استخدام دوال التمايز العنقودية لبعض الصفات البدنية والمهارات الاساسية لاستخراج النموذج الاحصائي الامثل كمؤشر لتصنيف وانتقاء اللاعبين الناشئين بالسباحة

أ.د رائد محمد مشتت أ.م.د علي فرحان حسين
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
جامعة البصرة

ملخص البحث العربي:

ان اهمية البحث تكمن في ايجاد او التوصل الى النموذج الاحصائي الامثل والذي من خلاله سيتم التوصل الى معادلات خاصة يمكن من خلالها تصنيف وانتقاء اللاعبين الناشئين بالسباحه.من هنا برزت مشكلة البحث في عملية تصنيف وانتقاء لاعبي السباحة وتحديدهم على أساس المهارات التي يمتلكونها في ضوء استراتيجية إحصائية متطورة تعتمد في مدلولاتها على المعادلات الاحصائية الدقيقة والتي سوف توفر قاعدة اساسية في عملية انتقاء اللاعبين. اذ لا توجد اي نماذج إحصائية يمكن من خلالها انتقاء اللاعبين الناشئين في السباحة. ويهدف البحث الى التوصل إلى دالة التمايز لبعض المتغيرات البدنية والمهارية المميزة لدى السباحين الناشئين ومن خلال اجراءات البحث وتطبيقه على العينه البالغ عددها 50 لاعب ناشئ توصل الباحثان الى النموذج الاحصائي الامثل وبالتالي الحصول على اهم الاستنتاجات وهي من خلال استخدام التحليل التمييزي للمتغيرات البدنيةوالمهارية يمكن استخلاص متغيرات، تميز اللاعبين المميزين على وفق المعادلة التي وردت في المتن.وتمكنت معادلة التمييز من تصنيف الطلاب وكانت نسبة نجاح المعادلة في التصنيف (99%)ومن ثم تم التوصل الى النموذج الاحصائي الامثل والذي تم صياغته على شكل معادلة خطية ومنها يمكن تصنيف وانتقاء اللاعبين.

The use of cluster differentiation functions of some physical attributes and skills essential to extract the optimal statistical model as an indicator for the classification and selection of youngsters to swim

Prof.Dr.Raed Mohammed Mshatat .Prof. Dr. Ali Farhan Hussein

The importance of research lies in finding or to reach optimal statistical model through which will be reached to private equations from which classification and selection of young players swim. From here it emerged the research problem in the classification process and the selection of players to swim and identified on the basis of the skills they possess in the light of a sophisticated statistical implications depend on statistical equations minute which will provide a basic foundation in the selection process of the players strategy. Since there are no statistical models through which the youngsters in swimming selection. The research aims to achieve a differentiation function of some physical variables and footwork distinctive among young swimmers and through action research and applied to the sample 50 guestrooms Young Player They found statistical model optimization and thus get the most important conclusions which through the use of

discriminatory analysis of the variables of physical and skill can be drawn variables, marked by outstanding players on according to the formula contained in the text.
And it was able to offset the distinction of ranking students and the percentage of success equation in category (99%)
then it was reached statistical model optimization, which was drafted in the form of a linear equation and which can be classified and the selection of players.
Key words: selection ... Category .... statistical model optimization.

1- التعريف بالبحث

1-1 المقدمة واهمية البحث

يسعى العلماء إلى إيجاد وسائل علمية للقياس وتطويرها واستنباط وسائل جديدة في مختلف فروع العلم ،إذ لاتزال عملية القياس والاختبار تحظى باهتمام واسع في مجالات الحياة كافة ، فعن طريقهما نستطيع أن نقف على واقع حقيقي للحالة التي نبحث فيها، ومن بين هذه الفروع والعلوم ما يشهده المجال الرياضي من تقدم ورقي في ممارسة مختلف أنواع الرياضات سواء الفردية منها أو الجماعية .

تعد مشكلة انتقاء الموهوبين من أكبر التحديات التي واجهت خبراء الكشف عن الموهوبين إذ نشأت مشكلة كيفية معالجة البيانات المتعددة للانتقاء من اختبارات ذكاء، واستعداد، وتحصيل، وتفكير ابتكاري، وسمات سلوكية وغيرها من البيانات، إذ إن العبرة ليست في كثرة الأدوات التشخيصية،أو دقتها فحسب، فضلاً عن ذلك الوصول إلى حكم موضوعي يساعد على اختيار الموهوبين على وفق أسس علمية مقبولة، واعتمادا على أساليب إحصائية سليمة إذ أن كثير من القائمين على برامج الكشف والرعاية يتساءلون عن أفضل الطرائق لتلخيص البيانات المجمعة وأفضل الطرائق لانتقاء الموهوبين من بين المرشحين الذين طبق تعليهم الأدوات الاختبارية، وتهدف استراتيجيات معالجة البيانات إلى تقليل الأخطاء التي تقع في أثناءالكشف وهي : القبول الزائف أي قبول شخصاً أو طالبلا تنطبق عليهم واصفات القبول، أو الرفض الزائف أي إسقاط أو إغفال طالب موهوب حقاً وحرمانه من الاستفادة من البرامج التعليمية

وتعد التكنولوجيا الحديثة إحدى الدعامات الأساسية التي ساعدت في أن تتخذ التربية البدنية الخطوات الواسعة نحو التقدم ، إذ دخلت الاختبارات مجال الألعاب الرياضية وأعطتها اهتماما واسعا في بحث مختلف جوانب تلك الألعاب. وباتت الحاجة ملحة إلى وضع الدراسات والبحوث الكفيلة بتغطية مختلف جوانب أداءه فضلا عن ضرورة تصنيفه على وفق أسس علمية واختبارات موضوعية تمكن من اختيار الأفضل وتمييزه. وعليه فان اهمية البحث تكمن في ايجاد او التوصل الى النموذج الاحصائي الامثل والذي من خلاله سيتم التوصل الى معادلات خاصة يمكن من خلالها تصنيف وانتقاء اللاعبين الناشئين بالسباحه.

1-2مشكلة البحث

ان عملية الانتقاء يجب أن لاتكون على أساس الخبرة الشخصية والعشوائية وإصدار الآراء غير المدروسة بشكل علمي في اختيار وانتقاء اللاعبين، أما عملية الانتقاء التي تتم بواسطة الاختبارات التي تبنى على أسس علمية فهي بالتأكيد سوف توصلنا إلى عملية اختيار سليمة ومن ثم التوصل إلى أهم المواصفات في اختيار اللاعبين.

وعليه فان الانتقاء العلمي سوف يجنبنا الكثير من الالتباسات والأخطاء ومن ثم الوصول إلى النموذج الأفضل وهذا بدوره سوف يوفر الجهد والوقت والتكاليف،من هنا برزت مشكلة البحث في عملية تصنيف وانتقاء لاعبي السباحة وتحديدهم على أساس المهارات التي يمتلكونها في ضوء استراتيجية اصائية متطورة تعتمد في مدلولاتها على المعادلات الاحصائية الدقيقة والتي سوف توفر قاعدة اساسية في عملية انتقاء اللاعبين. اذ لاتوجد اي نماذج احصائيه يمكن من خلالها انتقاء اللاعبين الناشئين في السباحة .

1-3 اهداف البحث:

1- التعرف على اهم الصفات البدنية للاعبي السباحة الناشئين

2- التعرف على اهم المهارات الاساسية للاعبي السباحة الناشئين

3- التوصل إلى دالة التمايز لبعض المتغيرات البدنية والمهارية المميزة لدى السباحين الناشئين

1-4 فرضا البحث

1-وجود تمايز بين لاعبي السباحة الناشئين في المتغيرات البدنية والمهارية

2- للنموذج الاحصائي الامثل القدرة على التمييز والتصنيف والانتقاء للاعبي السباحة الناشئين

1-5 مجالات البحث

1-5-1 المجال البشري: لاعبي السباحة الناشئين في محافظة البصره

1-5-2 المجال الزماني: الفترة من 2015/8/5 ولغاية 2016/2/5

1-5-3 المجال المكاني: القاعة المغلقة والمسبح في منتدى ابي الخصيب

2-الدراسات النظرية والمشابهة

2-1 الدراسات النظرية

2-1-1 الاختبارات والقياسات في التربية الرياضية :

تؤثر الاختبارات والقياسات مباشرة على فلسفة اللياقة البدنية واهدافها حيث اصبح لها دور في متابعة التقدم ووضع الدرجات المعيارية والمعايير والمستويات والتنبؤ والتدريب والتوجيه والبحث العلمي ، واصبحت اللياقة البدنية زاخرة بالعديد من النشاطات البدنية ، وان دراسة أختبارات اللياقة البدنية شأنها شأن الاختبارات التي تستخدم في العلوم الاخرى مثل علم النفس الرياضي ، وتعتمد اسبقيتها على فهم اساسيات الاحصاء حتى يتمكن المدرب والمدرس من اختيار الاختبارات والقياسات الاكثر تلاؤما في استخدام مجالات القياس المختلفة في التربية البدنية والرياضية، ويعني الاختبار في اللغة التجربة وقد عرف من قبل المختصين بأنه " قياس

مقنن وطريقة للامتحان ، فضلا على انه موقف تم تصميمه لإظهار عينة من سلوك الفرد،كما عرف قاسم عن (carl) الاختبار بأنه " طريقة منظمة لمقارنة سلوك فردين او اكثر وأنه قياس موضوعي مقنن لعينة من سلوك " والاختبار اعم واشمل من القياس حيث ان الاختبار يستلزم استخدام طرق البحث العلمي مثل القياس والملاحظة والتجريب .[١]

يبنى التدريب الرياضي الناجح يبنى على أسس علمية ، وهذه الأسس تستند الواحدة على الاخرى ولأستكمال هذه العملية ومعرفة مدى نجاحها ، لابد أن تكون هناك أختبارات تجري ويتم قياسها ، يعتمد عليها قبل الخوض في تنفيذ المنهاج التدريبي أو في أثنائه أو بعده وهذا يعني أن تكون هناك مراقبة لمدى صلاحية المنهاج والتقدم الذي يتم الوصول اليه ،

وإن مستوى التطور الذي حصل في أثناء التطبيق يدل على المراقبة الدورية المستمرة ، وهذا ما اشارت اليه ليلى فرحات بأن الأختبارات تعبر عناستجابات الفرد في موقف يتضمن منبهاً منظمة تنظيماً مقصوداً وذات صفات محددة ومقدمة للفرد بطريقة خاصة تمكن الباحث من تسجيل وقياس هذه الاجابات تسجيلاً دقيقاً.[٢]

2-1-2التحليل التمييزي:

التحليل التمييزي تقنية لتصنيف المفردات إلى عدد من المجاميع وذلك بالإعتماد على قياس مجموعة من المتغيرات ذات العلاقة ، وعلى فرض أن المجتمعات ذات فروقات معنوية، وبسبب حاجتنا اليومية المتكررة لمعرفة إلى أي مجتمع من مجموعة مجتمعات قد تعود مشاهدة ما . يعد التحليل التمييزي أحد الإجراءات المهمة في تحليل متعدد المتغيرات(Multivariate Analysis) وذلك بالإستناد إلى مقاييس معينة وعلى خصائص المشاهدة التي لابد أن تتوافق مع خصائص المجتمع الذي ستنسب إليه بدرجة أكبر من درجة توافقها مع أي مجتمع آخر، ويعد التحليل التمييزي من الأساليب الإحصائية المهمة الذي يمكن إستخدامها في كثير من مجالات الحياة ونستخدم دوال التمييز لغرض الوقوف على مدى إمكانية التنبؤ بحدوث أي ظاهرة ما إعتماداً على مقاييس محددة ، كذلك يمكن إستخدام هذه التقنية لمعرفة المتغيرات التي تسهم في التصنيف ، وهي كما في تحليل الإنحدار الذي لديه استخدامين الوصف (التمييز) والتنبؤ[٣].

ويعد التمييز والذي يسمى بدالة فيشر (Fisher) طريقة فعالة فيما لو تحققت شروطها الخاصة وهي توزيع المتغيرات التوضيحية توزيعاً طبيعياً وتساوي مصفوفات التباين والتباين المشترك ، ويستخدم التحليل التمييزي في عملية التوقع اذ يأتي الباحث بعدة متغيرات يتوقع أن تميز بين المجتمعين في المستقبل ، ولكي

---

[١] قاسم حسن حسين: اسس التدريب الرياضي، بغداد، دار الفكر للطباعه والنشر والتوزيع، ط1، 1998، ص635.

[٢] ليلى السيد فرحات: القياس والاختبار في التربيهالرياضيه: ط1، القاهرة، مطابع امون، 2001،ص68

[3] David G. Kupper, L (1978), "Applied Regression Analysis and other multivariate methods", The University of North Carolind and Chapel Hill.

نحصل على دالة تمييزية تستخدم في تصنيف المشاهدات بين المجتمعين في المستقبل ، ولكي نحصل على أعلى تمييز بين المجموعات أن يكون نسبة التباين بين المجموعات إلى التباين داخل المجموعات كبيراً .

2-1-3 المواصفات البدنية :

تعتمد الانشطة الرياضية المختلفة على عناصر اللياقة البدنية ومستواها عند اللاعب بدرجة كبيرة،إذ تتحكم هذهالعناصرفي عملية تحديد المستوى في العديدمن الرياضات والانشطة الرياضية المختلفة،ويتفق كل من(هاره 1991)[1](وعبد الخالق 1992)[2]على أن الأداء المهاري يرتبط بالقدرات البدنية والحركية ارتباطا وثيقا ،ويعتمد اتقان الأداء المهاري على تطوير متطلبات هذاالأداء من قدرات حركية وصفات بدنية و كثيرا ما يقاس مستوى الاداء المهاري بمدى اكتساب الرياضي لهذه الصفات والقدرات الخاصة باللعبة كما أن لياقة اللاعب البدنية ترتبط بالاعمال التي يجب عليه تأد يتهاوبقدرتة على بذل المجهود البدني،فلكل رياضة متطلباتها البدنية العامة والخاصة التي تساعده على تحسين مهاراته،كماإن لياقة كل لاعب تختلف من لاعب الى آخرفي ضوء استعداداته وتركيبه الجسمي .

2-1-4 المواصفات المهارية

يعد الاعداد المهاريمن الاجراءات المتخذة بهدف الوصول الى تأدية المهارات الحركية واتقانها بدقة وتكاملها تحت كل الظروف باستخدام طرائق تدريبيةمختلفة على وفق المهارة.[3]

ويؤدي الإعداد المهاري دورا مهما في تحقيق الانجاز لمختلف الالعاب والانشطة الرياضية ،كما ان هناك علاقة ارتباط قوية بين عناصر الاعداد الرياضي جميعها التي تشمل الاعداد البدني ،المهاري، الخططي ، النفسي ،الذهني ،النظري ،إذ تؤثر كل منها في الاخرى ،فمهما يصل مستوى الصفات الجسمية للرياضي فإنه لن يستطيع تحقيق النتائج المطلوبة ،مالم يرتبط ذلك باتقان المهارة الرياضية ،والوصول للاداء السليم للحركات التي تتضمن عملية الاقتصاد في الجهد المبذولالذي يمكننا من استغلال امكانيات الفرد المتاحة لأقصى درجة ممكنة[4].

أن الاداء المهاري الجيد والاعداد العالي له، يعطي اللاعب ثقة عالية بالنفس عند الاداء وخاصة خلال الرياضة الرسمية كما تساعده على التأقلم السريع مع ظروف المنافسة الجديدة ،كتغير الادوات المستخدمة ومكان اللعب والظروف المحيطة به ،كما تعد عاملا اساسيا في تنفيذ الواجبات الخططية خلال المنافسة بدرجة عالية من الثقة والامان.

---

[1] هارة،(أصول التدريب)، ترجمة عبد علي نصيف: ط2، وزارة التعاليم العالي ، جامعة بغداد.1991 ص26

[2] ، عصام الدين عبد الخالق التدريب الرياضي (نظريات – تطبيقات) دار المعارف ، القاهرة.1992.ص171

[3] عبد الحميد شرف .البرامج في التربية الرياضية بين النظرية والتطبيق ،مركز الكتاب للنشر ، مصر.1999.ص92

[4] محمد عثمان.التعلم الحركي والتدريب الرياضي ، طبعة 2، دار القلم ، الكويت.1994.ص223

3- منهجية البحث واجراءاته الميدانية

3-1 منهج البحث: استخدم الباحثان المهج الوصفي باسلوب المسح إذ أن الدراسات المسحية (تعني بالحاضر وتدرس الحالة بشكل اعمق مع تزويد الباحث بالمعلومات التفصيلية والتحليلية)[1٤].

3-2 مجتمع البحث وعينته :تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من اللاعبين الناشئين في محافظة البصرة والبالغ عددهم 60 سباح اذ تم اختبار 50 سباح منهم وبنسبة مؤية مقدارها 83.33% .

3-3 الاجهزة والادوات ووسائل جمع المعلومات

- ❖ المصادر العربية والاجنبية
- ❖ شبكة المعلومات الدولية (الانترنت)
- ❖ القياس والاختبارات
- ❖ ساعة توقيت ألكترونية
- ❖ استمارة جمع المعلومات
- ❖ شواخص عدد 5
- ❖ شريط قياس متري
- ❖ بار حديدي واقراص حديدية مختلفة الاوزان
- ❖ مصطبة

3-4 الاختبارات المستخدمة

3-4-1 الاختبارات البدنية المستخدمة[2]

ت	الاختبارات المستخدمة	وحدة القياس
1	استناد امامي 1 دقيقة	عدد
2	بنج بريس	عدد
3	الجري المكوكي مختلف الابعاد	ثا
4	ثني الجذع أماما من الجلوس	سم
5	اللمس الجانبي والسفلي	عدد
6	ركض 30 م	ثا
7	رمي كرة طبية	م
8-	وثب عمودي	سم

[1] وجيه محجوب: **طرائق البحث العلمي ومناهجه**. بغداد. دار الحكمة للطباعة والنشر. 1993. ص304

[2] -محمد صبحي حسانين: **القيا س والتقويم في التربية الرياضيه**.ط5.القاهرة . دار الفكر العربي:2003 ص267-278

3-4-2 الاختبارات المهارية المستخدمة:

أولاً :- اختبار كتم النفس من القرفصاء[1].

- الغرض من الاختبار : معرفة قدرة المتعلم على كتم النفس .

- الأدوات المستخدمة: حوض سباحة ، صفارة ، ساعة توقيت ، أقلام ، أوراق تسجيل .

- شروط الاختبار :- من وضع الوقوف داخل داخل حوض السباحة في المنطقة الضحلة إذ يكون الماء بمستوى الكتف ، تأخذ المتعلمة شهيقاً عميقاً ثم تقوم بضم الرأس والحنك نحو الصدر مع سحب الركبتين وضمهما إلى الصدر ولف الذراعين حول الرجلين وأخذ وضع القرفصاء والاحتفاظ بالهواء في الرئتين .

- تسجيل الاختبار :- يبدأ قياس الاختبار عندما تسمع المتعلمة صفارة البدء وأخذ وضع القرفصاء إلى حين نزول قدم المتعلمة إلى قاع الحوض ، ويقاس الوقت بالثانية وأجزائها .

ثانياً :- اختبار الطفو الأمامي الأفقي (الاستلقاء الأمامي)[2]

- الغرض من الاختبار :- قياس القدرة على الطوفان ألأفقي على البطن واتحكم في ضبط الجسم مستقيماً .

- الأدوات ألمستخدمة :- حوض سباحة ، ساعة توقيت - أوراق تسجيل وأقلام - صفارة .

- شروط الاختبار : من وضع الوقوف في المنطقة الضحلة من المسبح إذ يكون الماء بمستوى الكتف أو أقل من ذلك ، تقوم المتعلمة بدفع الأرض ببطيء مع ميلان الجسم إلى ألأمام بشكل أفقي ومد الذراعين أماماً ورفع الرجلين خلفاً، والطفوعلى البطن، بحيث يصبح الجسم على استقامة واحدة والرأس محصوراً بين الذراعين .

- تسجيل الاختبار :- يبدأ الاختبار عند سماع المتعلمة صفارة البداية مع أخذ الوضع الأفقي الأمامي حتى يصبح وضع الجسم مائلاً و نزول الرجلين إلى الأسفل ويحسب زمن الطوفان بالثانية وأجزائها .

ثالثاً :- اختبار طوفان الانسياب بالانزلاق الامامي[3]

- الغرض من الاختبار :- قياس المسافة المقطوعة بدون أي حركة إضافية عند أداء هذه المهارة .

- ألأدوات المستخدمة :- حوض سباحة ، صفارة ، شريط قياس للمسافة .

- شروط ألاختبار :- من وضع نصف الوقوف وإسناد القدم على الجدار وفي المنطقة الضحلة من المسبح . وعند سماع صفارة البدء ، تأخذ المتعلمة شهيقاً عميقاً ثم تقوم بدفع الجدار ومد الجسم إلى ألأمام والانسياب ثم الانزلاق بمد الذراعين عالياً وإلى الأمام .

- تسجيل الاختبار :- يبدأ القياس بحساب المسافة من جدار الحوض مباشرة عند دفعه والانزلاق حتى الوقوف ونزول الرجلين إلى أسفل ، وتحسب المسافة بالمتر وأجزائه.

---

[1] - مقداد وحسن السيد جعفر : **مصدر سبق ذكره**، 1988 ، ص20-21 .

[2] - أسامه كامل راتب وعلي محمد ذكي : **ألأسس العلمية لتدريس السباحة (تدريب – تخطيط – برامج – تحليل حركي) التدريبات المساعدة لتحسين التكنيك** ، القاهرة ، دار الفكر العربي للطباعة والنشر ، 1998ص208 .

[3] - افتخار احمد السامرائي : تطور مستوى الأداء الحركي أثناء عملية تعليم سباحة الصدر للبنات في مرحلة 18 – 30 سنة ، رسالة ماجستير ، 1984 ، ص85 .

رابـعاً :- اختبار طوفان الانسياب بالانزلاق الامامي مع حركة الرجلين

- الغرض من الاختبار :- قياس مستوى ألأداء لحركة الرجلين مع قياس المسافة المقطوعة .

- الأدوات المستخدمة :- حوض سباحة ، صفارة ، شريط قياس للمسافة .

- شروط الاختبار :- نصف وقوف مع إسناد القدم إلى الجدار في المنطقة الضحلة من المسبح . وعند سماع الصفارة تقوم المتعلمة بدفع الجدار والانسياب إلى الأمام ثم أداء حركة الرجلين المقصية . وتكون الذراعان ممدودتان إلى الأمام باستقامة واحدة مع الجسم .

- تسجيل الاختبار :- يبدأ بقياس المسافة من جدار الحوض مباشرة عند دفعه والانزلاق وأداء حركة الرجلين المقصية حتى الوقوف وإنزال القدمين . ويتم حساب المسافة بالمتر وأجزائه .

3-5 الوسائل الاحصائية:استخدم الباحثان الحقيبة الاحصائية(spss) الاصدار 21 وحسب القوانين الاتية: الوسط الحسابي- الانحراف المعياري-التباين- معامل الالتواء- التصنيف- التحليل التمييزي- الانحدار الخطي.

4- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

4-1 الوصف الاحصائي للمتغيرات

جدول (1)يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري للمتغيرات الداخلة بالدراسة

المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	معامل الالتواء
استناد امامي 1 دقيقة	عدد	18.60	1.17379	2.197	-.384
بنج بريس	عدد	16.60	1.34990	1.989	-.570
الجري المكوكي مختلف الابعاد	ثا	7.85	1.42565	1.361	.218
ثني الجذع أماما من الجلوس	سم	11.70	1.56702	2.050	-.097
اللمس الجانبي والسفلي	عدد	12.62	1.62411	1.810	.454
ركض 30 م	ثا	5.52	.58717	.987	.599
رمي كرة طبية	م	7.10	1.37032	1.718	-.092
وثب عمودي من الثبات	سم	37.30	3.16403	9.095	.506
اختبار كتم النفس من القرفصاء	ثا	26.0	.81650	1.924	.740
اختبار الطفو الأمامي الأفقي	ثا	25.3	2.11082	3.463	.597
اختبار طوفان الانسياب بالانزلاق الامامي	م	5.96	1.06165	1.662	.682
اختبار طوفان الانسياب بالانزلاق الامامي مع حركة الرجلين	م	6.57	1.19448	1.259	.187

من خلال الجدول (1) والذي يبن الاوساط الحسابية والانحرافات ت المعيارية والتباين وكل هذه الاحصائيات هي وصف لمتغيرات الدراسه اضافه الى معامل الالتواء اذ نجد ان الالتواء لجميع الاختبارات هي اقل من (1)

مما يدل على ان الاختبار المصمم مناسب لعينة البحث حيث يعد معامل الالتواء مقبولاً إذ ما تراوح بين (±1) مما يجعل الاختبار يمكن الاعتماد عليه في تعميم النتائج.[1]

ومن اجل التاكد من توزيع العينه طبيعيا فقد استخدم الباحثان اختبار سميرنوف(Kolmogorov–Smirnov) وهذا من اجل تاكيد توزيع العينه ومن ثم الشروع باجراء تحليل التمايز .وكما في جدول(2)

جدول (2)يبين التوزيع الطبيعي حسب قانون(Kolmogorov–Smirnov)

الاختبارات	Kolmogorov –Smirnov	الدلالة
استناد امامي 1 دقيقة	.989	0.12
بنج بريس	.868	0.54
الجري المكوكي مختلف الابعاد	.991	0.31
ثني الجذع أماما من الجلوس	.937	0.14
اللمس الجانبي والسفلي	.932	0.064
ركض 30 م	.994	0.081
رمي كرة طبية	.935	0.24
وثب عمودي من الثبات	.999	0.35
اختبار كتم النفس من القرفصاء	.933	0.058
اختبار الطفو الأمامي الأفقي	.951	0.35
اختبار طوفان الانسياب بالانزلاق الامامي	.962	0.42
اختبار طوفان الانسياب بالانزلاق الامامي مع حركة الرجلين	.991	0.22

اذ ان البيانات المتجمعة للمتغيرات المستخدمة في البحث تتوزع توزيعا طبيعيا عندما تكون مستوى الدلاله لكل منهما اكبر من (0.05)[2]

وقد تم استخدام قانون ويلكز لمبادا(**Wilks' Lambda**)والذي يتم فيه ادخال المتغيرات على مراحل (step wise) للتعرف على تركيبة مجموعة المتغيرات التي تؤدي الى تمايز المجموعة على نحو مركب تراكمي يتلاءم مع طبيعة الدراسة والنموذج الاحصائي الامثل والجدول رقم (3) يبين ذلك

جدول (3)يبين تمايز المجموعة حسب قانون ويلكز لمبادا

الاختبارات	ويلكز لمبادا	الدلالة
استناد امامي 1 دقيقة	.989	0.00

[1] ، وديع ياسين التكريتي، **حسن محمد عبد والعبيدي التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية** ، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل1999. 179

[2] - صلاح جوده . **التحليل الاحصائي المتقدم باستخدام spss** دار وائل للنشر. ط1. الاردن. عمان . 2008.ص122-123

بنج بريس	.868	0.00
الجري المكوكي مختلف الابعاد	.991	0.00
ثني الجذع أماما من الجلوس	.937	0.00
اللمس الجانبي والسفلي	.932	0.00
ركض 30 م	.994	0.00
رمي كرة طبية	.935	0.00
وثب عمودي من الثبات	.999	0.00
اختبار كتم النفس من القرفصاء	.933	0.00
اختبار الطفو الأمامي الأفقي	.951	0.00
اختبار طوفان الانسياب بالانزلاق الامامي	.962	0.00
اختبار طوفان الانسياب بالانزلاق الامامي مع حركة الرجلين	.991	0.00

من خلال الجدول رقم (2) والخاص باختبار (ويلكز لمبادا) يتبن أن التحليل استخلص جميع المتغيرات وذلك من اجراء (9) خطوات وذلك كأحسن توليفة خطية لهذه المتغيرات لها القدرة على التمييز بين مجموعة اللاعبين المميزين وبين مجموعة اللاعبين غير المميزين لأعلى درجة ممكنة من الدقة.

4-2 عرض وتحليل ومناقشة دالة التمايز

من خلال الاجراءات الاحصائية التي استخدمها الباحثان فقد تم التوصل الى النموذج الاحصائي الامثل الذي يمثل طريقة إحصائية متقدمة للحصول على معادلة التمايز ومن خلال التطبيقات الاحصائية توصل الباحثان الى نقطة الفصل والتي تساوي 20.25 وهذه الدرجة هي المعيار الذي من خلاله يمكن تصنيف وانتقاء اللاعبين فبعد تطبيق المعادلة الخاصة بالتمايز سوف نحصل على نتيجة اداء اي لاعب وهذه النتيجة اذا كانت اكبر من نقطة الفصل هذا يعني ان اللاعب مميز ويصلح انتقاءه ام اذا كانت درجته اقل من نقطة الفصل هذا يعني ان اللاعب غير مميز وبالتالي لايمكن انتقاءه كلاعب ناشئ بالسباحة وكما في جدول (4)

الاختبارات	رمز المتغيرات	ثوابت المعادلة
	B	-22.230

جدول (4) يبين

استناد امامي 1 دقيقة	X1	.162
بنج بريس	X2	.357
الجري المكوكي مختلف الابعاد	X3	.005
ثني الجذع أماما من الجلوس	X4	.143
اللمس الجانبي والسفلي	X5	−.326
ركض 30 م	X6	−.194
رمي كرة طبية	X7	.257
وثب عمودي من الثبات	X8	.036
اختبار كتم النفس من القرفصاء	X9	.254
اختبار الطفو الأمامي الأفقي	X10	.278
اختبار طوفان الانسياب بالانزلاق الامامي	X11	.024
اختبار طوفان الانسياب بالانزلاق الامامي مع حركة الرجلين	X12	.139

النموذج الاحصائي الامثل

من خلال الجدول (4) يمكن صياغة المعادلة كالاتي:

Y=B+(X1*0.162)+(X2*0.357+(X3*0.005)+(X4*0.143)-(X5*0.326)-(X6*0.194)
+(X7*0.257)+(X8*0.036)+(X9*0.254)+(X10*0.278)+(X11*0.024)+(X12*0.139)

4-2 مناقشة النتائج :من خلال التحليل للمتغيرات البدنيةوالمهاريه فقد نتج عنها استخلاص جميع المتغيرات للتصنيف وهذا دليل على حسن اختيار المتغيرات البدنية من خلال المصادر ومما لا شك فيه ان مبدأ التصنيف والانتقاء يعد من المباديْ المهمة في تحديد التمايز بين اللاعبين اذ ان هناك اختبارات عديدة لكل صفة بدنيةومهاريه لذا وجب على المختص الرياضي انتقاء الاختبارات التي تميز بين اللاعبين وتكون معيارا لاختيار أفضل اللاعبين.

ان دخول المتغيرات البدنية والمتمثلة بالقوة الانفجارية والسرعة والمرونهوالرشاقهوالقوة المميزة بالسرعة توكد أهمية هذة العناصر البدنية في تمايز اللاعبين.ويشير رضوان إلى انه يجب الاهتمام باللياقة البدنية كونها من الثوابت الاساسية في الوصول الى مستوى العالي في الاداء من خلال تطوير عناصرها بشكل متوازن وشامل وبما يتناسب مع متطلبات اللعبة ،إذ ان لهذه العناصر تأثيرا متبادلا ولا يمكن فصل أحدها عن الآخر[1].

وعليه يجب الاهتمام باللياقة البدني كونها الاساس الذي يبنى كليه اللاعب الناشئ ومنذ البدئ وخلاصة القول فان اللياقة البدنية الشاملة للطالب في هذه المرحلة العمرية يجب ان تحوي على مكوناتها الأساسية و تعرف بانها "القدرة على مدة تحمل الجسم في مجابهة متطلبات العمل واحتياجاته والطرائق المختلفة التي يسلكها في حياته ومدى تكيفه الضروري لملائمة الظروف والمواقف الطارئة"[1].

5- الاستنتاجات والتوصيات

5-1 الاستنتاجات

1- من خلال استخدام التحليل التمييزي للمتغيرات البدنيةوالمهارية يمكن استخلاص متغيرات، تميز اللاعبين المميزين على وفق المعادلة التي وردت في المتن.

2-تمكنت معادلة التمييز من تصنيف الطلاب وكانت نسبة نجاح المعادلة في التصنيف (99%)

3-تم التوصل الى النموذج الاحصائي الامثل والذي تم صياغته على شكل معادلة خطية ومنها يمكن تصنيف وانتقاء اللاعبين.

5-2 التوصيات

1. استخدام الاختبارات والبدنية والمهارية التي اسفرت عنها هذه الدراسة كاسلوب اولي لاختيار الناشئين في السباحة .

2. زيادة الاهتمام بتنمية وتطوير المتغيرات التي لها القدرة على التمييز بين مجموعة اللاعبين المتميزين ومجموعة اللاعبين غير متميزين .

3. الاهتمام باستخدام اساليب المعالجة المتعددة في دراسة المتغيرات التي تتناول الاداء في مجالات التربية البدنية والرياضية .

4- استخدام النموذج الاحصائي الذي توصل البيه الباحثان في تصنيف اللاعبين ومن انتقاؤهم للعبة السباحة

---

[1] ،محمد نصر الدين رضوان . المدخل إلى القياس في التربية البدنية والرياضية ،ط1،مركز الكتاب للنشر ، القاهرة2006.ص64

[1] علاوي ، محمد حسن، رضوان، محمد نصر الدين . القياس في التربية الرياضية وعلم النفس ، دار الفكر العربي ، القاهرة2000.ص83

المصادر العربية والاجنبية:

- أسامه كامل راتب وعلي محمد ذكي : **الأسس العلمية لتدريس السباحة (تدريب – تخطيط – برامج – تحليل حركي) التدريبات المساعدة لتحسين التكنيك** ، القاهرة ، دار الفكر العربي للطباعة والنشر ، 1998 .
- افتخار احمد السامرائي : تطور مستوى الأداء الحركي أثناء عملية تعليم سباحة الصدر للبنات في مرحلة 18 – 30 سنة ، رسالة ماجستير ، 1984 ،
- صلاح جوده . **التحليل الاحصائي المتقدم باستخدام spss** دار وائل للنشر. ط 1. الاردن. عمان . 2008.
- عبد الحميد شرف . **البرامج في التربية الرياضية بين النظرية والتطبيق** ،مركز الكتاب للنشر ، مصر .1999.
- عصام الدين عبد الخالق:**التدريب الرياضي (نظريات – تطبيقات)** دار المعارف ، القاهرة.1992.
- قاسم حسن حسين: **اسس التدريب الرياضي،** بغداد، دار الفكر للطباعه والنشر والتوزيع، ط1، 1998،
- ليلى السيد فرحات: **القياس والاختبار في التربيهالرياضيه:** ط1، القاهرة، مطابع امون، 2001،
- محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين رضوان. **القياس في التربية الرياضية وعلم النفس** ، دار الفكر العربي ، القاهرة2000.
- محمد صبحي حسانين: **القياس والتقويم في التربية الرياضيه.**ط5.القاهرة . دار الفكر العربي. 2003
- محمد عثمان.**التعلم الحركي والتدريب الرياضي** ، طبعة 2، دار القلم ، الكويت.1994.
- محمد نصر الدين رضوان . **المدخل إلى القياس في التربية البدنية والرياضية** ،ط1،مركز الكتاب للنشر ، القاهرة2006.
- هارة ،**(أصول التدريب)**، ترجمة عبد علي نصيف: ط2، وزارة التعاليم العالي ، جامعة بغداد.1991 ص26
- وجيه محجوب: **طرائق البحث العلمي ومناهجه.** بغداد. دار الحكمة للطباعة والنشر. 1993.
- وديع ياسين التكريتي، حسن محمد عبد والعبيدي **(التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية،** مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل1999.
- David G. Kupper, L (1978), "Applied Regression Analysis and other multivariate methods", The University of North Carolind and Chapel Hill.