النشاط الرياضي التخصصي.

ثانيا. التعرف على موصفات الابطال البارزين في اللعبة (عبد الدائم ، حسانين ، ١٩٩٩، ١٩٦-١٩٧) ويمكن تحديد اهم محددات الانتقاء بالعوامل الاتية :

المحددات المورفولوجية، المحددات الفسيولوجية، المحددات البدنية، محددات الاداء المهاري.

٢-٢ البحوث المشابهة

٢-٢-١ دراسة (ابراهيم و ابو يوسف، ١٩٩٧)

(دراسة عاملية للقياسات الانثروبومترية كاساس لانتقاء الناشئين في كرة السلة)

يهدف البحث الى تحديد اهم القياسات الانثروبومترية الخاصة بناشئ كرة السلة الممتازين كاساس لانتقاء الناشئين من خلال استخدام المنهج الوصفي-الدراسة المسحية، وقد بلغ افراد عينة البحث ١٦ لاعب هم اعضاء فريق نادي سبورتنج الرياضي الحاصلين على بطولة اسكندرية والجمهورية موسم ٩٥-٩٦، وبلغ عدد القياسات (٤٥) قياسا، الوزن، مسطح الجسم، (١٢) لقياس الاطوال، (٩) لقياس المحيطات، (٨) سمك الجلد والدهن، (٦) مكونات الجسم، وقد تم تطبيق قياسات البحث في الفترة من ١٩٩٦/٨/٢٥ الى ١٩٩٦/٩/٣ بملاعب نادي

سبورتنج، وقد تم معالجة البيانات من خلال استخدام المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والتحليل العاملي لجميع المتغيرات المستخدمة، هذا وقد امكن التوصل الى عدد (٥) عوامل وهي عامل وزن الجسم ومحيطات الاجزاء المختلفة – عامل طول الاطراف – عامل كمية العظام النسبية – عامل كمية الدهن النسبية – عامل الصلاحية المورفولوجية للطرف العلوي.

٢-٢-٢ دراسة (ابراهيم ٢٠٠٠):

(التمايز والاسهام النسبي لبعض الدلالات البيولوجية والبدنية والمهارية للاعبي مسابقة القتال الوهمي (الكاتا) المميزين وغير المميزين المحدد للانتقاء والتصنيف برياضة الكاراتية)

وقد هدفت الدراسة التعرف على بعض الدلالات البيولوجية البدنية والمهارية المؤدية للتفوق في مسابقة القتال الوهمي برياضة الكاراتية من خلال تحليل التمايز بين المجموعتين وكان الهدف الثاني معرفة فاعلية استخدام الدالة المميزة بوصفها محددا للانتقاء والتصنيف ، فضلا عن التعرف على الاسهام النسبي للدلالات البيولوجية و البدنية والمهارية المستخلصة في مستوى الاداء الحركي والمهاري ، كذلك محاولة التوصل الى معادلات للتنبؤ بمستوى الاداء الحركي . وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي المسحي ، وقد ضمت عينة الدراسة ٢١ لاعبا تم تقسيمهم الى ثلاث مجموعات تم تحديدهم في بطولة منطقة الاسكندرية المجموعة الاولى ٨ لاعبين والمجموعة الثانية ٧ لاعبين والمجموعة الثالثة ٦ لاعبين غير مصنفين وقد تم استخدام القياسات والاختبارات والمعادلات في قياس متغيرات البحث وبعد اجراء التجربة الاساسية تم اجراء المعالجة الاحصائية بواسطة حزمة البرامج الاحصائية SPSS لايجاد اختبار ويلكزلمبادا للفروق واختبار F وتحليل التمايز المتعدد فضلا عن معادلات الانحدار وتم التوصل الى النتائج الاتية :

- من خلال استخدام تحليل التمايز امكن استخلاص عشرة متغيرات مسببة للتمايز بين المجموعات .
- امكن استخلاص نسبة فعالية الدالة المميزة في تحديد موقع اللاعبين والتنبؤ بمستوياتهم من خلال متغيرات الدراسة .
- تم تحديد الدلالات البيولوجية والبدنية والمهارية المساهمة في مستوى الاداء الحركي المهاري.
- يتغير ترتيب الاهمية النسبية للدلالات البيولوجية والبدنية والمهارية باختلاف متطلبات كل جملة حركية قيد الدراسة. (ابراهيم ، ٢٠٠٠ ، ١١-٤٤)

٣- اجراءات البحث

٣-١ منهج البحث

استخدم الباحثان المنهج الوصفي باسلوب المسح وذلك لملائمته لطبيعة البحث واهدافه.

٣-٢ مجتمع البحث وعينته:

تكون مجتمع البحث من لاعبي كرة السلة تربية محافظة نينوى للعام الدراسي ٢٠٠٢-٢٠٠٣. اما عينة البحث فقد تكونت من (٢٤) لاعباً بكرة السلة، والجدير بالذكر ان جميع هولاء اللاعبين قد مثلوا منتخب التربية بكرة السلة او قد مثلوا منتخبات المدارس التي ينتمون اليها.

ولكي يستطيع الباحثان من تحديد مجموعة اللاعبين المتميزين ومجموعة اللاعبين غير المتميزين فقد اعتمد على مستوى الاداء المهاري للاعبين اذ تم اختبار عينة البحث، وبعد الحصول على البيانات الخام الخاصة بالاختبارات المهارية تم تحويلها الى الدرجة التائية (ت) (T-Score) ومن ثم جمع* درجات الاختبارات والحصول على مجموع الدرجات التائية لكل لاعب بعد ذلك تم ترتيب مجموع الدرجات بشكل تنازلي وبذلك يكون النصف الاعلى من مجموع الدرجات مجموعة اللاعبين المتميزين (١٢) لاعباً والنصف الادنى من مجموع الدرجات ، مجموعة اللاعبين الغير متميزين (١٢) لاعباً.

٣-٣ وسائل جمع البيانات:

تم الاستعانة بتحليل محتوى المصادر العلمية للتوصل الى الاختبارات والقياسات المطلوبة للبحث وتم عرضها على مجموعة من الخبراء* واقروا بصلاحيتها وملائمتها لهدفي البحث وهي كالاتي:

٣-١ المتغيرات المهارية واختباراتها :

سرعة التصويب	اختبار سرعة التصويب من اسفل السلة لمدة ٣٠ ثانية (عبد الدائم وحسانين،١٩٩٩ ، ١٤٢)
دقة التمريرة الصدرية	اختباردقة التمرير بالدفع (حمودات وجاسم ، ١٩٨٥ ، ٢٢٥)
الرمية الحرة	اختبار الرمية الحرة (حمودات وجاسم ، ١٩٨٥ ،٢٠٩)
الطبطبة	اختبار الطبطبة بالكرة بين ٦ شواخص

* تم استخدام هذا الاسلوب في ترتيب اللاعبين من قبل (علاوي ورضوان ،١٩٨٨،ص٢٠٠).

* الخبراء: أ.م.د عبد الكريم قاسم غزال.
أ.م.د فائز بشير حمودات.
أ.م.د هاشم احمد سليمان.
أ.م.د رياض احمد اسماعيل.
م.د زهير يحيى محمد علي.

(علاوي ورضوان،١٩٨٧،٣٩٥)

التهديف السلمي اختبار التهديف في الحركة السلمية بعد اداء الطبطبة (حمودات و جاسم ١٩٨٥ ، ٢٣٥)

٣-٢ المتغيرات البدنية واختباراتها :

القوة الانفجارية للرجلين القفز العمودي (حسانين،١٩٩٥،٣٧٨)

القوة الانفجارية للذراعين اختبار رمي كرة طبية زنة ٣كغم من وضع الجلوس على كرسي من الثبات لابعد مسافة (حمودات وجاسم ،١٩٨٥،١٧٩-١٨٠)

مطاولة القوة للرجلين اختبار القفز العمودي المتكرر من الوقوف (الشاروك،١٩٩٠،٤١)

الرشاقة اختبار الركض المتعرج بطريقة بارو(علاوي ورضوان،١٩٨٩،٣٠٢-٣٠٤)

توافق اختبار الدوائر المرقمة (حسانين ،١٩٩٧،٤١١)

٣-٣ القياسات المورفولوجية :

تم الاعتماد عل القياسات الجسمية للوصول الى البيانات المطلوبة للدراسة بالطريقة المباشرة والطريقة غير المباشرة للقياس اذ تم استخدام معادلات خاصة لذلك وقد تم اخذ القياسات الجسمية من النقاط التشريحية التي اتفق عليها كل من (خاطر والبيك،١٩٩٦) و(عبد الفتاح ،وحسانين ،١٩٩٧)، اذ تضمنت القياسات ماياتي :

١. قياسات خاصة بالطول والوزن .
٢. قياسات خاصة بالمحيطات وشملت قياس محيط العضد ، محيط الساعد ، محيط الفخذ ، محيط الساق .
٣. قياسات خاصة بالاعراض وشملت قياسات عرض المرفق ، عرض الرسغ ،عرض الركبة ، عرض الكاحل .
٤. قياسات خاصة لمنطقة الاكتناز الشحمي وشملت منطقة تحت لوح الكتف ، العضلة العضدية الثلاثية ، الصدر ، البطن ، امام الساعد ، الفخذ ، سمانة الساق ، الجانب الايسر للساق .

وبعد الحصول على القياسات المطلوبة قام الباحثان باستخراج مسطح الجسم وكمية العضلات النسبية وكمية العظام المطلقة وكمية الدهون النسبية بالاسلوب الاتي:

٣-٣-١ مسطح الجسم :

من اجل ايجاد المساحة السطحية للجسم تم استخدام مخطط دبوا وهو عبارة عن ثلاث اعمدة ، العمود الاول يشير الى الوزن والعمود الثاني يشير الى الطول والعمود الاوسط يشير الى المساحة السطحية فمن خلال تقاطع الطول مع الوزن بواسطة مسك مسطرة سيشير العمود الاوسط الى المساحة السطحية . (البصري ،١٩٨٥،١٨١).

٣-٣-٢ كمية الدهون النسبية :

تم التوصل الى كمية الدهون النسبية من خلال المعادلة الاتية :

$$D = d \cdot sk$$

حيث D كمية الدهون المطلقة / كغم

$$d = \frac{\text{مجموع قياسات سمك الدهن مم (اللوح-صدر-بطن-فخذ-ساق-سمانةالساق-عضد-امام الساعد)}}{٢\times٧}$$

S = مسطح الجسم

K = مقدار ثابت = ١.٣

كمية الدهون النسبية = كمية الدهون المطلقة على الوزن x ١٠٠

٣-٣-٣ كمية العظام المطلقة/كغم :

تم التوصل الى كمية العظام المطلقة عن طريق المعادلة الاتية : $O = L \cdot O K$

O = كمية العظام المطلقة

L = طول الجسم

O = مربع متوسط اقطار العظام المناطق (المرفق ، رسغ اليد ، الركبة ، كاحل القدم)

K = مقدار ثابت ١.٢

٣-٣-٤ كمية العضلات النسبية

تم التوصل الى كمية العضلات النسبية عن طريق المعادلة الاتية: $M= L \cdot R K$

M = كمية العضلات المطلقة

$$R = \frac{\text{مجموعة محيطات (عضد – ساعد – فخذ – ساق)}}{٣.١٤ \times ٤.٢} - \frac{\text{مجموع سمك الجلد والدهن (عضد – ساعد – فخذ – ساق)}}{١٠\times٤.٢}$$

L = الطول K = مقدار ثابت ٦.٥

كمية العضلات النسبية = كمية العضلات المطلقة على الوزن × ١٠٠

(ابو يوسف،١٩٩٨)

٣-٣-٤ الاختبار الفسيولوجي

(اختبار الخطو للجمعية الملكية) The Queens College Step Test

قام الباحثان باختيار اختبار الخطو للجمعية الملكية (عبد الفتاح، حسانين، ١٩٩٧، ٢٧٥-٢٧٦) لاستخراج القيمة القصوى لاستهلاك الاوكسجين النسبي Vo2 max اذ تم عرض الاختبار على مجموعة من الخبراء(*) لبيان مدى صلاحيتة لعينة البحث فضلا عن الاسترشاد عن طريق تطبيقه بالاسلوب العلمي.

٣-٤ التنفيذ النهائي للاختبارات والقياسات الخاصة بالبحث:

قام الباحثان ببعض الخطوات الادارية حيث تم الاتصال بالمدربين لغرض تحديد مواعيد تطبيق الاختبارات والقياسات الخاصة بالبحث، وقد استغرق تطبيق الاختبارات والقياسات الفترة من ٢٠٠٢/٢/١ ولغاية ٢٠٠٣/٣/١٥ ، وقد راعى الباحثان امور عدة عند تنفيذ الاختبارات والقياسات اذ تم اجراء احماء موحد من قبل المدرب وتم شرح الاختبارات الخاصة بالمهارات وعناصر اللياقة البدنية والاختبار الفسلجي وتم اعطاء بعض المحاولات التجريبية.

٣-٥ الوسائل الاحصائية

تمت معالجة البيانات الاحصائية بالحاسوب الالي وباستخدام حزمة البرامج الاحصائية SPSS وتم حساب الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، النسبة المئوية، الدرجة المعيارية، الدرجة التائية، تحليل التمايز.

٤- عرض النتائج ومناقشتها

الجدول (١)

مواصفات مجموعة اللاعبين المتميزين ومجموعة اللاعبين غير المتميزين والعينة الكلية في متغيرات البحث

ت	متغيرات البحث	مجموعة اللاعبين المتميزين ١		مجموعة اللاعبين غير المتميزين ٢		مجموع اللاعبين	
		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	مسطح الجسم/م٢	1.7583	0.09656	1.6908	0.1762	1.7245	0.1392
٢	كمية العضلات النسبة%	48.03	0.03508	0.4532	0.02745	46.47	0.0378
٣	كمية العظام المطلقة /كغم	11.2773	0.6063	10.8208	1.2097	11.2969	0.9644
٤	كمية الدهون النسبية%	11.6930	2.7826	19.7590	3.5227	15.729	3.4771

(*) أ.د ياسين طه الحجار

أ.م.د عمار عبد الرحمن قبع

م.د. نشوان النعيمي.

م.د. احمد عبد الغني

٥	القوة الانفجارية للرجلين قفز عمودي /سم	39.9167	4.1222	39.5000	2.6458	39.7083	3.4826
٦	القوة الانفجارية للذراعين دفع كرة طبية ٣كغم/م	4.6708	0.4575	4.6750	0.7899	4.6265	0.6312
٧	مطاولة القوة للرجلين/تكرار	50.000	14.4285	42.6667	12.3460	46.3333	13.6562
٨	الدقة والتوافق /دوائر مرقمة/ثا	4.9800	0.3801	4.8000	0.4886	4.89	0.4325
٩	الرشاقة /بارو/ثا	9.9475	0.3512	9.8883	0.3932	9.9179	0.3658
١٠	سرعة التهديف من تحت السلة ٣٠ثا/درجة	15.4167	2.7122	13.7500	3.4674	14.5833	3.1611
١١	دقة التمرير على الجدار /درجة	26.7500	2.1373	22.1667	3.1575	24.4583	3.5260
١٢	الطبطبة بين الشواخص/ثا	8.9875	0.3866	8.7700	0.5533	8.787	0.4798
١٣	الرمية الحرة/درجة	13.8333	3.1286	10.0000	0.9335	11.9167	2.9915
١٤	التهديف السلمي/درجة	9.1667	0.9374	7.9167	0.9003	8.5417	1.1025
١٥	Vo max مل/كغم/د	41.9917	2.7124	40.8167	5.5871	41.4042	4.3951

يتضح من الجدول (١) الخاص بمواصفات مجموعة اللاعبين المتميزين ومجموعة اللاعبين غير المتميزين والعينة الكلية في متغيرات البحث اذ يظهر وبشكل اولي تفوق مجموعة اللاعبين المتميزين على مجموعة اللاعبين غير المتميزين في معظم متغيرات البحث

الجدول (٢)

قيم اختبار ويلكزلمبادا واختبار (ف) ومستوى معنوية الفروق الاولية بين مجموعة اللاعبين المتميزين ومجموعة اللاعبين غير المتميزين في متغيرات البحث

ت	متغيرات البحث	اختبار ويلكزلمبادا	قيمة ف	مستوى المعنوية
١	مسطح الجسم/م٢	0.996	0.091	غير معنوي
٢	كمية العضلات النسبة%	0.832	4.454	* معنوي
٣	كمية العظام المطلقة /كغم	0.842	4.366	* معنوي
٤	كمية الدهون النسبية%	0.797	5.598	* معنوي
٥	القوة الانفجارية للرجلين عمودي /سم	0.946	1.254	غير معنوي
٦	القوة الانفجارية للذراعين دفع كرة طبية ٣كغم/م	1.000	0.000	غير معنوي
٧	مطاولة القوة للرجلين/تكرار	0.425	1.795	غير معنوي
٨	التوافق /دوائر مرقمة/ثا	0.980	0.451	غير معنوي
٩	الرشاقة /بارو/ثا	0.993	0.451	غير معنوي
١٠	سرعة التهديف من تحت السلة ٣٠ثا/درجة	0.927	1.720	غير معنوي
١١	دقة التمرير على الجدار /درجة	0.559	17.340	* معنوي
١٢	الطبطبة بين الشواخص/ثا	0.946	1.246	غير معنوي
١٣	الرمية الحرة/درجة	0.572	16.484	* معنوي
١٤	التهديف السلمي/درجة	0.665	11.099	* معنوي
١٥	Vo max مل/كغم/د	0.955	1.036	غير معنوي

*** معنوي عند نسبة خطأ ≤ ٠.٠٥ وامام درجة حرية ٢٤-٢ قيمة ف الجدولية ٣.٤٩**

يتضح من الجدول (٢) والخاص بقيمة اختبار ويلكز لمبادا واختبار F ومستوى المعنوية (كل متغير على حدة) بين مجموعة اللاعبين المتميزين ومجموعة اللاعبين غير المتميزين في المتغيرات المورفولوجية والفسيولوجية والبدنية والمهارية والمطبق عليهم اسلوب تحليل التمايز يتضح وجود فروق معنوية دالة احصائياً في قيم المتغيرات(كمية العضلات النسبية ، العظام المطلقة ، كمية الدهون النسبية ، دقة التمرير على الجدار ، الرمية الحرة ، التهديف السلمي).

في حين لم ترتق بقية المتغيرات لمستوى المعنوية اذ يرى الباحثان ان هذه الفروق المعنوية التي ظهرت في متغيرات البحث قد لاتكون سبباً في تمايز اللاعبين في لعبة كرة السلة فقد ترجع لخصائص مجموعة اللاعبين المتميزين او لعوامل اخرى ولما كانت هذه القيم (كل على حدة) فانها لايمكن ان تعطينا دالة التمايز المطلوبة اذ ان المتغيرات المورفولوجية والبدنية والمهارية.تتداخل فيما بينها ويؤثر بعضها في بعض ايجابا وسلبا كما انه لايمكن التعامل مع هذه المتغيرات بشكل فردي في المستوى الفني للاعب لان المستوى الذي يظهره اللاعب يكون في

مجموعة متغيرات فلا يمكن التقصير في الناحية البدنية لاهميتها في مستوى اداء المهارات كذلك الضعف الموجود في مستوى اداء المهارات لايمكن تعويضه بالناحية البدنية ومع توفر الناحية البدنية والمهارية وعدم ملاءمة المواصفات الجسمية (الطول مثلا) في لعبة كرة السلة فانه لايمكن الارتقاء بالمستوى الفني للاعبين وفي هذا الصدد يذكر ماثيوس (Mathews) ان وراء نماذج الاداء الناجح للمهارات الحركية المختلفة قدرات حركية خاصة تتعلق باستعدادات الفرد الكافية وان هذه القدرات تؤدي وظائفها بشكل مترابط وسياق متتابع ينتج عنه في النهاية الحصول على الحركة الصحيحة الناجحة (فهمي ، ١٩٩٨،٥٤).

من هنا تظهر اهمية كل المتغيرات في انتقاء واختيار اللاعبين الناشئين في لعبة كرة السلة لذا لجأ الباحثان الى استخدام تحليل التمايز بين المتغيرات لكلتا المجموعتين (المتميزين وغير المتميزين) بناء على اهمية كل متغير في المجموعتين وعلاقته مع بقية المتغيرات.

الجدول (٣)

ترتيب ادخال القياسات لمعادلة التمايز والاتجاه وقيمة اختبار ويلكزلمبادا

الترتيب	المتغيرات	الاتجاه	قيمة اختبار ويلكز لمبادا	مستوى المعنوية
الاول	دقة التمرير على الجدار	اضافة	0.559	معنوي
الثاني	الرمية الحرة	اضافة	0.393	معنوي
الثالث	كمية الدهون النسبية	اضافة	0.314	معنوي
	الجذر الكامن نسبة التابين المستخدمة معامل الارتباط التجميعي اختبار مربع كاي		2.180 100% 0.828 23.715	
	قيمة ويلكزلمبادا للمجموع		0.314	

*** معنوي عند نسبة خطأ ≤ ٠.٠٥ وامام درجة حرية ٢ ، قيمة مربع كاي الجدولية ٥.٩٩١**

يتضح من الجدول (٣) والخاص بترتيب ادخال متغيرات البحث لمعادلة التمايز والاتجاه وقيمة اختبار ويلكزلمبادا للاضافة ومعنوية الاضافة . ان المتغيرات التي ظهرت في معادلة التمايز (اختبار دقة التمرير على الجدار ، اختبار الرمية الحرة ، كمية الدهون النسبية) وهذه المتغيرات لها القدرة على التمييز بين مجموعتي اللاعبين اذ تم ادخال المتغيرات على خطوات (ثلاثة خطوات) مع اختبار ويلكزلمبادا للتحكم في مراحل ادخال المتغيرات للتعرف على تركيبة مجموعة المتغيرات التي تؤدي الى تمايز المجموعتين فيما بينها للاعبي كرة السلة بشكل مركب تراكمي يتلائم مع طبيعة الاداء الفعلي والتطبيقي في لعبة كرة السلة ويلاحظ من الجدول ذاته ان دالة التمايز التي ظهرت بين المجموعتين ظهرت في المتغيرات المهارية المتمثلة باختباري (دقة

التمرير على الجدار واختبار الرمية الحرة) كذلك ظهرت في المتغيرات المورفولوجية المتمثلة في (متغير الدهون النسبية) ويلاحظ من الجدول انه تم استخلاص دالة تمايز فسرت ما نسبته ١٠٠% من التباين بين المجموعتين في حين كان معامل الارتباط التجميعي قد بلغ٠.٨٢٨ مما يشير الى امكانية عالية على التصنيف باستخدام هذه المتغيرات.

ان كرة السلة نشاط رياضي يعتمد على المهارات الاساسية كقاعدة هامة للتقدم سواء اكان ذلك على مستوى اللاعبين ام الفريق وفي هذا الخصوص يقول (اوولف) المدرب العام لجامعة كينتوكي ان نجاح الفريق يتوقف على التدريب المستمر وعلى اتقان اللاعب للمهارات الاساسية وهذا يتطلب التدريب لساعات طويلة في مناخ يحيطه الاخلاص والرغبة الحقيقية وان الحديث عن المهارات الاساسية والقدرة على ادائها بسرعة واتقان شيء هام ذلك لان المهارات الاساسية لكرة السلة تعد من العوامل الجوهرية لنجاح اللاعب فضلاً عن الفريق لذلك فان القدرة على اتقانها يتوقف بشكل مباشر على رغبة اللاعب وتحمسه واقتناعه بالتدريب المنتظم مع التركيز ، ذلك لان التدريبات المختلفة للمهارات تهتم بالتركيز على تحسين اداء المهارات الاساس وهكذا تصبح الرغبة والتركيز من جانب اللاعب شيئاً هاماً. (عبد الدايم وحسانين ، ١٩٩٩،٢٣١).

الجدول (٤)

يوضح ثوابت كل من المعادلة المعيارية وغير المعيارية ومكافئ الدالة المميزة للمجموعتين للتنبؤ بتصنيف لاعب كرة السلة بين كلتا المجموعتين

المتغيرات	الثوابت المعيارية	الثوابت غير المعيارية
الدهون النسبية	0.593	−0.187
دقة التمرير على الجدار	0.527	0.165
الرمية الحرة	0.820	0.355
المقدار الثابت	---	−5.596
مكافئ الدالة المميزة لمتوسط المجموعة		
مجموعة اللاعبين المتميزين (١) :	11..414	
مجموعة اللاعبين غير المتميزين (٢) :	.1..414−	

يتضح من الجدول (٤) انه امكن من خلال تلك المتغيرات الثلاثة الوصول الى اكبر قدر من التمايز بين مجموعة اللاعبين المتميزين ومجموعة اللاعبين غير المتميزين للاعبي كرة السلة ،كما امكن الوصول الى معادلتين للتنبؤ بوضع اللاعب في المجموعة المتميزة والمجموعة غير المتميزة بناء على قياساته في تلك المتغيرات الثلاثة (الدهون النسبية ، اختبار دقة التمرير على الجدار ، اختبار الرمية الحرة) والملاحظ من الجدول ذاته ان احدى المعادلتين معيارية تعتمد على تحويل الدرجات الخام الى درجات معيارية والمعادلة الثانية غير معيارية فيمكن

استخدامها مباشرة من الدرجات الخام وتحتوي هذه المعادلة على المقدار الثابت ولتحديد درجة دالة التمييز ودقتها وصحتها في انتقاء افراد العينة وتصنيفهم الى مستويين فقد تمت مقارنة متوسطاتهم الحسابية والوسط المكافئ لكل من مجموعة اللاعبين المتميزين ومجموعة اللاعبين غير المتميزين وكان تقسيم اللاعبين على اساس قرب قياساتهم في المتغيرات الثلاثة من الوسط المكافيء للاعبين المميزين والذي بلغ ١.٤١٤ ومجموعة اللاعبين غير المتميزين قد بلغ ١.٤١٤- وذلك بالمعادلة غير المعيارية، وكما موضحة في المعادلتين ادناه:

معادلة التمايز المعيارية =٠.٥٩٣×متغير الدهون النسبية +٠.٥٢٧×دقة التمرير على الجدار +٠.٨٢٠×الرمية الحرة .

معادلة التمايز الغير معيارية=-٥.٥٩٦+-٠.١٨٧×متغير الدهون النسبية +٠.١٦٥×دقة التمرير على الجدار+٠.٣٥٥×الرمية الحرة.

الجدول (٥)

نتائج استخدام الدالة المميزة في تقسيم (انتقاء وتصنيف) لاعبي كرة السلة (مجموعة اللاعبين المتميزين ومجموعة اللاعبين غير المتميزين) الخاصة بعينة البحث الكلية

المجموعتان	الخصائص	اللاعبون المميزون	اللاعبون العاديون
المجموعة الاولى مجموعة اللاعبين المتميزين ن=١٢	عدد العينة	11	1
	نسبة التصنيف	91.07	8.03
المجموعة الثانية مجموعة اللاعبين غير المتميزين ن=١٢	عدد العينة	1	11
	نسبة التصنيف	8.3%	91.7%
نسبة نجاح المعادلة في الانتقاء والتصنيف 91.7%			

من الجدول اعلاه يظهر لنا بعد تطبيق المعادلة المستخلصة على عينة من لاعبي كرة السلة انها كانت ذات مستويين (مجموعة اللاعبين المتميزين ومجموعة اللاعبين غير المتميزين) فقد وجد نسبة نجاح المعادلة وقدرتها على الانتقاء والتصنيف قد بلغت ٩١.٧% وهي نسبة تشير الى نجاح المعادلة المقترحة في الانتقاء والتصنيف الى المجموعتين احداهما مميزة والاخرى عادية.

ان اختبار دقة التمرير على الجدار يمثل مهارة المناولة في كرة السلة وهذه المهارة تمثل حركة الربط بين اعضاء الفريق الواحد وتعد التمريرة احدى المهارات الهجومية في لعبة كرة السلة وهي عملية انتقال الكرة من لاعب مهاجم الى لاعب مهاجم اخر يكون في وضع جيد للتقدم الى الامام او للقيام بالتصويب او هي عملية نقل الكرة الى اللاعب الذي يكون اكثر فعالية بالنسبة لاحدى مناطق دفاع الخصم الضعيف ، وهدف هذه المهارة الوصول الى هدف الخصم ، فالفريق

الذي ينقل الكرة بدقة بين اللاعبين سيكون حتما هو الفريق الاكثر جدارة في اصابة هدف الخصم (حمودات واخران ، ١٩٨٥،٤٦).

والجدير بالذكر ان اختبار دقة التمرير في كرة السلة هو احد الاختبارات المستخدمة في بطارية جونسون الخاصة بقياس القدرة في كرة السلة للبنين ويمثل الوحدة الثانية من بطارية لنوكس (عبد الدايم وحسانينن ، ١٩٨٤،١٤٢-١٥١).

اما اختبار الرمية الحرة فقد جاء بالترتيب الثاني في دالة التمايز بين مجموعتي لاعبي كرة السلة ، وهي احدى التصويبات التي لها اهمية كبرى في فوز المباراة او خسارتها كما انها النوع الوحيد من انواع التصويب الذي يستطيع فيه اللاعب ان يصوب الكرة بدون مضايقة من الخصم (حمودات واخران ، ١٩٨٥،٧١).

ومن المسلم به ان الاشتراك في المباراة سوف ينتج عنه اخطاء من اللاعبين سواء كانت اخطاء شخصية ام فنية ، ومعظم جزاءاتها تكون اعطاء اللاعبين رميات حرة ، لذلك من المهم التدريب على كيفية اتقان اداء الرمية بنجاح اذ انها تؤثر في معظم المباريات على نتائج الفريق(عبد الدايم وحسانين ، ١٩٨٤،٦٧).

والجدير بالذكر ان اختبار الرمية الحرة يعد المحطة الثالثة من اختبارات مهارات كرة السلة للاتحاد الامريكي للصحة والتربية البدنية والترويح للبنين والبنات (عبد الدايم وحسانين ، ١٩٨٤،١٦٦).

اما المتغير الثالث الذي ظهر في دالة التمايز بين مجموعتي لاعبي كرة السلة هو متغير كمية الدهون النسبية وبالرجوع الى الوسط الحسابي الخاص لهذه المتغيرات لكلتا المجموعتين نجد ان المجموعة المتميزة كان لها الوسط الحسابي الاقل في نسبة الدهون النسبية ويذكر رضوان ١٩٩٧ ان تركيب الجسم يعد احد اهم المؤشرات التي تكشف عن الحالة الصحية واللياقة البدنية للفرد ويتطلب فهم تركيب الجسم ان ناخذ بنظر الاعتبار مكونين اساسين هما وزن الانسجة الدهنية ووزن الانسجة غير الدهينة (رضوان ، ١٩٩٧،٢١).

كما ان من المفروض ان زيادة دهون الجسم ترتبط بانخفاض الاداء البدني بصورة مباشرة وغير مباشرة اذ تؤثر هذه الزيادة على عمل وظائف الجهاز الدوري والتنفسي وفي هذا الصدد ايضاً يشير كل من علاوي ورضوان الى ان الزيادة في وزن الجسم تؤثر على مقدرة العضلات على الانقباض في حين تشكل الزيادة في وزن الجسم مقاومة زائدة على العضلات مما يؤثر عكسيا على كفاءة الاداء الرياضي (علاوي ورضوان ، ١٩٨٩،٢٢٢).

وفي دراسة سيد واسماعيل ظهر ان هناك ارتباطا سالبا معنويا في نسبة الدهون بالجسم والحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين والرشاقة والسرعة والقوة النسبية والمرونة (سيد واسماعيل ، ١٩٩٩،٢٣٣).

كما اكدت دراسات اخرى على تميز الرياضين عن غير الرياضين وكذلك الرياضيون ذو المستوى العالي بقلة نسبة الدهون باجسامهم .

وفي دراسة عاملية للقياسات الانثروبومترية كاساس لانتقاء الناشئين في كرة السلة للباحثين ابراهيم وابو يوسف تم التوصل الى عوامل كان العامل الرابع عامل كمية الدهون النسبية (ابراهيم و ابو يوسف ،١٩٩٩، ١٤٩).

٥- الاستنتاجات والتوصيات :

٥-١ الاستنتاجات :

في حدود اهداف الدراسة وحجم العينة والمعالجات الاحصائية استنتج الباحثان ما يلي:

١. توجد فروق بسيطة متعددة في متغيرات البحث بين المجموعة المتميزة والمجموعة غير المتميزة للاعبي كرة السلة.
٢. توجد فروق ذات دلالة احصائية بين كل من مجموعتي اللاعبين المتميزين وغير المتميزين في المتغيرات (كمية العضلات النسبية ، كمية العظام المطلقة ، كمية الدهون النسبية دقة التمرير على الجدار ، الرمية الحرة ، التهديف السلمي) في حين لم ترتقي بقية المتغيرات لمستوى المعنوية وهي. (مسطح الجسم ، القوة الانفجارية للرجلين ، مطاولة القوة للرجلين ، الدقة والتوافق ، الرشاقة سرعة التهديف ، المحاورة ، القيمة القصوى لاستهلاك الاوكسجين ، Vo2max).
٣. من خلال تحليل التمايز امكن استخلاص ثلاثة متغيرات مهارية ومورفولوجية مسببة للتمايز بين لاعبي كرة السلة المتميزين وغير المتميزين وهي اختبار دقة التمرير على الجدار واختبار الرمية الحرة وكمية الدهون النسبية.
٤. امكن التوصل الى معادلتين للتنبؤ بوضع لاعب كرة السلة في مجموعة اللاعبين المتميزين ومجموعة اللاعبين غير المتميزين احداهما غير معيارية تستخدم الدرجات الخام مضافا اليها المقدار الثابت والثانية معيارية بعد تحويل الدرجات الخام الى درجات معيارية. وكما موضح في المعادلتين ادناه:

معادلة التمايز الغير معيارية=-٥.٥٩٦+-٠.١٨٧×متغير الدهون النسبية +٠.١٦٥×دقة التمرير على الجدار+٠.٣٥٥×الرمية الحرة.

معادلة التمايز المعيارية =٠.٥٩٣×متغير الدهون النسبية +٠.٥٢٧×دقة التمرير على الجدار +٠.٨٢٠×الرمية الحرة .

٥. امكن استخدام الدالة المميزة في تصنيف اللاعبين وكانت نسبة نجاح المعادلة في التصنيف ٩١.٧% وهذه النسبة تدل على امكانية الدالة المميزة في التنبؤ وتصنيف مجموعتي اللاعبين في كرة السلة تبعاً لقياستهم في متغيرات الدالة المتميزة.

٥-٢ التوصيات :

١. استخدام القياسات المورفولوجية والفسيولوجية والبدنية والمهارية التي اسفرت عنها هذه الدراسة بوصفها اسلوبا اوليا لاختيار الناشئين في كرة السلة.
٢. زيادة الاهتمام بتنمية وتطوير المتغيرات التي لها القدرة على التمييز بين مجموعة اللاعبين المتميزين ومجموعة اللاعبين غير المتميزين في لعبة كرة السلة.
٣. استخدام المعادلات التي امكن الوصول اليها للتنبؤ بمستوى اللاعبين وفقاً لقياساتهم في متغيرات الدالة المميزة.
٤. الاهتمام باستخدام اساليب المعالجة المتعددة في دراسة المتغيرات التي تتناول الاداء في مجالات التربية البدنية والرياضية .
٥. اجراء مزيد من الدراسات و البحوث لتحديد المتغيرات المختلفة والمؤثرة في العاب رياضية اخرى.

المصادر :

١. ابراهيم ، احمد محمود محمد (٢٠٠٠) : التمايز والاسهام النسبي لبعض الدلالات البيولوجية والبدنية والمهارية للاعبي مسابقة القتال الوهمي (الكاتا) المميزين وغير المميزين كمحدد للانتقاء والتصنيف برياضة الكاراتيه ، بحث منشور في المجلة العلمية للتربية البدنية الرياضية ، العدد الثامن عشر ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الاسكندرية .

٢. ابراهيم ، سناء عباس وابو يوسف ، محمد حازم (١٩٩٧) : دراسة عاملية للقياسات الانثروبومترية كأساس لانتقاء الناشئين في كرة السلة ، بحث منشور في المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة ، العدد الثاني عشر ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الاسكندرية.

٣. ابو يوسف ، محمد حازم (١٩٩٨) : المواصفات الموروظيفية والبدنية والمهارية المميزة لناشئي كرة القدم تحت ١٦ سنة ، بحث منشور في مجلة التربية البدنية والرياضة ، العدد التاسع عشر ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الاسكندرية.

٤. بسطويسي ، احمد بسطويسي (٢٠٠٢): اسس ونظريات التدريب الرياضي.

٥. البصري ، ابراهيم (١٩٨٥) : الطب الرياضي ، ج٦، دار النضال للطباعة والنشر والتوزيع ، بيروت.

٦. حسانين ، محمد صبحي (١٩٩٥): التقويم والقياس في التربية الرياضية ، ج١،ط٣، دار الفكر العربي ، القاهرة .

٧. حسين ، قاسم حسن ويوسف فتحي المهشهش (١٩٩٩) : الموهوب الرياضي ، ط١ ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان .

٨. حمودات ، فائز بشير و جاسم ، مؤيد عبد الله (١٩٨٥) : كرة السلة ، مطابع جامعة الموصل ، الموصل.

٩. خاطر ، احمد محمد والبيك على فهمي (١٩٩٦) : القياس في المجال الرياضي ،ط٤، دار الكتاب الحديث ، القاهرة .

١٠. رضوان ، محمد نصر الدين (١٩٩٧) : المرجع في القياسات الجسمية ، ط١ ، دار الفكر العربي للطباعة والنشر ، القاهرة .

١١. الشاروك ، نبيل محمد جرجيس (١٩٩٠): دراسة مقارنة في بعض عناصر اللياقة البدنية بين لاعبي المراكز المختلفة بكرة السلة ، ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل.

١٢. عبد الدايم ، محمد محمود وحسانين ، محمد صبحي (١٩٨٤) : القياس في كرة السلة ، ط١، دار الفكر العربي ، القاهرة.

١٣. عبد الدايم ، محمد محمود وحسانين ، محمد صبحي (١٩٩٩): الحديث في كرة السلة الاسس العلمية والتطبيقية ، ط٢، دار الفكر العربي ، القاهرة .
١٤. عبدالفتاح ، ابو العلا احمد وروبي ، احمد عمر سليمان (١٩٨٦) : انتقاء الموهوبين في المجال الرياضي ، عالم الكتب ، القاهرة .
١٥. علاوي ، محمد حسن ورضوان ، نصر الدين (١٩٨٩) : اختبارات الاداء الحركي ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
١٦. علاوي محمد حسن ، ورضوان ، محمد نصر الدين (١٩٨٨):القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي ، دار الفكر العربي، القاهرة.
١٧. فهمي ، ايهاب سيد اسماعيل (١٩٩٨) : تحليل التمايز لبعض الصفات البدنية والمهارية بين لاعبي كرة الماء المميزين وغير المتميزين ، بحث منشور في مجلة نظريات وتطبيقات ، العدد الثلاثون ، كلية التربية الرياضية للبنين ،جامعة الاسكندرية.
١٨. الكرافي ، علي سلمان (٢٠٠١) : دراسة بعض المحددات التخصصية لانتقاء الناشئين بالمصارعة الرومانية ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد.
١٩. مجيد ، ريسان خريبط وسلمان ، ثائر داود (١٩٩٢) : طرق تصميم بطارية الاختبارات والقياس في التربية الرياضية ، مطبعة دار الحكمة ، جامعة البصرة .