وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة المثنى

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

الدراسات العليا / الماجستير

أنموذج الانحدار اللوجستي لدليل الوزن وبعض الاستعدادات البدنية والحركية والمستوى المهاري مؤشراً لأنتقاء لاعبات منتخب تربية محافظة المثنى بكرة اليد

رسالة تقدمت بها الطالبة :

هناء والي دبي

إلى مجلس كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة المثنى

وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير في التربية البدنية وعلوم الرياضة

بإشراف

أ . د محمد مطر عراك

١٤٤١ هـ

٢٠١٩ م

Ministry of Higher Education and Scientific Research
Al-Muthanna University
College of Physical Education and sports sciences

The model of logical regression of weight guide and some physical and movement readiness and skill level as a players selection indicator team education Muthanna governorate of handball

A Thesis Submitted to the Council of Physical Education and Sport Sciences college– University of AL- Muthanna as partial of the requirement for Master's degree in Physical Education and Sport Sciences

By

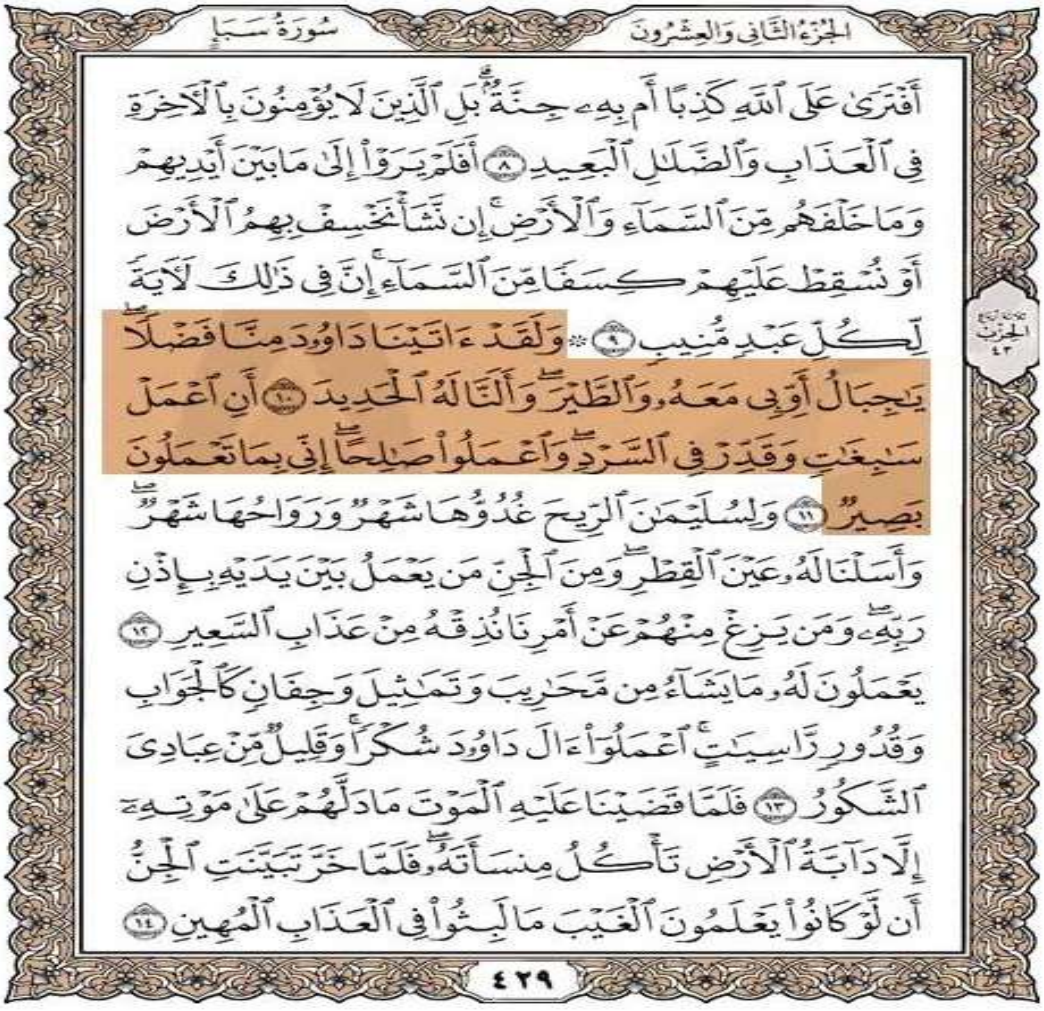
Hanaa Wali Dubai

Supervisor

Prof. Dr. Mohammed Muter Araak

2019 A.D **1441 A.M**

بسم الله الرحمن الرحيم



٢٠٣٧

صدق الله العظيم

٢٠٣٩ سورة سبأ الآية (١٠-١١)

٢٠٤٠

٢٠٤١ الإهداء:

٢٠٤٤

٢٠٤٦



٢٠٤٨ الى قلبي

بل قدوتي

بل قوتي

بل مسندي

و إذا ذكرت خصاله

من أي فضل ابتدي

من جادلي من دون حد

من بداية مولدي

حسبي نعيما كان في حياتي

إنَّ هذا والدي

٢٠٤٩"رحمه الله"

٢٠٥٠

٢٠٥١

٢٠٥٢

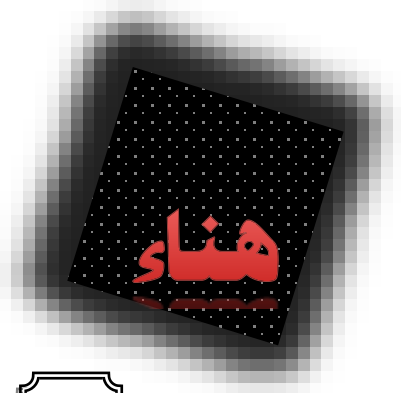
٢٠٥٣

٢٠٥٤

٢٠٥٥

٢٠٥٦

٢٠٥٧



٢٠٥٨

٢٠٥٩ **الشكر و التقدير:**





٢٠٦٢

٢٠٦٣

٢٠٦٤ الحمد لله الذي عمّ برحمته جميع العباد ، وخصّ أهل طاعته بالهداية إلى سبيل الرشاد، ووفقهم بلطفه لصالح الأعمال ، ففازوا ببلوغ المراد .

٢٠٦٥ أحمده حمدَ معترفٍ بجزيل الأرفاد ، وأعوذ به من وبيل الطرد والإبعاد ، وأشهد أن لا إله إلاّ الله وحده لا شريك له ، وأن محمداً عبده ورسوله ، شهادةً أدخرها ليوم الميعاد .

٢٠٦٦ وبعد ، فلا يسعني وأنا أنجز هذه الرسالة إلاّ أن أتقدم بالشكر والتقدير للأستاذ الدكتور محمد مطر عراك المشرف على هذه الرسالة لما أبداه من توجيهات وجهد وإرشادات قيّمة أسهمت في توجيهها وإغنائها فجزاه الله كل الخير .

٢٠٦٧ و أتوجه بالشكر والتقدير العالي والعرفان بالجميل إلى عمادة كلية التربية الرياضية في جامعة المثنى وأتوجه بشكري وتقديري إلى أساتذتي كافة في الدراسات الأولية والعليا والذين نلنا منهم أصول العلم وفنونه .

٢٠٦٨

٢٠٦٩ كما أتقدم بوافر الشكر والتقدير إلى السادة رئيس وأعضاء لجنة المناقشة الأفاضل على جهودهم

٢٠٧٠ المبذولة في سبيل إغناء هذه الرسالة ، وأخص منهم بالذكر أصحاب الخطوة البعيدة فجزاهم الله

كل الخير .

ولا يفوتني أن أتقدم بجزيل الشكر والتقدير إلى السادة الخبراء وفريق العمل المساعد وأفراد عينة الدراسة.

وإن واجب الوفاء والعرفان يحتم عليّ أن أتقدم بأزهى آيات الشكر مقرونةً بأسمى آيات الوفاء والاعتزاز إلى عائلتي

واخيرا اشكر زملاء الدراسة وكذلك أشكر كُلَّ من قدّم لي يد العون ولو بكلمة في سبيل إتمام هذه الرسالة والله ولي التوفيق .

الباحثة

مستخلص الرسالة:



أنموذج الانحدار اللوجستي لدليل الوزن وبعض الاستعدادات البدنية والحركية والمستوى المهاري مؤشراً لانتقاء لاعبات منتخب تربية محافظة المثنى بكرة اليد

الباحثة **المشرف**

هناء والي دبي **أ.د. محمد مطر**

عراك

يهدف البحث الحالي الى استخدام تقنية تحليل الانحدار اللوجستي (المنطقي) لصياغة نموذج حول أنواع المتغيرات التنبؤيه (الاستعدادات البدنية والحركية والمستوى المهاري ودليل الوزن) وتوقع فيما إذا كانت اللاعبة صالحة لتمثيل منتخب تربية المثنى بكرة اليد أم لا؟.

ولتحقيق هذا الهدف استخدمتُ المنهج الوصفي، وبالتحديد أسلوبان من أساليب هذا المنهج، وهما: (الدراسة الارتباطية والدراسات المسحية).

اشتمل المجتمع الاحصائي للبحث الحالي على لاعبات كرة اليد من منتخبات المدارس الإعدادية لمدينة السماوة (مركز محافظة المثنى) والمشاركات في بطولة تربية المثنى،

للسنة الدراسية (٢٠١٨ – ٢٠١٩) يبلغ حجم العينة (٣٩) لاعبة موزعات على فرق المدارس المشاركة في البطولة.

٢٠٩٧ كما و استخدمتُ الاختبارات التي تقيس الاستعدادات البدنية والحركية، والمستوى المهاري، فضلا عن مؤشر دليل الوزن، كأدوات رئيسة لجمع البيانات , وبعد سلسلة الإجراءات الميدانية المتمثلة بالتأكد من صلاحية الاختبارات، من خلال التأكد من شروط الخصائص العلمية لها (الصدق، الثبات، الموضوعية) . . . باشرت الباحثة بتطبيق الاختبارات البدنية والحركية والحصول على نتائجها وكذلك نتائج معادلات المستوى المهاري بالإضافة إلى قيم مؤشر دليل الوزن - و باستخدام الحقيبة الإحصائية (spss) تم معالجة البيانات، وإظهار النتائج.

٢٠٩٨ وفي ضوء نتائج البحث توصلتُ إلى بعض الاستنتاجات منها، إنَّ تحليل الانحدار المنطقي أداة مفيدة جدا، في علوم التربية الرياضية. ومن الممكن صياغة النماذج حول أنواع العوامل التي قد تحدد انتقاء لاعبات كرة اليد. و توصلتُ إلى أنه يمكن استخدام قاعدة البيانات في هذه الدراسة لمعرفة المتغيرات المؤثرة في التنبؤ، وبعد ذلك يمكن قياس هذه المتغيرات للاعبات جديدات ووضع هذه القيم في نموذج التحليل المنطقي، بحيث يمكن تقدير احتمال اختيار تلك اللاعبة أو عدم اختيارها.

٢٠٩٩ لذا توصي الباحثة إلى الاستفادة من الأساليب الاحصائية المتقدمة (أساليب التحليل متعدد المتغيرات) مثل نموذج الانحدار اللوجستي في مجالات التربية الرياضية. كما توصي بتعميم فكرة استخدام الاساليب الإحصائية للتمييز في مجالات التربية الرياضية.

The current research aims at using Logical regression analysis technique to formulate a model about the types of predictive variables (physical and motor preparations, skill level , and weight Guide) and to predict whether the player is eligible to represent the Education Muthanna handball team or not ..?

To achieve this goal, the researcher used the descriptive approach, namely, and specifically two methods of styles this curriculum, namely (**correlation studies and survey studies**)

The statistical society of the current research included handball players teams in the preparatory schools of Samawa city (Center of Muthanna governorat) and the participants in the Muthanna Education Tournament for the academic year (2018 – 2019) , the size of this society (39) player dispensers to the participating school teams In the tournament.

The researcher also used tests that measure the physical and motor preparations, the skill level, as well as the weight Guide, as the main tools for collecting data ... After the series of field procedures to verify the validity of tests by confirming the Terms of scientific characteristics (honesty,) ... The researcher applied the physical and motor preparations and obtained their results as well as the results of equations the level of skill in addition to the weight Guide values , then Using the statistical bag (SPSS) the data was processed and the results obtained .

In view of the results of the research, the researcher came to some conclusions, that the analysis of logical regression is a very useful tool, in the science of physical education, and It is possible to formulate models about the types of factors that may determine the selection of handball players , it was concluded also that the database could be used in this study to find out the variables that influence the prediction, These variables can then be measured for new players and these values are

placed in the analysis model Logical , so that the probability of selection those player or non-selection can be estimated.

Therefore, the researcher recommends taking advantage of advanced statistical methods (Methods of analysis pluralism Variables) Such as logical regression model in the areas of physical education and sports science , Also recommends Generalize the idea of using statistical methods of discrimination in the fields of physical education and sports science.



١- التعريف بالبحث:

١-١ مقدمة البحث وأهميته:

تهتم العلوم الطبيعية، عادة باكتشاف شيء ما عن ظاهرة معينة يفترض وجودها فعليا في العالم الحقيقي. ومهما كانت الظاهرة التي يراد فهمها وشرحها، فإننا نحاول ذلك من خلال جمع البيانات من العالم الحقيقي، واستخدام هذه البيانات لاستخلاص النتائج عن الظاهرة. حيث يتم التعامل مع البيانات المتوفرة واستخدامها بطريقة ذات مغزى، وغالبا ما يتضمن ذلك بناء النماذج الإحصائية التي تتم دراستها.

تعد لعبة كرة اليد واحدة من الألعاب الجماعية التي لاقت انتشاراً جماهيرياً واسعاً على الرغم من حداثة اللعبة مقارنةً ببقية الألعاب خلال السنوات القليلة وهذا الانتشار جاء بسب التطور الحاصل في اللعبة من خلال السرعة في أداء المهارات الأساسية و تنوع الخطط الجماعية للفرق. وتعد التقنية الحديثة والتطور المستمر من العوامل الرئيسة التي جعلت لعبة كرة اليد تخطو خطوات جيدة نحو التقدم .

إن تبرير السبب الداعي لبناء النماذج الإحصائية لبيانات العالم الحقيقي هو التشابه أو القياس. فإننا حين نريد التنبؤ بظاهرة معينة فإننا نقوم بجمع البيانات من العالم الحقيقي، فننظر إلى تلك الظاهرة في العالم الحقيقي ونقوم بجمع البيانات عنها، ثم نستخدم تلك البيانات لإنشاء نموذج عن الظاهرة، وقد يختلف هذا النموذج عن الظاهرة الحقيقة، ولكننا نحاول بناء نموذج يناسب بشكل ممتاز نقاط الاهتمام اعتمادا على البيانات المتوفرة، وبعد الانتهاء من بناء النموذج، يمكن استخدامه للتنبؤ بالظاهرة في العالم الحقيقي.

وبما أنّنا لا نستطيع الوصول مباشرة إلى تلك العمليات كما هو في العلوم الطبيعية، فإننا نقوم بجمع البيانات التي تمثل العمليات ثم نستخدم هذه البيانات لبناء النماذج الإحصائية، و نستخدم بعد ذلك هذه النماذج الإحصائية للحصول على تنبؤات عن الظاهرة قيد الدراسة والبحث.

وعلى الرغم من أننا نريد أن تكون النماذج التي نبنيها دقيقة قدر الإمكان بحيث نكون على ثقة من أن التوقعات التي نعطيها دقيقة أيضا. وحيث إنه لا يمكننا الوصول إلى هذه الحالة (التوقعات الدقيقة) لذا فإننا لا نستطيع إلا استنتاج بعض الأمور عن العمليات في المجال الرياضي اعتمادا على النماذج التي نبنيها.

عموما إذا أردنا أن تكون استنتاجاتنا دقيقة فإن على النموذج الإحصائي الذي نبنيه أن يمثل البيانات المجمعة (البيانات المشاهدة) بدقة قدر الإمكان. بمعنى أن يتوافق أو يطابق النموذج البيانات المجمعة بشكل جيد. فإذا كان التوافق بين النموذج والبيانات المشاهدة ضعيفاً ستكون التنبؤات التي يمكن القيام بها رديئة أيضاً.

إن البحث في كيفية توقع متغير ما اعتماداً على المتغير أو المتغيرات الأخرى يشكل أداة بحثية مفيدة جداً، حيث نجري توافقاً بين نموذج تنبؤي والبيانات المتوفرة لدينا باستخدام تحليل الانحدار الخطي. ويمكننا أن نتقدم خطوة للأمام للبحث في كيفية التنبؤ بمتغيرات النتيجة التي تكون فئوية، وذلك باستخدام تحليل الانحدار اللوجستي (المنطقي) ففي هذا التحليل وبإعطاء بعض المعلومات يمكننا التنبؤ بانتماء فرد ما إلى أي من الفئتين.

ومن هنا فإنه يمكن أن نبحث لمعرفة المتغيرات التي يمكن من خلالها توقع أن تكون طالبة ما لاعبة كرة يد. فالمتغيرات (البدنية والحركية والمستوى المهاري ودليل الوزن) المستخدمة في هذا البحث ، و باستخدام تحليل الانحدار قد نجد أن جميع هذه المتغيرات أو بعضها تعطينا تلك التنبؤات، ولكن هذه التقنية (تحليل الانحدار اللوجستي) ستسمح لنا أيضا بتوقع فيما أذا كانت الطالبة ممكن أن تكون لاعبة كرة يد لتمثيل منتخب جامعة المثنى.

وعليه فإن أهمية البحث الحالي تظهر من خلال وضع إطار معرفي لمدربي كرة اليد عن التنبؤ والانتقاء باستخدام نموذج الانحدار اللوجستي (المنطقي) فهو يمثل مدخلاً علمياً وإضافة جديدة تقدم أداة يستعاض بها عن الأساليب الذاتية والعشوائية، ويقدم معادلة مستنبطة يمكن من خلال تطبيقها انتقاء لاعبات كرة اليد. وحيث أن استخدام تقنية الانحدار اللوجستي نادراً جداً، فعلى حد علم الباحثة فإن الدراسات التي استخدمت هذه التقنية لا تتجاوز عدد أصابع اليد الواحدة، عليه فالبحث في هذا المجال يمثل ضرورة ملحة. وإثراء المكتبة العراقية لافتقارها لمثل هذا النوع من البحوث، ومنه تخدم المجتمع الرياضي عامة ومجتمع لعبة كرة اليد بشكل خاص.

أما الأهمية التطبيقية لهذه الدراسة فتظهر من خلال:

- ✓ نتائجها وتوصياتها والتي قد تساعد في الإجابة عن بعض التساؤلات حول جدوى الانتقاء باستخدام مثل هكذا تقنية (تحليل الانحدار اللوجستي).
- ✓ الوصول إلى أفضل السبل لتحقيق الانجازات العالية في لعبة كرة اليد.
- ✓ فتح آفاق جديدة لبحوث تتناول نماذج التحليل اللوجستي، وعليه سيكون حافزاً ودافعاً لباحثين آخرين لخوض غمار هذا المجال، مما يساهم في تطوير ميدان الاختبار والقياس في التربية الرياضية.

١-٢ مشكلة البحث:

إن مشكلة البحث الحالي يمكن أن تتحدد بالإجابة عن الأسئلة الآتية : -

١. هل بالإمكان بناء نموذج تنبؤي باستخدام تحليل الانحدار اللوجستي(المنطقي)، يمكن أن يكون دالة لاختيار لاعبات منتخب تربية المثنى بكرة اليد؟.
٢. ما هي المتغيرات التي يمكن من خلالها اختيار الطالبة ضمن منتخب تربية المثنى بكرة اليد، أو استبعادها؟.
٣. هل يمكن من خلال المعلومات المعطاة في البحث الحالي التنبؤ بالنتيجة؟. بمعنى أخر هل يمكن تقدير احتمال اختيار طالبة بأن تكون لاعبة في منتخب تربية المثنى بكرة اليد؟.
٤. ما مدى كفاءة النموذج المستنبط في اختيار اللاعبات من يمتلكن القدرة فعلاً في تمثيل منتخب تربية المثنى بكرة اليد؟.
٥. هل النموذج المستنبط هو تمثيل دقيق للبيانات الفعلية – بمعنى هل يتوافق النموذج مع البيانات المشاهدة بشكل جيد؟.

٦. هل النموذج المستنبط قادر على تصنيف معظم الحالات بشكل صحيح؟.
٧. ما هو مقدار مساهمة النموذج من التباين في صحة الانتقاء؟.
٨. ما مدى كفاءة الطريقة القسرية (Enter) في استنباط النموذج؟.

١-٣ أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى استخدام تقنية تحليل الانحدار اللوجستي (المنطقي) لصياغة نموذج حول أنواع المتغيرات التنبؤية (الاستعدادات البدنية والحركية والمستوى المهاري ودليل الوزن) وتوقع فيما إذا كانت اللاعبة صالحة لتمثيل منتخب تربية المثنى بكرة اليد أم لا؟

١-٤ مجالات البحث:

١-٤-١ المجال البشري:

لاعبات فرق مدارس مدينة السماوة – مركز محافظة المثنى - بكرة اليد، للسنة الدراسية (٢٠١٨ – ٢٠١٩) المشاركات في البطولة التي أقامتها مديرية النشاط الرياضي والكشفي في تربية المثنى.

١-٤-٢ المجال ألزماني: للفترة من (٨ / ١ / ٢٠١٩) ولغاية (٣٠ /٦/ ٢٠١٩).

١-٤-٣ المجال المكاني:

ساحات مدارس الفرق المشمولة في البحث، القاعة المغلقة لمديرية شباب و الرياضة في المثنى.

١-٥ المصطلحات المستعملة في البحث:

أولاً- النموذج:

في الانحدار الخطي النموذج هو الخط المستقيم الذي يلائم البيانات، ويمكن تعريف ذلك الخط بشيئين:

- ✓ ميل الخط ويرمز له عادة (b_1).
- ✓ نقطة تقاطع المستقيم مع المحور الشاقولي ويرمز له بالرمز (b_0).

فإذا كان ممكنا وصف الخط بمعرفة ميله واعتراضه فإنه يمكننا استعمال هذه القيم لوصف النموذج الذي نقترحه، لذلك فإن النموذج الذي نستعمله لملائمة البيانات في الانحدار الخطي يمكن تفسيره كخط مستقيم معرف رياضيا بالمعادلة الآتية[١]:

$$Yi=(b_0 + b_1 x_1) + €_i$$

وفي تحليل الانحدار نعمل لإيجاد الخط الذي يلائم البيانات المجمعة بأفضل شكل، ثم نقدر الميل والاعتراض لذلك الخط.

ثانيا- الانحدار اللوجستي:

هو انحدار متعدد يكون فيه متغير النتيجة فئويا ثنائيا والمتغيرات التنبؤية مستمرة أو فئوية، بحيث يمكن وبإعطاء بعض المعلومات التنبؤ بانتماء طالبة ما إلى أي من الفئتين (أن تكون لاعبة كرة يد في منتخب التربية أو استبعادها).

فعندما يكون متغير النتيجة ثنائيا (1،0) تصبح فرضية أن تحوي القيم المشاهدة علاقة خطية غير متحققة، لذلك نقوم بتحويل البيانات باستعمال التحويل اللوغارتمي (أي التعبير عن معادلة الانحدار الخطي اللوجستي بمصطلحات لوغارتمية) وتقوم هذه العملية بجعل العلاقة خطية مع الإبقاء على العلاقة ذاتها غير خطية (وعليه فهي طريقة للتعبير عن العلاقة غير الخطية بطريقة خطية). وتأخذ معادلة الانحدار اللوجستي الشكل الآتي[٢]:

$$P(Y)= \frac{1}{1+ e^{(b0+b1X1+b2X2....+€i}}$$

ثالثا- الاستعدادات البدنية والحركية:

الاستعدادات: هي مدى نجاح الأفراد في مجالات معينة، من أجل اختيارهم كموهوبين والتنبؤ بنجاحهم في ذلك المجال[٣]. عليه فالاستعدادات (البدنيّة والحركيّة) تدل على المكونات البدنيّة

١- لجنة التأليف والترجمة؛ الإحصاء باستخدام SPSS، حلب، شعاع للنشر والعلوم، ٢٠٠٧، ص١٥٤-١٥٦

٢- لجنة التأليف والترجمة؛ مصدر سبق ذكره، ص٢٣١، ٢٣٣

٣- ليونا أ تالير؛ الاختبارات والمقاييس، ترجمة، سعد عبد الرحمن ومحمد عثمان نجاتي، القاهرة، دار الشروق، ١٩٩٨، ص٨٥-٨٨

والحركيّة التي تميز لاعبات كرة اليد، و تعطي الوصف من أجل اختيارهن (انتقاءهن) ضمن منتخب التربية.

رابعا- المستوى المهاري:

إنَّ متطلبات الدقة (عدد مرات النجاح أو الدقة في الأداء) ترتبط بالقدرة على التحكم بمتغيرات عدة، وعليه فإن الفروق بين الأفراد في (الدقة) يمكن أن يعزى إلى الأثر المشترك لكل من الدقة وتلك المتغيرات.

إنَّ أغلب الاختبارات التي تقيس الدقة (دقة التصويب، دقة المناولة أو التمرير) تعتمد على حساب درجات الدقة المطلقة وذلك لأنها تعتمد على حساب عدد مرات النجاح فقط (الأداء الصحيح أو إصابة الهدف). وهي بذلك تهمل المتغيرات الأخرى والتي من الممكن أن تعزى أليها نتائج اختبارات الدقة مثل قوة الضربة (سرعة الكرة) وسرعة الأداء (زمن الأداء) والمسافة بين المفحوص والهدف[٤].

لذلك فإن الباحثة ستقوم بحساب درجات الدقة مع الأخذ بنظر الاعتبار المتغيرات الأخرى التي لها أثر مشترك مع الدقة.

خامسا- دليل الوزن:

تعرفه الباحثة إجرائياً: (بأنه يمثل نتائج قسمة وزن اللاعبة مقاسا بالكيلو غرام على الطول الكلي للاعبة مقاسا بالسنتميتر، ويبين العلاقة بين الطول والوزن، ويستخدم لتقدير النمو البدني للاعبات، ويرمز له بـ (F)).

وتستعمل المعادلة الآتية لحساب دليل الوزن[٥]:

$$\text{دليل الوزن (F)} = \frac{\sqrt[3]{\text{الوزن (كغم)}}}{\text{الطول (سم)}} \times ١٠٠٠$$

[٤]- محمد مطر العجيلي؛ حساب درجات اختبارات الدقة في مجالات البحوث الرياضية – دراسة تطبيقية برؤية جديدة- ط١، النجف الأشرف، دار الضياء للطباعة والتصميم، ٢٠١٧، ص٧١

[٥]- محمد جاسم الياسري؛ الأسس النظرية لاختبارات التربية الرياضية، ط١، النجف الأشرف، دار الضياء للطباعة والتصميم، ٢٠١٠، ص١٠٤

٢- الدراسات النظرية والدراسات السابقة:

ينقسم هذا الفصل على محورين تناولت الباحثة في القسم الأول منه، بعض الدراسات النظرية التي تحتوي على المفاهيم والأفكار والآراء المرتبطة فعلاً بمتغيرات المشكلة الحالية، التي حصلت عليها من المصادر والمراجع والوثائق والبيانات المتوفرة، وقد استمدتها في ضوء أهداف البحث وعنوانه والمتغيرات المستقلة والتابعة التي يتضمنها العنوان.

أما في المحور الثاني فقد تناولت الباحثة، بعض الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث الحالي من حيث: طبيعة الإجراءات، والاستفادة منها في اختيار المنهج الملائم والعينة والأدوات والوسائل الإحصائية، فضلا عن طريقة عرض وتحليل وتفسير النتائج.

٢-١ الدراسات النظرية:

٢-١-١ الانتقاء:

٢-١-١-١ المعنى والمفهوم:

الانتقاء في اللغة كلمة مشتقة من الفعل (انتقى، ينتقي، انتقاء) ... وانتقى الشيء أي اختاره[٦]. ويعد هذا الموضوع أحد الموضوعات المهمة في المجالات المختلفة، و لاسيما في مجال التربية الرياضية، ومِما دعا لهذه الأهمية والاهتمام بهذا الموضوع (الانتقاء) هو إنَّ الأفراد غير متشابهين في سماتهم وقدراتهم، إذ إنَّ هناك تبايناً واختلافاً في ما بينهم في تلك السمات والقدرات. فعندما يتخذ القرار بقبول الفرد أو استبعاده في ضوء ما حققه من نتائج وفاقاً لتلك السمات والقدرات، يكون الهدف هنا هو الانتقاء، وهذا يعني المزاوجة بين الفرد والعمل أي وضع الشخص المناسب في المكان المناسب، فإذا رفض عليه أن يبحث عن مكان آخر[٧].

وعليه ووفق هذا المفهوم فإن الانتقاء يستهدف انتخاب المتميزين من الأفراد أصحاب المواهب والمؤهلات العالية والذين يمتلكون متطلبات ممارسة البرامج ولهم القدرة على التطور فيها.

إنَّ عملية اتخاذ قرارات بشأن الانتقاء تتطلب بيانات مفيدة يمكن الاستناد إليها بقدر محدد من الثقة، والحصول على هذه البيانات يستوجب استخدام أدوات قياس تقيس مدى توافر متطلبات ممارسة البرامج لدى من يقع عليهم الاختيار. كذلك يمكن تطبيق اختبارات للتنبؤ بالنجاح أو الرسوب في تلك البرامج بأقل قدر من الأخطاء – والمقصود بالخطأ هنا قبول أفراد يتبين عدم نجاحهم في البرامج خلال ممارسة تلك البرامج، أو رفض أفراد كان من الممكن نجاحهم فيما لو أتيحت لهم فرصة زجهم في تلك البرامج - عموما فإنَّ هذه الاختبارات ينبغي أن تقلل من احتمال الوقوع في أي من هذين النوعين من الخطأ (النجاح، الرسوب) قدر الإمكان.

وهذا يتطلب أن يكون هناك تناظر كبير بين المفردات التي تشتمل عليها الاختبارات التي تستعمل في الانتقاء وبين المتطلبات والمهارات والقدرات المطلوبة للنجاح[٨].

ويجدر بنا هنا أن نتعرض لعلاقة الانتقاء بالتصنيف، لوجود تداخل بين هذين المفهومين، فالانتقاء كما أسلفنا هو: انتخاب المتميزين من الأفراد أصحاب المواهب والمؤهلات العالية والذين يمتلكون متطلبات ممارسة البرامج ولهم القدرة على التطور فيها، وفق معيار معين (مقاييس الانتقاء) فعندما يتخذ القرار بقبول الفرد أو استبعاده في ضوء ما حققه من نتائج يكون الهدف هنا هو الانتقاء. أما

---

[٦]- مجمع اللغة العربية؛ المعجم الوجيز، بيروت، المركز العربي للثقافة والعلوم، ١٩٨٠، ص٢١٥

[٧]- صلاح الدين محمود علام؛ القياس والتقويم التربوي والنفسي – أساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة – ط١، القاهرة، دار الفكر العربي، ٢٠٠٠، ص٣٤

[٨]- صلاح الدين محمود علام؛ مصدر سبق ذكره، ص٣٤

التصنيف فيعني: تقسيم الأفراد على أساس المجموعات المتجانسة أو المتشابهة في ضوء معايير معينة (مقاييس التصنيف).

ويرى (نيتكو،1983) إنَّ التصنيف أكثر عمومية من الانتقاء. فهو يتعلق بتعيين الأفراد في أقسام أو أعمال أو برامج، فإذا كان أحد هذه الأقسام يمثل الرفض والآخر يمثل القبول فإنَّ التعين يسمى (انتقاء) أما (التصنيف) فيمثل أقساماً غير مرتبة بطبيعتها والقرارات المتعلقة بها جميعاً تُعّد من نوع القرارات الإدارية. و يقترح (نيتكو) إنَّ قرارات التصنيف تتعلق بتعين الأفراد في أقسام أو مجموعات مختلفة. أما الانتقاء فيعني المزاوجة بين الفرد والعمل أي وضع الشخص المناسب في المكان المناسب، ويتم ذلك وفق معيار معين، فإذا ما رفض عليه أن يبحث عن مكان آخر، أما إذا تم قبوله فإنَّ المؤسسة ستعمل على تسكينه وفق إمكاناته واحتياجاته[٩].

وبناءً على ما جاء آنفاً ترى الباحثة أن هناك نظاماً معيناً يربط بين الانتقاء والتصنيف، وهذا النظام متسلسل ومترابط، وفي هذا النظام فإن عملية التصنيف تسبق عملية الانتقاء، ففي المرحلة الأولى (التصنيف) يتم توزيع الأفراد على أقسام مختلفة حسب نظام معين، ومن ثم يتم اختبار الأفضل منهم كُلٌّ في قسمه واستبعاد الآخرين (الانتقاء).

إنَّ أي خلل في هذا النظام سيؤدي حتماً إلى تأشير الكثير من العيوب التي لا يمكن إغفالها، والالتزام بها سيسهل من تكيف الأفراد مع البرامج كذلك فإنها ستكون عملية اقتصادية وتستثمر الأفراد بالشكل الأمثل .

إن احتمالات الفشل عند تعيين الأفراد في البرامج بصورة عشوائية، ودون المرور بالخطوتين السابقتين لها (التصنيف والانتقاء) ستكون كبيرة، وعندها نكون قد أهدرنا الكثير من الوقت والجهد والمال، فضلاً عن ضياع طاقات بشرية كان من الممكن أن تبدع فيما لو استثمرت بصورة صحيحة. ومن جهة أخرى فإن عدم إعطاء الفرصة للأفراد الذين وقع عليهم الاختيار، لممارسة البرامج المستهدفة سوف تنتفي الجدوى من إجراء عملية التصنيف والانتقاء.

٢-١-١-٢ الانتقاء في المجال الرياضي:

قلنا عند البحث في موضوع (مفهوم الانتقاء) إنَّ الأفراد غير متشابهين في سماتهم وقدراتهم سوءاً أكانت البنائية أم الوظيفية، ولذا فإن التعامل مع الرياضيين وإصدار الأحكام بشأنهم – الأحكام التي تتعلق بالانتقاء - وغيرها من الفعاليات إنما تخضع في النظرة العامة إلى اختلاف الرياضيين فيما بينهم من حيث القابليات والقدرات والميول والرغبات والاتجاهات فضلاً عن المقاييس الجسمية, وعند قياس وتفسير هذه الاختلافات بين الرياضيين ومن ثم تصنيفهم وانتقائهم على أساس تلك الاختلافات فإننا نكون قد أخضعناها للدراسة والبحث، فظاهرة الفروق الفردية ظاهرة عامة بين الرياضيين، وهي من أكثر الظواهر استخداماً في حياتهم العملية[١٠].

وحيث إنَّ لكل فعالية أو لعبة رياضية متطلبات أو مواصفات نموذجية يجب توافرها في الرياضي حتى يمكنه أن يحقق مستويات متقدمة في فعالية أو لعبة رياضية، لذلك ظهرت الحاجة إلى الانتقاء نتيجة

---

[٩]- صلاح الدين محمود علام؛ المصدر نفسه، ص٣٥

[١٠]- محمد صبحي حسانين؛ القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية ، ط٥، القاهرة، دار الفكر العربي، ٢٠٠٣، ص٢١

لاختلاف في تلك الخصائص. وعليه أصبح الانتقاء في المجال الرياضي أحد المرتكزات الأساسية للوصول إلى المستويات العالية. "فأصبح من المسلم به أن إمكانية وصول الرياضي إلى المستويات العليا في المجال الرياضي تكون أفضل إذ أمكن منذ البداية انتقاء الرياضي وتوجيهه إلى نوع النشاط الرياضي الذي يتلاءم واستعداداته وقدراته المختلفة، والتنبؤ بمدى تأثير عمليات التدريب على نمو وتطوير تلك الاستعدادات والقدرات بطريقة فعّالة تمكن اللاعب من تحقيق التقدم المستمر في نشاطه الرياضي، وذلك هو جوهر عملية الانتقاء"[١١]. فضلاً عن ذلك "فالانتقاء الرياضي يخص مجموعة الرياضيين المتميزين بالمواصفات الجسمية والبدنية والوظيفية و المهارية والنفسية والعقلية التي تعد قدرات ومواهب واستعدادات لممارسة هذه اللعبة أو تلك بما يتلاءم ورغبات الممارسين وقدراتهم خلال المراحل العمرية التي يقترحها المختصون"[١٢].

"إن فكرة الانسجام الرياضي – والتي تعني إمكانية اكتشاف قدرات الرياضي الملائمة لمزاولة اللعبة – ما هي إلا احتمالية عالية تؤكد أن قابلية الرياضي تلائم استمرار واكتمال التدريب بنجاح، ولغرض نجاح هذه الفكرة لا بد من التعرف بدقة على جميع العوامل التي تحدد الوصول إلى المستويات العليا، وكذلك المتطلبات النموذجية التي يجب توفرها في الرياضي لكي يتمكن من تحقيق المستوى الجيد"[١٣].

والانتقاء هو "الأسلوب العلمي والتخطيط المدروس للوصول إلى أفضل الخامات المبشرة بالنجاح المستقبلي، وأيا كانت الإمكانات المادية والبشرية المتوافرة فإنها لن تجدي نفعاً إذا لم توجه عبر عناصر بشرية مبشرة بالنجاح"[١٤]،

لتكون نواة للمنتخبات الوطنية، يتم إعدادها وفق برامج وخطط معدة إعداداً علمياً صحيحاً. وتتأسس عملية الانتقاء على الدراسة العميقة لجميع جوانب شخصية الرياضي واكتشاف خصائصه النفسية وتقويم صفاته البدنية وهذا يعني دراسة كل ما يتعلق بهذا الرياضي من حيث مواصفاته الجسمية وقدراته البدنية والنفسية والعقلية ... الخ. كذلك فإن من "أبرز واجبات الانتقاء تحديد إمكانية الرياضي التي لها صفة التنبؤ بالمستوى الذي يمكن أن يصل إليه في الوقت الافتراضي للبطولة وكذلك إمكانية استمراره في ممارسة النشاط بمستوى ممتاز"[١٥]. والانتقاء بهذا المعنى ليس مهماً فقط لمجرد إعداد الرياضي ليكون بطل، ولكن لتجنب ابتعاده عن الاستمرار في الممارسة، لذا فإن عملية الانتقاء تعمل في اتجاهين[١٦]:

الاول- اختيار نوع الفعالية التي تتناسب تماما مع استعدادات وقدرات الرياضي لغرض إشباع اهتماماته الرياضية.

الآخر- تحديد نوع النشاط للرياضيين لغرض تحقيق مستويات أداء عالية.

---

[١١]- ابو العلا عبد الفتاح و احمد عمر احمد وروبي، انتقاء الموهوبين في المجال الرياضي، القاهرة، عالم الكتب، ١٩٨٦، ص١٢.

١٢- عزت محمود الكاشف؛ الاسس في الانتقاء الرياضي، القاهرة، مكتبة النهضة المصرية،١٩٨٧، ص٢٥

[١٣]- صبا ليث إسماعيل؛ القيمة التنبؤية للأداء المهاري بدلالة بعض الصفات البدنية والقدرات الحركية والقياسات الانثروبومترية كمؤشر لانتقاء ناشئين تنس الطاولة، رسالة ماجستير، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة ذي قار، ٢٠١٥، ص٢٤

١٤- محمد محمود عبد الدايم و محمد صبحي حسانين؛ الحديث في كرة السلة الاسس العلمية والتطبيقية (تعليم – تدريب – قياس – انتقاء – قانون)، ط ٢، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٩، ص١٩٧

[١٥]- (ابو المجد والنمكي،١٩٩٧،٩٩)

١٦- ابو العلا عبد الفتاح و احمد عمر احمد وروبي، مصدر سبق ذكره، ص٢١-٢٢

ومن جهة أخرى فالتنبؤ يعد أحد أساسيات عملية الاختيار، الذي يجب أن يعتمد على وسائل علمية بحته ضماناً لنجاح العملية التدريبية، إذ إنَّ "التنبؤ هو أحد الوسائل الأساس الجوهرية للاختيار وهو أسلوب مثبت علمياً ويستند على مقياس تخضع لتحاليل وتقييمات معينة"[١٧].

وهكذا فإمكانية وصول الرياضي إلى المستويات العليا تكون أفضل إذا تمكنا منذ البداية من انتقاء الرياضي وتوجيهه إلى نوع النشاط الذي يتلاءم مع استعداداته وقدراته المختلفة والتنبؤ بدقة بمدى تأثير المناهج التدريبية في تطوير هذه القدرات[١٨].

وعندما تكون عملية الانتقاء الرياضي جيدة، فإنها ستحقق أغراض عدّة، منها[١٩]:

١. تكوين مجموعات رياضية ذات مواصفات خاصة ومتجانسة.
٢. توجيه الرياضي الموهوب إلى نوع الفعالية الرياضية المناسبة له، التي تتسع فرصته فيها للتقدم والنبوغ.
٣. اختيار أفضل الرياضيين لممارسة النشاط الرياضي المعين، والوصول إلى مستويات عليا في هذا النشاط.

لذا ترى الباحثة إنَّ عملية الانتقاء لكي تكون مجدية وتحقق الغرض منها، يجب أن تكون عملية دينامية، وأن تعتمد الأساليب العلمية وتبتعد عن الذاتية والعشوائية، لذا فإن تجريب و استخدام مختلف الأساليب والتقنيات ومنها تقنية الانحدار اللوجستي تصبح ضرورة ملحة، فهي أداة بحثية مفيدة، قد تساهم في تطوير عملية الانتقاء، وعليه فإنها تحقيق الانجازات الرياضية المنشودة.

٢-١-١-٣ أهداف الانتقاء في المجال الرياضي:

تتضمن عملية الانتقاء الكثير من الأهداف، من أبرزها[٢٠]،[٢١]:

١. تحديد الصفات النموذجية (البدنية، النفسية، المهارية، الخططية) التي تتطلبها الأنشطة الرياضية المختلفة.
٢. الاكتشاف المبكر لذوي الاستعدادات والقدرات.
٣. توجيه الراغبين في ممارسة الأنشطة الرياضية إلى المجالات المناسبة لميولهم واتجاهاتهم واستعداداتهم.
٤. إيجاد قاعدة عريضة من ذوي الموهبة والاستعداد الرياضي لاختيار أفضل العناصر على فترات زمنية متعددة.

١٧- مهدي نجم عبد الله (واخران)؛ الصدق التنبؤي لمعادلات انتقاء الناشئين بكرة السلة، مجلة الرافدين للعلوم الرياضية، المجلد ٦، العدد ٢٠، جامعة الموصل، كلية التربية الرياضية، ٢٠٠٠، ص٦٨

١٨- ابو العلا احمد عبد الفتاح؛ بيولوجيا الرياضية، ط١، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٨٥، ص١٢

١٩- أبو العلا أحمد عبد الفتاح وأحمد عمر سليمان؛ انتقاء الموهوبين في المجال الرياضي، القاهرة، عالم الكتاب، ١٩٨٦، ص٢٠

٢٠- ابو العلا عبد الفتاح و احمد عمر احمد وروبي، مصدر سبق ذكره، ص٢٢-٢٣

٢١- علي سموم دغل؛ العلاقة بين بعض القدرات البدنية والمهارية كمؤشر لانتقاء الناشئين بكرة السلة على لاعبي اندية بغداد للناشئين بأعمار (١٥-١٦) سنة، مجلة ديالى الرياضية، المجلد ٦، جامعة ديالى، كلية التربية الرياضية، ٢٠٠٢، ص١٥١١- ١٥١٢

٥. تكريس الوقت والجهد والتكاليف في تعليم وتدريب من يتوقع لهم تحقيق مستويات أداء عالية في المستقبل.

٦. توجيه عملية التدريب لتنمية وتطوير الصفات والخصائص البدنية والنفسية للاعب في ضوء ما ينبغي تحقيقه.

٧. زيادة الدافعية للممارسة الرياضية للتقارب والتجانس لمستويات مجموعة الأفراد بالوحدة والابتعاد عن التباين بينهم.

٨. اختيار أفضل الأفراد في نشاط رياضي محدد لتكوين فرق للاشتراك في منافسة معينة.

٩. تطوير عمليات الانتقاء الرياضي ومراحله من حيث التنظيم والفعالية بالدراسات والبحوث العلمية المتواصلة.

٢-١-١-٤ محددات الانتقاء الرياضي:

نعني بمحددات الانتقاء الرياضي: (مجموعة العوامل أو القدرات التي يجب أن تتوافر عند الرياضي لغرض إتاحة الفرصة للمدرب بالتنبؤ له لتحقيق مستويات رياضية عالية مستقبلا)[٢٢].

وعليه فإن تحديد متطلبات النشاط الرياضي الممارس تعد المحور الرئيس لإيجاد المعيار للاختيار الصحيح، ويجب أن يبدأ من أعلى إلى أسفل بمعنى التعرف على الإمكانات والقدرات الخاصة بالأبطال ذوي المستوى القمي (كنموذج أو موديل) ووضعها كمتطلبات للنشاط الرياضي الممارس التي يجب أن نبدأ على أساسها التعرف على القدرات والإمكانات الجسمية والحركية والنفسية التي يسعى الرياضي إلى تحقيقها للوصول إلى مراتب البطولة في ذلك النشاط[٢٣].

وتتفق العديد من المصادر على أن محددات الانتقاء في المجال الرياضي، هي[٢٤]:

---

[٢٢]- علي سلمان عبد سويلم الكرافي؛ دراسة بعض المحددات التخصصية لانتقاء الناشئين بالمصارعة الرومانية، اطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية،٢٠٠١، ص١٢

[٢٣]- عصام عبد الخالق؛ التدريب الرياضي، نظريات – تطبيقات، الاسكندرية، دار المعارف، ١٩٩٤، ص٢١

[٢٤]- محمد حسن علاوي وأبو العلا أحمد عبد الفتاح؛ فسيولوجيا التدريب الرياضي، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٨٤، ص٦٢

١. **القياسات الجسمية:** وتتمثل في أطوال الجسم وأوزانه وعلاقة كل منهما بالآخر، فضلا عن الأعراض والأعماق والمحيطات.
٢. **المقاييس الفسيولوجية والعمر البايولوجي:** وهي القياسات المرتبطة بالأداء الوظيفي للفرد الرياضي وإمكانياته الوظيفية وكذلك مستوى النمو والتقدم لديه وفق المرحلة العمرية.
٣. **القدرات البدنية والحس حركية:** والمتمثلة بالصفات البدنية والحركية بأنواعها كافة.
٤. **السن المناسب للاختيار:** وما يرتبط به من تحديد العمر المناسب للتدريب والاختيار وفق احتياج كل لعبة.
٥. **الاستعداد للأداء الرياضي:** وما يرتبط به من ميول ورغبات ودوافع عند ممارسة النشاط الرياضي.
٦. **القدرات العقلية والجوانب الاجتماعية:** من ذكاء وإدراك واستجابة، فضلا عن الجوانب المرتبطة بالأسرة والبيئة المحيطة.

سنتناول هنا المحددات التي لها علاقة بموضوع البحث الحالي، وهي:

أولا- المحددات البدنية والحركية:

تعد الصفات البدنية الخاصة الحجر الأساس لوصول الرياضي إلى أعلى المستويات الرياضية، إذ إنَّ لكل لعبة رياضية متطلبات بدنية خاصة تميزها من غيرها من الألعاب.

"فالصفات البدنية الأساسية هي التي تمكن الفرد الرياضي من القدرة على أداء مختلف المهارات الحركية لألوان النشاط الرياضي المتعددة والوصول بالفرد إلى أعلى المستويات الرياضية، فهي صفات ضرورية لكل أنواع الأنشطة الرياضية على اختلافها، وتحدد سيادة صفة أو أكثر على غيرها من الصفات البدنية الأخرى طبقا لطبيعة النشاط الممارس"[٢٥].

"وتتجه اللياقة البدنية الخاصة إلى تنمية المكونات التي تتلاءم مع طبيعة أي لعبة ومتطلباتها، حيث تعطي أولوية لبعض المكونات دون الأخرى"[٢٦]، ومما لاشك فيه إنَّ توفر هذه المتطلبات لدى

٢٥- ابو العلا عبد الفتاح و احمد عمر احمد وروبي، مصدر سبق ذكره، ص٥٢-٥٣

٢٦- نوفل محمد محمود الحيالي؛ وضع مستويات معيارية لاهم عناصر اللياقة البدنية الخاصة للاعبي الدرجة الاولى بكرة اليد، رسالة ماجستير، جامعة الموصل، كلية التربية الرياضة، ١٩٨٩، ص٢١

الممارسين يمكن أن تعطي فرصة أكبر لاستيعاب مهارات اللعبة وفنونها، فالمدرب مهما بلغت مقدرته لن يستطيع أن يعد بطلاً من أي جسم لا تتوفر فيه الخصائص البدنية للعبة[٢٧].

إن تحديد الخصائص البدنية الأساسية، له أهمية لتمكين الرياضي من القدرة على أداء مختلف المهارات الحركية لنوع النشاط الممارس والتميز في كل نوع من الألعاب والرياضات، وفي ضوء تلك الخصائص يتم انتقاء الأفراد وفاقاً لنوع الألعاب أو الرياضات، ويجب أن يتم تحديد الاستعدادات البدنية للرياضيين من خلال تقويم نمو هذه الخصائص البدنية وكذلك مستواها وذلك للتنبؤ بإمكاناتهم المستقبلية[٢٨].

وفي المراحل الأولى من عملية الانتقاء يراعى التركيز على الصفات البدنية الأساسية كالسرعة، والقوة العضلية، والقدرة على التحمل، والرشاقة والمرونة، و كذلك فإنَّ اختيار الصفات البدنية للرياضيين قبل الممارسة تعد أحد الأسس المهمة للانتقاء، كذلك معرفة الصفات البدنية للفرد تسهم بقدر وافر في حسن توجيهه لنوع النشاط الرياضي، الذي يستطيع إحراز أفضل النتائج فيه والوصول إلى المستويات العالية[٢٩].

ثانيا- المحددات الجسمية

لقد أصبح لكلَّ نشاط رياضي في الوقت الحاضر متطلباته الجسمية الخاصة، لهذا فإنَّ الوصول إلى المستويات الرياضية العالية في نشاط رياضي معين يعتمد إلى حد كبير على وجود هذه المواصفات التي تساعده على التقدم في ذلك النوع من النشاط.

وتعد دراسة الجسم الإنساني 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 و تعرف بأنها "العلم الذي يؤكد على دراسة قياسات الجسم الإنساني وأجزاءه المختلفة وإظهار الاختلافات التركيبية فيه "، وتعتمد القياسات الجسمي أساساً على حساب مقادير تراكيب الجسم الخارجي[٣٠].

"وتستعمل المقاييس الجسمية (الانثروبومترية) في مجال الانتقاء، نظرا لاختلاف المقاييس الجسمية، ونسب أجزاء الجسم التي تتطلبها ممارسة نشاط رياضي معين عن نشاط رياضي آخر"[٣١].

"وتعد القياسات الجسمية ذات أهمية لدلالتها في التنبؤ بما يمكن أن يتحقق من نتائج إذ إنَّ هذه المقاييس تعد من الخصائص الفردية التي لها علاقة ارتباطيه بتحقيق المستويات الرياضية العالية وتتيح الفرصة للتفوق"[٣٢].

٢٧- محمد صبحي حسانين؛ التقويم والقياس في التربية البدنية والرياضية ، ج٢، ط٢ ، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٨٧، ص١٠

٢٨- محمد الحماحمي؛ انتقاء الموهوبين في المجال الرياضي الكشف عن الميول والاتجاهات، جريدة البيان ، دولة الامارات العربية المتحدة، دبي، ٢٠٠٠، ص٤

٢٩- جابر رشاد صديق؛ وضع مستويات معيارية لمجموعة اختبارات بدنية ومهارية لانتقاء ناشئ كرة القدم، مجلة نظريات وتطبيقات، العدد ٣١، جامعة الاسكندرية، كلية التربية الرياضية للبنين، ١٩٩٨، ص٩٨

٣٠- هاشم احمد سليمان؛ التنبؤ بمستوى الاداء المهاري بدلالة الاداء البدني والقياسات الجسمية للاعبي كرة السلة الناشئين باعمار (١٤-١٦) سنة، اطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، ١٩٩٧، ص١١

٣١- ابو العلا عبد الفتاح و احمد عمر احمد وروبي، مصدر سبق ذكره، ص٤٣-٤٥

٢-١-١-٥ مراحل الانتقاء في المجال الرياضي:

تمر عملية الانتقاء الرياضي طبقا لأهدافها ومتطلباتها بثلاث مراحل، تعتمد كل منها على الأخرى، فهي متدرجة ومترابطة ومتداخلة تتأثر بعضها ببعض، وهذه المراحل هي:

٢-١-١-٥-١ المرحلة الأولى- الانتقاء المبدئي (الأولي):

وهي مرحلة التعرف المبدئي على الرياضيين، وتستهدف هذه المرحلة إلى تحديد الحالة الصحية العامة للرياضيين واستبعاد من لا تؤهلهم لياقتهم الطبيعية لممارسة النشاط الرياضي، وفي هذه المرحلة يتم "الفرز الأولي للرياضيين الموهوبين في النشاط الرياضي بشكل عام والتقاط كل الرياضيين الذين يظهرون استعدادات رياضية عامة"(٣٣)

وتبرز أهمية هذه المرحلة في "كونها تمكن الرياضي من ممارسة الرياضة مع مراعاة ميله واتجاهه وتفضيله لنوع من الأنواع الرياضية دون سواه، كما تسمح بمعرفة الموهوبين لتوجيههم وخلق الرغبة في نفوسهم لممارسة الرياضة بانتظام(٣٤).

وفي هذه المرحلة من الانتقاء يتم التركيز على المواصفات الآتية كمحددات للانتقاء(٣٥):

٣٢- محمد الحماحمي؛ انتقاء الموهوبين في المجال الرياضي الكشف عن الميول والاتجاهات، جريدة البيان ، دولة الامارات العربية المتحدة، دبي، ٢٠٠٠ مصدر سبق ذكره، ص٤

١- ريسان خريبط مجيد؛ التدريب الرياضي، جامعة الموصل، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، ١٩٨٨، ص٣٦

٢- لوي غانم الصميدعي ووضاح غانم سعيد؛ التربية البدنية والحركية للأطفال قبل المدرسة، عمان، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، ١٩٩٩، ص٢١٢-٢١٣

٣- ابو العلا عبد الفتاح و احمد عمر احمد وروبي، مصدر سبق ذكره، ص٢٧

- ✓ الحالة الصحية العامة للرياضي: وتشمل كافة الأجهزة الوظيفية للجسم كالجهاز التنفسي وجهاز الدوران وضغط الدم ووظائف الأجهزة الداخلية الأخرى وعملية التمثيل الغذائي.
- ✓ القياسات الجسمية: ملاحظة طول وعرض وسمك ووزن ومحيط الجسم و أجزاءه قياساً بمن حوله من الأطفال ومعرفة التميز في أي القياسات وتوجيه إلى ما يلائمه فمثلاً إذا كان هناك طول الأطراف فيوجه إلى الألعاب التي تحتاج إلى طول الأطراف كرمي القرص أو الملاكمة أو حارس المرمى بكرة اليد.
- ✓ النمط الجسمي: يؤدي أثراً مهماً فالجسم النحيف لا يؤدي دورة الجيد في لعبة المصارعة مثلاً.
- ✓ مستوى القدرات البدنية من عناصر اللياقة البدنية ودرجة تفوقه على أقرانه.
- ✓ السمات النفسية والإرادية.

وهناك من يرى بأنه يصعب في هذه المرحلة تحديد نوع الفعالية الرياضية المناسبة للرياضي، وإنَّ مواهبه تظهر بعد ذلك خلال ممارسة النشاط، كذلك فإنه لا يجب المبالغة في وضع متطلبات عالية خلال هذه المرحلة، وبناءً على ذلك يمكن قبول الرياضيين ذوي الخصائص والاستعدادات ضمن المستوى المتوسط(٣٦).

٢-١-١-٥-٢ المرحلة الثانية- الانتقاء المتخصص:

تعتمد هذه المرحلة على "نتائج الاختبارات والمقاييس والمعلومات التي تمَّ الوصول إليها في المرحلة الأولى بالإضافة إلى تطبيق اختبارات قدرات واستعدادات أكثر تقدما ومن خلال جداول أو معادلات تنبؤيه.

وتهدف هذه المرحلة الى "انتقاء أفضل الناشئين الذين نجحوا في المرحلة الاولى وتمَّ توجيههم إلى نوع الفعالية أو اللعبة الرياضية التي تتلاءم مع إمكانياتهم وتتم هذه المرحلة بعد التدريب الطويل نسبيا (٢-٤ سنوات)"(٣٧).

وتتم في هذه المرحلة "الملاحظة المنظمة والاختبارات الموضوعية لقياس مدى نمو الخصائص المورفولوجية والوظيفية وسرعة تطور الصفات البدنية والنفسية ومدى اتقان اللاعب للمهارات ومستوى تقدمه في ذلك النشاط"(٣٨).

أمّا عن أهم محددات الانتقاء في هذه المرحلة، فهي(٣٩):

٤- مفتي ابراهيم حماد؛ مصدر سبق ذكره، ص٣١١

١- قاسم حسن حسين وفتحي المهشهش يوسف؛ الموهوب الرياضي سماته – خصائصه في مجال التدريب الرياضي، ط١ ، عمان، دار الفكر، ١٩٩٩، ص٩٨

٢- علي سلمان عبد سويلم الكرافي؛ مصدر سبق ذكره، ص٩

٣- لوي غانم الصميدعي ووضاح غانم سعيد؛ مصدر سبق ذكره، ص٢٣٩

- ✓ **الحالة الصحية العامة:**

وذلك بمتابعة الصحة العامة ومراقبتها فشحوب الوجه وتغير لون البول والضعف العام في الجسم والانحلال، عوامل تدعو المدرب إلى التوقف عندها ومتابعتها.

- ✓ **القدرات الوظيفية:**

كقياس عدد ضربات القلب والسعة الحيوية والحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين والتمثيل الغذائي وعمل أجهزة الجسم المختلفة.

- ✓ حجم القلب وسلامته وكمية التعرق وضغط الدم والعوامل الأخرى التي تتعلق بكفاءة الأجهزة الوظيفية المتعددة للجسم.

- ✓ الحالة الاجتماعية الخاصة والاستقرار الاجتماعي وكذلك السمات النفسية المميزة والميول والرغبات.

٢-١-١-٥-٣ المرحلة الثالثة- (الانتقاء ألتأهيلي):

في هذه المرحلة يتم اختيار أفضل نخبة من أولئك الرياضيين الموهوبين الذين نفذوا خطط وبرامج التدريب في المرحلة الثانية، وانتقاء الأكثر كفاءة لتحقيق المستويات الرياضية العالية.

ففي هذه المرحلة يتم اختيار الناشئين الموهوبين لإعدادهم للمستويات العالية، ويتركز الاهتمام في هذه المرحلة على جوانب متعددة وهي: (الفسيولوجية و الانثروبومترية والبدنية والنفسية والشخصية والبيئة الاجتماعية)[٤٠].

وتعد مرحلة الانتقاء التأهيلي المرحلة الحاسمة لتوجيه اللاعبين نحو تخصصاتهم الأكثر دقة، لذلك يجب مراعاة المواصفات الآتية كمحددات للانتقاء في هذه المرحلة[٤١]:

- ✓ متابعة الحالة الصحية والاجتماعية للاعبين.
- ✓ اختبارات العلاقة بين القدرات البدنية والوظيفية بالمستوى المهاري.
- ✓ اختبارات السمات النفسية للاعبين.

٢-١-٢ الاستعدادات البدنية والحركية:

١- صلاح السيد حسن قادوس؛ المحددات الانثروبومترية لانتقاء المؤهوبين في رياضة الملاكمة، المؤتمر العلمي الدولي (الرياضة والعولمة)، المجلد ١، جامعة حلوان، ٢٠٠١، ص٢٣٦

[٤١]- بسطويسي أحمد؛ أسس التدريب الرياضي؛ القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٩، ص٤٥٦-٤٥٧

لا يزال مصطلح الاستعداد يحمل معنى خاطئ نتيجة لعوامل تاريخية. ففي فترات سابقة كان الاستعداد يعني عادة المواهب الخاصة التي كان من المسلم بها أنها تعتمد على فروق فطرية أو وراثية بين الأفراد أكثر من اعتمادها على فروق تعود إلى الخبرة والتعلم. وعليه فإذا قلنا إنَّ فرداً ما لديه درجة عالية من الاستعداد الرياضي، فإن ذلك يعني أن لديه ذلك النوع من الصفات البدنية والحركية التي تساعده على تعلم المهارات الحركية الرياضية، ولكن لا يعني ذلك أنه حصل على بعض هذه المهارات من قبل[٤٢].

و ترى الباحثة أن الاستعدادات إنما هي خليط غير قابل للتحليل من الإمكانات الفطرية والخبرات المكتسبة، وحيث إنَّ القدرات البدنية والحركية هي ممارسات عملية، فلا نستطيع أن نستخلص (نميز) بين المكونات الطبيعية الناتجة عن الوراثة، من المكونات المكتسبة من التدريب والممارسة. وعليه فإن القدرات التي تقيسها اختبارات الاستعدادات البدنية والحركية إنما هي تعكس جزئيا التدريب على تلك القدرات البدنية والحركية.

فالاختبارات التي صممت و استخدمت اساساً من أجل الاختيار (الانتقاء) تسمى اختبارات الاستعدادات، ولكن قد يكون أكثر فائدة أن نميز بين الاختبارات على أساس الغرض منها بدلا من هذا التمييز القائم على أساس تاريخ البحث.

فإذا كنا نريد أن نستخدم اختبارا ما أساساً لنتنبأ بمدى نجاح بعض الأفراد في مجالات معينة، فيمكن أن نعده اختباراً للاستعدادات.

وتصنف أغلب العلوم التي تهتم بدراسة حركة الإنسان كعلم الحركة والبايوميكانيك العناصر أو الصفات العامة التي ترتبط بهذه الحركة إلى صفات بدنية وتشمل: (القوة، السرعة، المطاولة، المرونة) وكل ما ينتج عن اندماج بعض منها مع بعضها الآخر، و صفات حركية تشمل: (الرشاقة، الانسيابية، التوافق، الدقة، والتوازن).

ويقوم هذا التصنيف على أساس أن المجموعة الأولى (الصفات البدنية) تعتمد على الحالة الفسيولوجية لعضلات الفرد وعلى عمل أجهزته الداخلية، أما المجموعة الثانية (الصفات الحركية) فتعتمد على قدرة الفرد على التحكم في الحركة (التوجيه الحركي) [١]،[٢].

كذلك فإنَّ هذه الصفات أو العناصر أخذت مصطلحات متعددة نتيجة للترجمات من لغات مختلفة .. ولكن المعنى والمفهوم يبقى واحداً .. ولا يمكن أن يتغير .. وإن اختلاف المرادفات للمصطلح الواحد يعد ثراءً لغوياً[٣].

٤٢- ليونا أ.تايلر؛ الاختبارات والمقاييس (ترجمة) سعد عبد الرحمن ومحمد عثمان نجاتي، القاهرة، دار الشرق، ١٩٩٨، ص٨٦

[١] كاظم الربيعي وموفق المولى؛ الإعداد البدني بكرة القدم، الموصل, دار الحكمة للطباعة والنشر, ١٩٨٨, ص٤١

٢- يعرب خيون؛ التعلم الحركي بين المبدأ والتطبيق، بغداد، مكتب الصخرة للطباعة، ٢٠٠٠ص٢٠-٢١

٣- بسطويسي أحمد؛ مصدر سبق ذكره، ص١٠٧

ويعرف (جونسون ولينسون)[٤٣] القدرات الحركية بأنها:(الاستعداد الفطري والمستوى الحركي الذي اكتسبه الفرد ويظهر في المهارات الحركية الأساسية وذلك أكثر من كونها مستوى عالياً من التخصيص في السباقات والألعاب).

ويعرفها (كمال درويش)[٤٤]. بأنها: (القدرات التي يكتسبها الأنسان من المحيط أو تكون موجودة مثل المرونة والرشاقة والتوازن ويكون التدريب والممارسة أساساً لها وتتطور حسب قابلية الفرد الجسمية والحسية والإدراكية).

وفضلا عن الاختلاف في الرأي حول القدرات البدنية والحركية، فقد اختلف العلماء في تحديد مكونات القدرات. حيث يشير (قاسم لزام وعبد الله اللامي) إلى أن مكونات القدرات الحركية تشمل على: (التوافق، التوازن، الانسيابية، والرشاقة)[٤٥]. ويــرى (وجيه محجوب) أنها: (المرونة، الرشاقة، التوازن، والمهارة). ويشير (محمد عبد الغني عثمان) نقلاً عن (ماينل) إلى أن القدرات الحركية يمكن تقسيمها على ثلاث مجموعات، هي[٤٦]:

أولا- مجموعة حركات الثبات المتزن.

ثانيا- مجموعة حركات التنقل أو الانتقال.

ثالثا- مجموعات الحركات المتسمة بالسيطرة والتحكم.

وتشير مراجع المدرسة الغربية التي تتمثل في كل من الولايات المتحدة الأمريكية والمانيا الغربية سابقاً إلى أن القدرات الحركية يمكن تصنيفها إلى ثلاث فئات رئيسة متداخلة تمثل وجهة نظر المتخصصين، وهي[٤٧]:

الفئة الأولى: قدرات الاتزان وتقسم على : (الاتزان الثابت والاتزان المتحرك).

الفئة الثانية: قدرات التحرك و تركز على شكل الجسم في الفراغ الخارجي والقدرة على تغيير وضعه.

الفئة الثالثة: قدرات التحكم والسيطرة.

٢-١-٢-١ القدرة الانفجارية:

٤- وجيه محجوب (وآخرون)؛ نظريات التعلم والتطور الحركي، بغداد، دار الكتب والوثائق، ٢٠٠٠، ص ٥٧

٥- كمال درويش؛ المدخل في طرق وبرامج الرياضة للجميع، ط١، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، ٢٠٠٣، ص ٢٩

٦- محمد عبد الغني عثمان؛ التعلم الحركي والتدريب الرياضي، ط١، الكويت ، دار القلم للنشر والتوزيع، ١٩٨٧، ص ٦٦

٧- احمد عبد الرحمن السرهيد وفريدة ابراهيم عثمان؛ الأسس العلمية للتربية الحركية وتطبيقاتها لرياض الأطفال والمرحلة الأبتدائية، ط١، لكويت، دار القلم للنشر والتوزيع، ١٩٩٠، ص ٩٠

١- عصام عبد الخالق؛ التدريب الرياضي نظريات – تطبيقات ، ط٥، الأسكندرية، دار المعارف، ١٩٩٩، ص ٢٦٩

تعني القدرة الانفجارية: (القيام بحركة تستعمل فيها القوة القصوى في لحظة قصيرة لإنتاج الحركة)[٤٨].

ويطلق عليها (قوة السرعة) ولها أهمية واضحة ومحددة عند تحقيق أفضل النتائج في كثير من نواحي النشاط الرياضي و لاسيما ذلك النوع ذو الطبيعة المتغيرة من حيث الأداء الحركي كما في سباقات الرمي في ألعاب القوى، الوثب العالي، الوثب الطويل، لعبة الكرة الطائرة، وكذلك لعبة كرة اليد، بمعنى إنَّ أهمية القوة المتصفة بالسرعة تظهر بالنسبة للألعاب التي تحتاج الى القدرة على الانقباض في اللحظة المناسبة وكذلك المقدرة على الدفع للارتفاع عن الأرض. وتسمى أيضا بالقوة الانفجارية, إذ إنها تمثل شكل من أشكال القوة المركبة كونها تتركب من القوة والسرعة وتعرف بأنها القابلية التي تصل إليها القوة القصوى بأقصر زمن ممكن[٤٩]. أو هي أعلى قوة يحصل عليها الرياضي وبأقل وقت ولمرة واحدة[٥٠]. وبهذا الصدد يذكر العالم (ماتفيف) أنه يمكن إطلاق مصطلح القوه على القدرة العضلية ويعني بذلك تحقيق الحد الأقصى للقوة في مسارها الحركي شرط أن تتم باقل زمن ممكن.

ويرى (قاسم حسن حسين وبسطويسي احمد) أن القدرة الانفجارية تعني "القيام بحركة تستعمل فيها القوى القصوى في لحظة قصيرة لإنتاج الحركة وهو يشابه الظروف للقوة القصوى"[٥١].

ويعرفها (حسين سليمان علي): (بأنها استعمال القوى في اقل زمن ممكن لإنتاج الحركة)[٥٢] وعليه يمكن القول بان القدرة الانفجارية هي مزيج من القوة العضلية والسرعة "والمهم في هذه القوة أن الرياضيين يؤدون حركتهم من الانقباض الايزوتونيك إلى الأنقباض الايزومتريك والعكس صحيح أيضاً ولكن بأقصر زمن ممكن, ومهما يكن فاللاعب الذي يمتاز بقدرة انفجارية كبيرة سوف يحقق انجازات أفضل"[٥٣].

ويشير (بسطويسي احمد 1999)[٥٤] إلى أنها: (أعلى قوة ديناميكية يمكن أن تنتجها العضلة أو مجموعة عضلية لمرة واحدة" من ذلك التعريف يمكن التفريق بينها وبين القوة المميزة بالسرعة ، وعلى ذلك نجد في بعض المراجع العربية أنهم لا يفرقون بين القدرة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة على أنها (قدرة) صحيح بأنها قدرة أي قوة × سرعة ، ولكن القدرة الانفجارية تظهر من خلال ما تتميز به بأعلى قوة وأعلى سرعة ممكنين لمرة واحدة ، وبذلك فهي أقصى قوة سريعة لحظية).

و يشير (طلحة حسام الدين 1994) [٥٥] إلى القوة الانفجارية (المتفجرة): (بأنها التنامي المفاجئ للقوة في لحظات زمنية محددة).

٢- قاسم حسن حسين ومنصور جميل؛ اللياقة البدنية وطرق تحقيقها، بغداد، مطبعة التعليم العالي، 1988، ص112
٤٩- قاسم حسن حسين؛ تعلم قواعد اللياقة البدنية، عمان، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع, ١٩٩٨, ص١١١
٥٠- وجيه محجوب (وآخرون)؛ نظريات التعلم والتطور الحركي, ط٢، بغداد، دار الكتب والوثائق, ٢٠٠٠, ص ٧٩
٥١- قاسم حسن حسين وبسطويسي احمد؛ التدريب العضلي الا يزوتوني,بغداد, مطبعة الوطن العربي، ١٩٧٩، ص٣٤٣
٥٢- حسين سيلمان علي؛ المدخل إلى التدريب الرياضي، الموصل، مطابع الجامعة، ١٩٨٣، ص٢٨٠
٥٣- كمال جميل الربضي؛ التدريب الرياضي للقرن الواحد والعشرين، ط٢، عمان، وائل للنشر والتوزيع، ٢٠٠٤، ص٤٠
٤- بسطويسي احمد؛ اسس ونظريات التدريب الرياضي، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٩، ص116
٥ طلحة حسام الدين؛ مصدر سبق ذكره، ص172 .

و يذكر (عادل عبد البصير 1999) [٥٦] نقلاً عن (لارسون ويوكم) إلى أن القدرة الانفجارية هي: (المقدرة على الوصول إلى أقصى قوة في اقصر زمن).

وقد عرّفها كل من (وديع ياسين وياسين طه) بأنها: (أقصى مقاومة يمكن التغلب عليها في اقصر زمن ممكن)[٥٧] .

والقدرة الانفجارية للذراعين، عنصر مهم جدا في لعبة كرة اليد و لاسيما عند التصويب.

٢-١-٢-٢ سرعة الاستجابة الحركية :

يعرفها (ابراهيم سالم واخرون، ١٩٩٨)[٥٨]: (بأنها كفاءة الفرد على التلبية الحركية لمثير معين في اقل زمن ممكن).

ويعرفها (بسطويسي احمد ١٩٩٩)[٥٩]: (بأنها مقدرة الجهاز العضلي العصبي على الاستجابة السريعة للمثير).

ويرى (جميل قاسم البدري وأحمد خميس السوداني، ٢٠١١)[٦٠] بأنها: (قدرة الرياضي على القيام بالتصرف الهادف بسرعة وبشكل صحيح استجابة لإشارة محددة مسبقا أو اشارة مختارة نتيجة لتغير مفاجئ للموقف، فضلا عن التمهيد والتنفيذ السريع للتصرف بشكل هادف تبعا لإشارة (منبه)).

وحيث إنَّ سرعة الاستجابة تقاس بالزمن، فيقول (محمد صبحي حسانين، ١٩٩٥)[٦١] عند توضيحه من المقصود بزمن الاستجابة الحركية بأنه: (الفترة الزمنية بين حدوث المثير وبداية الاستجابة الحركية لهذا المثير) كما يشير إلى ضرورة أن نفرق بين نمطين من زمن الاستجابة، وهما:

الفترة الزمنية الواقعة بين إطلاق المثير وبداية الاستجابة الحركية .

الفترة الزمنية الواقعة بين إطلاق المثير ونهاية الاستجابة الحركية .

و تشير الباحثة هنا إلى أنها استهدفت قياس النوع الثاني من سرعة الاستجابة الحركية , وبذلك فإن الزمن المقاس في هذه الدراسة يبدأ بظهور المثير (إشارة الحكم) واستقباله عن طريق الأجهزة الحسية في الجسم (العين) ثم وصول هذا المثير إلى الجهاز العصبي المركزي، ثم التعليمات الصادرة من الجهاز العصبي المركزي إلى الأجهزة الحركية المعنية (الرجلين) ثم بدء ظهور الاستجابة الحركية، ثم يستمر حساب الزمن إلى نهاية الاستجابة الحركية (وصول اللاعبة إلى خط النهاية – خط الجانب -).

٦- عادل عبد البصير؛ التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق، ط1، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 1999، ص٩٨

٧- وديع ياسين وياسين طه محمد على؛ الاعداد البدني للنساء, الموصل, مطبعة جامعة الموصل،١٩٨٧، ص٥٢

١- ابراهيم سالم السكار (وخرون)؛ موسوعة فسيولوجية مسابقات المضمار، القاهرة ، مركز الكتاب، ١٩٨٨، ص٣٠١

٥٩- بسطويسي أحمد بسطويسي؛ أسس ونظريات التدريب الرياضي، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٩، ص١٥٣

٦٠- جميل قاسم محمد البدري وأحمد خميس راضي السوداني؛ موسوعة كرة اليد العالمية، ط١، بيروت، مؤسسة الصفاء للمطبوعات، بغداد، دار الكتاب العربي، ٢٠١١، ص٧٩

٦١- محمد صبحي حسانين؛ القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية، ط٣، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٥، ص٤٦٩

وتشير أيضا إلى أنه و في ضوء التعريفات السابقة أنَّ (سرعة الاستجابة) تمثل قدرة الإجابة بحركة معينة في أقصر وقت إلى تنبيه أو معلومة. وفي الاختبار الذي استخدم في هذه الدراسة (اختبار نيلسون للاستجابة الحركية) فإنَّ استجابة المختبر (اللاعبة) كانت الحركة بأقصى سرعة ممكنة في الاتجاه المحدد للوصول إلى خط الجانب الذي يبعد عن خط المنتصف بمسافة (6.40) متر. أما المنبه أو المثير – وهو مثير بصري – والذي تنفعل به حاسة البصر، فكانت حركة ذراع الحكم إلى أحدى الجهتين (اليمين أو اليسار).

ويشير (جميل قاسم محمد البدري)[٦٢] إلى أنه يمكن تقسيم سرعة الاستجابة تبعاً لنوع المعلومات و أجهزة التحليل المعنية باستقبال هذه المعلومات، على:

- سرعة الاستجابة إلى المعلومات البصرية (رياضات الألعاب الجماعية – ومنها كرة اليد – المبارزة، الملاكمة)... وهذا النوع تَّم استخدامه في الدراسة الحالية.
- سرعة الاستجابة إلى المعلومات السمعية (كما في مسابقات الجري).
- سرعة الاستجابة إلى المعلومات الصادرة عن الإحساس الداخلي (كما في الجمباز الفني، رياضة الغطس، والسباحة).

وحسب هذه المعلومات، يذكر (عبد الخالق محمد عبد الخالق، ٢٠٠٧)[٦٣] أنَّ (أبو العلا أحمد عبد الفتاح وأحمد نصر الدين سيد، ١٩٩٣م) و (بسطويسي احمد، ١٩٩٩) يتفقون على تقسيم الاستجابة الحركية ، إلى:

١. الاستجابة الحركية البسيطة :

ويتمثل في مجالات الألعاب والفعاليات الرياضية المختلفة كالبدء في السباحة والعدو وبذلك يكون الرياضي مسيطرا على الحركة عارفا بتوقيت أدائها مسبقا.

٢. الاستجابة الحركية المعقدة :

ويظهر هذا النوع عند أداء بعض المهارات والألعاب والفعاليات الرياضية المختلفة وعندما يفاجئ بأداء موقف حركي معين لم يتوقعه.

ويشير (أبو العلا عبد الفتاح واحمد نصر الدين سيد، ١٩٩٣)[٦٤] إلى أنه ليس بالضرورة أن ترتبط سرعة الاستجابة الحركية بباقي أنواع السرعة الأخرى فقد يكون لدى اللاعب مستوى جيد للاستجابة الحركية في حين يكون لديه السرعة الحركية أو السرعة الانتقالية بطيئة وقد يكون العكس.

---

[٦٢]- جميل قاسم محمد البدري؛ فسلجة علم الحركة والتدريب الرياضي بكرة اليد، ط١، بغداد، مطبعة الشيماء، ٢٠١٣، ص٢٤٩-٢٥٠

[٦٣]- عبد الخالق محمد عبد الخالق؛ القدرات البدنية المسهمة في المستوى الرقمي لمتسابقي مراكز التحمل في مسابقات الميدان والمضمار، جامعة المنصورة، كلية التربية الرياضية، رسالة ماجستير، ٢٠-٢١

٢-١-٣ الرشاقة:

يذكر (عبد الخالق محمد عبد الخالق، ٢٠٠٧)[٦٥] أن كلا من (علي البيك، ١٩٩٢) و(ديفيد ميلر، 1994)و (محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان، ١٩٩٤) و(محمد صبحي حسانين، ١٩٩٥) و(عادل عبدالبصير، ١٩٩٩) و(عبد العزيز النمرو ونايمان الخطيب، ٢٠٠٠) و(محمد خليل، ٢٠٠٠) و(امر الله البساطي، ٢٠٠١) و(عصام عبد الخالق، ٢٠٠٣) يتفقون عند تعريفهم للرشاقة على أنها من حيث المضمون تعني: (القدرة على تعديل الأداء الحركي الذي يتطلب تغير وضع الجسم و إتجاهه بسرعة وكفاءة على الأرض أو في الهواء بصورة تتناسب مع متطلبات المواقف المتغيرة).

ويشير (مفتي إبراهيم، ١٩٩٨)[٦٦] إلى أن الرشاقة تعني: (المقدرة على تغيير أوضاع الجسم أو سرعته أو اتجاهاته على الأرض أو في الهواء بدقة وانسيابية وتوقيت صحيح). (١١١ :٢٤٨)(٩٢ :١٥٧)

و يشير (عادل عبد البصير، ١٩٩٩)[٦٧] إلى أنَّ الرشاقة تعني: (مدى قدرة الفرد على تغيير أوضاع جسمه أو سرعة تغيير اتجاهه سواء كان ذلك بالجسم كله أو أجزاء منه وسواء كان ذلك على الارض أو في الهواء).

ويذكر (محمد صبحي حسانين وأحمد كسرى معاني ١٩٩٨)[٦٨] إلى أن: (هناك شبه اتفاق بين علماء الدول الشرقية على أن الرشاقة مرتبطة بشدة مكونات بدنية أخرى مثل الدقة والتوازن وسرعة رد الفعل الحركي والتوافق , و إنها من أكثر العناصر المطلوبة في الحركات التوافقية المعقدة التي تتطلب قدرا عاليا من التحكم فضلاً عن السرعة والتكامل في أدائها).

ويضيف (السيد عبد المقصود، ١٩٨٦)[٦٩] أن الرشاقة هي: (القدرة على أداء الواجبات الموتورية الدقيقة بصورة هادفة وسريعة ويقصد (بالتوافق الدقيق)النشاط الحركي الذي يؤدي في مساحات ضيقة جدا ويتطلب قدراً قليلاً من القوة ودرجة عالية من الدقة والسرعة).

ويتفق (الين فرج، ٢٠٠٦)[٧٠] مع (عادل عبد البصير، ١٩٩٩)[٧١]على أنَّ: (اللاعب يحتاج إلى الرشاقة في مواقف متنوعة فهو يستخدمها عند أداء الحركات المركبة أو عند تغيير الأداء الحركي بأداء حركي آخر أو عند الأداء تحت ظروف صعبة ومتغيرة كذلك فإنها إحدى القدرات الخاصة باللياقة الحركية وهي مرتبطة ارتباطا عاليا بالتوافق الحركي والسرعة ودقة الاستجابة الحركية وهي قدرة خاصة تختلف وفاقاً لنوعية النشاط الرياضي فالرشاقة لدى لاعبي الجمباز تختلف عن الرشاقة لدى لاعبي كرة السلة كذلك فإن الزمن الذي يحتاجه اللاعب في اداء مطلب حركي يعد مقياساً للرشاقة).

---

[٦٤]- أبو العلا عبد الفتاح واحمد نصر الدين؛ فسيولوجيا اللياقة البدنية، ط١، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٣، ص١٨٠-١٨١

[٦٥]- عبد الخالق محمد عبد الخالق؛ مصدر سبق ذكره، ص٢٤

[٦٦]- مفتي ابراهيم حماد؛ التدريب الرياضي الحديث – تطبيق ، قيادة – القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٨، ص١٥٧

[٦٧]- عادل عبد البصير علي؛ التدريب الرياضي التكامل بين النظرية والتطبيق، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، ١٩٩٩، ص١٤٧

[٦٨]- محمد صبحي حسانين وأحمد كسرى معاني؛ موسوعة التدريب الرياضي التطبيقي، القاهرة، دار الكتاب للنشر، ١٩٩٨، ص١٢٩

[٦٩]- السيد عبد المقصود؛ نظريات الحركة، القاهرة، مطبعة الشباب الحر ومكتبتها، ١٩٨٦، ص٢٦٩

[٧٠]- ألين وديع فرج؛ اللياقة الطريق للحياة الصحية، الإسكندرية، منشأة المعارف، ٢٠٠١، ص١٦٦-١٦٧

[٧١]- عادل عبد البصير؛ مصدر سبق ذكره، ص١١٠

ذكر (عبد الخالق محمد عبد الخالق، ٢٠٠٧)[٧٢] أن كلا من (حنفي مختار، ١٩٩٨) و(مفتي إبراهيم، ١٩٩٨) و(بسطويسي احمد، ١٩٩٩) و(الين فرج، ٢٠٠١) و(عصام عبد الخالق، ٢٠٠٣) يتفقون على تقسيم الرشاقة على نوعين، هما:

- ✓ **الرشاقة العامة:**

وتعني (المقدرة على أداء واجب حركي يتسم بالتنوع والاختلاف والتعدد بدقة وانسيابية وتوقيت سليم).

- ✓ **الرشاقة الخاصة:**

وتعني (إمكانية اللاعب أداء مهاراته التخصصية بقدر عالي من الدقة والتوافق والتوازن).

ويضيف (عادل عبد البصير، ١٩٩٩)[٧٣] أنَّ اللاعب يحتاج الى صفة الرشاقة لمحاولة النجاح في إدماج عدة مهارات حركية في نسق واحد أو في أداء حركي ما تحت ظروف متغيره ومتباينة وذلك بقدر من الدقة كما يحدث في مختلف الألعاب الجماعية.

وللرشاقة أهمية كبيرة في المجال الرياضي لكونها مؤشراً لكثير من الصفات البدنية والقدرات الحركية مثل السرعة، والدقة، ورد الفعل، وسرعة الاستجابة الحركية، والتوافق، والتوازن.

ويتركز أثر الرشاقة وأهميتها من حيث أنَّ المستوى العالي للرشاقة عند الرياضي يؤدي إلى:[٧٤]

١- سرعة تحسين الأداء الرياضي للمهارات الحركية بصورة اقتصادية.
٢- الانسياب الحركي والتوافق في حركات الأنشطة الرياضية التي تتطلب تغيراً سريعاً لمواقف الرياضي خلال مراحل المنافسة (كالألعاب).
٣- الإحساس الحركي السليم بالاتجاهات والأبعاد وخاصة عند اختيار المهارات المناسبة بالإدراك الصحيح للأداء لحركات الرياضي نفسه وكذلك منافسيه.
٤- التكامل والدقة في الأداء و لاسيما الأنشطة التي تتطلب توافقاً حركياً عالياً.
٥- التلائم والتكيف السريع مع المواقف الجديدة لاسيما غير المتعود عليها التي تنتج عن تغيير في نوعية ميدان اللعب (رملي، غير مستوٍ،... الخ) أو قياسات الملعب، أو تغير الأحوال الجوية (ريح، مطر).
٦- القدرة على الاسترخاء والاقتصاد في الجهد؛ مما يؤدي إلى الأداء الحركي السليم في أقصر زمن ممكن.

٢-١-٤ التوافق:

---

[٧٢]- عبد الخالق محمد عبد الخالق؛ مصدر سبق ذكره، ص٢٥
[٧٣]- عادل عبد البصير؛ مصدر سبق ذكره، ١٤٩
[٧٤]- عصام عبد الخالق : التدريب الرياضي ونظريات – تطبيقات , ط١, عمان منشاء دار المعارف , ٢٠٠٥, ص١٣٨-١٣٩.

يشير (عبد الخالق محمد عبد الخالق، ٢٠٠٧)[٧٥] إلى اتفاق كلَّ من (عبد المنعم سليمان برهم وآخرون، ١٩٩٥) و(محمد عاطف ومحمد سعد عبد الله، ١٩٩٤) و(محروس مبعدي، ١٩٩٢) عند تعريفهم للتوافق بأنه: (بأنه قدرة الفرد على دمج حركات مختلفة داخل إطار واحد في نفس الوقت).

ويعرفه (محجوب وآخرون، ٢٠٠٠)[٧٦] بأنه: (عملية مقرونة بإمكانيات الجهاز الحركي على تنظيم القوة الداخلية مع القوة الخارجية المؤثرة على الجسم ويختلف باختلاف الفعل الحركي والتجارب السابقة لدى الأفراد).

ويرى (عصام عبد الخالق، ٢٠٠٣)[٧٧] أنَّ التوافق هو: (قدرة الفرد على التنسيق لحركات مختلفة الشكل والاتجاه بدقة وانسيابية في نموذج لأداء حركي).

ويشير (محمد صبحي حسانين، ١٩٩٥)[٧٨] الى أنّه: (تبرز أهمية مكون التوافق عندما يقوم بحركات تتطلب استخدام أكثر من عضو من أعضاء الجسم في وقت واحد , و لاسيما إذا كانت هذه الأعضاء تعمل في أكثر من اتجاه في نفس الوقت فالتوافق هو قدر الفرد على إدماج أنواع من الحركات في قالب واحد يتسم بالانسيابية وحسن الأداء ,ويعرف التوافق الكلي للجسم بأنه القدرة على تنسيق بين أجزاء الجسم المختلفة عندما تقوم بحركات شاملة).

ويرى (عويس الجبالي،٢٠٠١)[٧٩] أنَّ التوافق: (من القدرات البدنية المركبة التي ترتبط بالسرعة والقوة والتحمل والمرونة وامتلاك اللاعب لقدرات عالية من التوافق لا تساعد فقط في أداء المهارة الحركية بصورة تامة ودقيقة ولكن تتعدى ذلك لتشمل تجنب الأخطاء المتوقعة).

ويرى (جميل قاسم البدري)[٨٠] بأن التوافق: (يعد من أشكال السرعة الأساسية (البسيطة) فهي القدرة التي تمكن من التوافق السريع للحركات الإرادية. ويشترط ذلك اختزان الرياضي برنامجاً حركياً آلياً للحركة المطلوب تنفيذها، و يتميز بدقته في توافق العمل الداخلي للعضلة وتوافق العمل المشترك للعضلات خلال وقت مثالي قصير)

٢-٢ الدراسات السابقة:

نظرا لما يتمتع به موضوع البحث الحالي وتطبيقاته من تشعب، ولما تجمع لدي من دراسات حول الموضوع، فقد قامت الباحثة بعرض مراجعتها للدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث على محورين.

الأول- بما إنه لم يتوفر لديها دراسات سابقة تناولت الانحدار اللوجستي في مجال التربية الرياضية، فقد قامت بمراجعة الدراسات السابقة التي استخدمت تحليل الانحدار اللوجستي في مجالات تطبيقية مشابهة.

---

[٧٥]- عبد الخالق محمد عبد الخالق؛ مصدر سبق ذكره، ص٢٦

[٧٦]- وجيه محجوب (وآخرون)؛ مصدر سبق ذكره، ص ٥٧

[٧٧]- عصام الدين عبد الخالق مصطفى؛ التدريب الرياضي – نظريات – تطبيقات، القاهرة، دار المعارف، ٢٠٠٣، ص١٨٦

[٧٨]- محمد صبحي حسانين؛ القياس والتقويم في التربية البدنية، ط٣، ج١، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٥، ص٤٠٥-٤٠٧

[٧٩]- عويس الجبالي؛ العاب القوى بين النظرية والتطبيق، القاهرة، مطبعة التيسير، ١٩٨٩، ص٤٥٦

[٨٠]- جميل قاسم محمد البدري؛ مصدر سبق ذكره، ص٢٥٢

الآخر- مراجعة الدراسات السابقة في موضوع الانتقاء في مجال التربية الرياضية بشكل عام، والانتقاء في لعبة كرة اليد بشكل خاص.

أولا- مراجعة الدراسات السابقة حول استخدام الانحدار اللوجستي:

قامت الباحثة (Terrell, 2002)[٨١] بدراسة حول التنبؤ بالموهبة الأكاديمية تحت عنوان: (استخدام النمط المعرفي كمنبئ في عضوية برامج الموهوبين أكاديميا في المدارس المتوسطة والثانوية). وقد هدفت الدراسة إلى بناء نموذج يمكن من خلاله التنبؤ بعضوية الطالب أو الطالبة ببرامج الموهوبين أكاديميا، وذلك من خلال التعرف على نمطه المعرفي. ولتحقيق هدف الدراسة قامت الباحثة بسحب عينة مقدارها (٢٥٠) طالبا وطالبة من طلبة المرحلتين المتوسطة والثانوية. وطبق اختبار (GEFT) الذي يقيس النمط المعرفي للمستجيب، وقد تراوحت درجات الاختبار بين (صفر) معتمد إلى (١٨) مستقل.

بعدها قامت الباحثة بإدخال المتغيرات في نموذج انحدار لوجستي لتحديد الاحتمالات المتوقعة للتنبؤ بعضوية الطالب أو الطالبة في برنامج الموهوبين أكاديميا اعتمادا على معرفة نمطهم المعرفي، استطاع النموذج الإحصائي أن يتنبأ بطريقة صحيحة بعضوية الطالب في برامج الموهوبين بنسبة (74 %) من الحالات. كما استطاع النموذج أن يتنبأ بطريقة صحيحة بنسبة (73.28 %) للطلاب الملتحقين بالبرامج العادية.

وقد خلصت الباحثة إلى أن الدراسة وإن أظهرت قدرة تنبؤيه وبشكل دال إحصائيا للنمط المعرفي، إلا أن هذا المتغير يجب استخدامه بحذر، لأن هذا النمط المعرفي ربما يتغير بتغير العمر، ولذا فإن هذا المتغير لا يوحي باستخدامه كمتنبئ مع الفئات العمرية الصغيرة. كذلك فإن المشكلة الأخرى والمهمة عند استخدام النمط المعرفي هو تحيز المقياس ضد الإناث. ولذا يجب الحذر عند استخدام هذا النوع من المنبئات. ومع ذلك فإن هذه الدراسة كانت تعرف الموهبة بأنها هي الموهبة الأكاديمية، ولذا فإن هذا المتغير (النمط المعرفي) يمكن فحص صدقه التنبؤي لمجالات أخرى من الموهبة كما وصل إليه المفهوم الحديث الواسع والمتعدد للموهبة.

قامت الباحثة (Brooks, 2001)[٨٢] بدراسة تحت عنوان: (كيف تتناول المتغيرات التابعة المتقطعة في حالة أحادية المتغيرات: تمهيد في الانحدار اللوجستي). وقد هدفت الدراسة إلى الكشف

---

81 -Terrell, Steven R. (2002). The use of Cognitive Style as a Predictor of Membership in Middle and High School Programs for the Academically Gifted. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association (New Orleans, LA, April 1-5,2002)

82 -Brooks, B. Meade (2001). How To Handle Discrete Dependent Variables in the Univriate Case: A primer on Logistic Regression. Paper Presented at the Annual Meeting of the Southwest Educational Research Association (New Orleans, February, 1-3, 2001)

عن قدرة بعض المتغيرات الخاصة بالطلاب والأخرى الخاصة بالمقررات على التنبؤ بنجاح أو إخفاق الطلاب والطالبات في المقررات الدراسية بكلية بروكهافن. وقد تضمنت المتغيرات الخاصة بالطلبة: (الجنس، السكن، العرق، اختبار TASP) أما متغيرات المقررات فقد شملت: (عدد الساعات المعتمدة للمقرر، نوع المقرر، تاريخ تسجيل المقرر، عدد الطلاب في الفصل، عدد الأسابيع الدراسية في المقرر). وقد ركزت الدراسة في تنبؤها بنجاح أو إخفاق الطلبة على فئة الذين تم تعريفهم بأنهم من المحتمل أن يخفقوا في المقرر لأسباب عديدة.

وقد وجد الباحثة أن النسبة في دقة التنبؤ هي (67.4 %) وأن أغلب التنبؤات الضعيفة وغير الصحيحة كانت الحالات التي تقترب احتمالات فشلها أو نجاحها من الـ (50 %) وهي المنطقة نفسها التي يقع فيها أغلب الطلاب والطالبات. كذلك لاحظت الباحثة أنه في الحالات المتطرفة إلى حد ما أقل من (10 %) نجاح، وهي تشمل (70 %) من شريحة الطلبة الأعلى خطورة، فإن عدد التنبؤات الصحيحة تصل إلى نسبة (60 %) أعلى من التنبؤ العام. وقد توصلت الباحثة إلى أن نموذج الانحدار اللوجستي يعمل بشكل جيد في حالة الطلبة الأعلى خطورة، وإن استخدام تحليل الانحدار اللوجستي للتنبؤ باحتمالات نجاح أو رسوب أولئك الطلبة الأعلى خطورة هو استخدام عملي ومناسب جدا في مثل تلك الظروف التربوية.

قامت الباحثة (Peter, 1999)[٨٣] بدراسة لاستخدام تحليل الانحدار اللوجستي ودوال اللوجت في ملاحظة سلوك بقاء الطلبة بالكليات خلال عامهم الأول، إذ هدفت الدراسة تحديدا إلى التعرف على سلوك الطلاب والطالبات الذين يبقون في الكليات أو يتركون الدراسة خلال عام دراسي، وعلاقة ذلك السلوك ببعض المتغيرات الديموغرافية. وقد استخدمت الدراسة عينة مقدارها (3589) طالبا وطالبة من المنتظمين بشكل كلي في السنة الدراسية الأولى، والذين التحقوا خريف العام (1995) بحيث تمت ملاحظة الذين تركوا الدراسة والذين لم يتركوها خلال ذلك العام.

تضمنت المتغيرات المستقلة خمس مجموعات رئيسة هي: -

[83] -Peter, Stepher R. (1999). Viewing One-Year Retention as a Continum: The Use of Dichotomous Logistic Regression, Ordered Logit and Mutinomial Logit. Paper Presented at the Annual Meeting of the Association of Institutional Research (Seattle, WA, May 30 – June 2,

1999)

- ✓ **المتغيرات الديموغرافية**، وشملت: (العمر بالسنوات، العرق، الجنس، السكن داخل الحرم الجامعي).

- ✓ **رأس المال الإنساني** (اختبار القدرات اللفظية، القدرة في الرياضيات، المعدل العام في الثانوية العامة، وهل الطالب هو أول من التحق من العائلة بالجامعة).

- ✓ **متغيرات للسلامة**، وشملت: (لوائح الشرف، وهل أقامت في السكن الداخلي خلال الفصل الدراسي الأول).

- ✓ **متغيرات حول الالتزام**، وشملت: (المدة الزمنية تاريخ الالتحاق بالجامعة وبداية العام الدراسي، ومدى تحديده التخصص الدقيق منذ دخول الجامعة أو عدم تحديده).

- ✓ **متغيرات حول الوضع المالي للطالب**، وشملت: (المبالغ المالية التي يحتاج إليها الطالب لتغطية تكلفة دراسته).

وجدت الدراسة بأن الطلبة الحاصلين على درجات مرتفعة في الثانوية العامة يستمرون بالدراسة بنسبة أعلى، وكذلك الطلبة الحاصلين على مراتب الشرف، أو المقيمين في السكن الداخلي للجامعة. و أظهرت الدراسة وجود علاقة بين البقاء في الجامعة وزمن تقديم طلبات الالتحاق بالجامعة، حيث إن الذين يقدمون طلباتهم في فترات مبكرة أعلى من الذين يقدمون طلباتهم في فترة قصيرة قبل بدء العام الدراسي في نسبة بقائهم واستمرارهم بالجامعة بعد العام الدراسي الأول. وقد أظهرت الدراسة الفائدة التطبيقية الكبيرة لتحليل الانحدار اللوجستي في التنبؤ باحتمالات النجاح في الدراسة.

٢-٢-١ أهم الاستنتاجات والمؤشرات التي أفاد منها البحث الحالي:

من خلال عرض الدراسات السابقة، تمكنت الباحثة من تأشير جوانب الاختلاف والاتفاق في بعض إجراءاتها التي قد تبتعد أو تلقي بها مع الدراسة الحالية، و على ضوئها يمكن الإشارة إلى بعض الاستنتاجات والمؤشرات التي أفادت في إجراء البحث الحالي، وهي:

١. صياغة أهداف البحث بما يتناسب مع المشكلة والمنهج المستعمل.
٢. اختيار الطريقة المناسبة لإدخال البيانات.
٣. تحديد المتغيرات التي تكون مفيدة في الانتقاء.
٤. تحديد عدد المتغيرات التي يمكن وضعها في التحليل.
٥. اختيار انسب طريقة للتحليل.
٦. الاطلاع على الأساليب في تحليل وتفسير نتائج الدراسة الحالية.

٣- منهج البحث وإجراءاته الميدانية:

يتضمن هذا الفصل أهم إجراءات البحث الحالي، من حيث تحديد مجتمعه واختيار عيناته وتحديد متغيراته واختيار الاختبارات التي تقيس تلك المتغيرات، والتأكد من أسسها العلمية (الصدق، الثبات، الموضوعية) ومن ثم الإشارة إلى الوسائل الإحصائية المستعملة فيه.

٣-١ منهج البحث:

إن الهدف الأساس لهذه الدراسة هو توقع النتيجة (اختيار اللاعبات لتمثيل منتخب تربية المثنى بكرة اليد) اعتمادا على متغيرات تنبؤية عدة، وعليه عملت الباحثة على إنشاء نموذج للعلاقة بين المتغيرات التنبؤية ومتغير النتيجة.

وحيث إنَّ عملية اختيار المنهج في البحوث يعود إلى مشكلة البحث، فهي التي تفرض المنهج الذي يمكن استخدامه، عليه استخدمت الباحثة أسلوبين من أساليب المنهج الوصفي في هذه الدراسة، هما:

اولاً- الدراسات المسحية: تقوم على جمع بيانات عن واقع اللاعبات وتحديد الوضع الحالي لهذا الواقع، والتعرف على جوانب القوة والضعف فيه، من أجل معرفة مدى صلاحية هذا الوضع.

ثانياً- الدراسات الارتباطية: يتم فيها الكشف عن العلاقات بين متغيرات البحث، ومدى الارتباط بينها، لتحديد إمكانية التنبؤ بأحدهما (المتغيرات التابعة) بدلالة الآخر (المتغيرات المستقلة).

٣-٢ أدوات البحث:

استعانت الباحثة بالأدوات البحثية الآتية:

٣-٢-١ مجتمع البحث وعيناته:

يشتمل المجتمع الاحصائي للبحث الحالي على لاعبات كرة اليد في منتخبات المدارس الإعدادية والثانوية[*] لمدينة السماوة (مركز محافظة المثنى) والمشاركات في بطولة تربية المثنى[**]، للسنة الدراسية (2018 – ٢٠١٩) يبلغ حجم هذا المجتمع (٣٩) لاعبة موزعات على فرق المدارس المشاركة في البطولة. سحب من ذلك المجتمع (١٥) لاعبة، يمثلن عينة التجربة الاستطلاعية، تم اختيار هذه العينة (التجربة الاستطلاعية) بالطريقة الطبقية العشوائية بالأسلوب المتناسب. أمّا ما تبقى من لاعبات وعددهن (٢٤) لاعبة، فيمثلن عينة تطبيق الانموذج. والجدول (١) يبين ذلك.

---

* المرحلة الاعدادية

** المشاركات فعلا في المباريات

جدول (١)

عدد اللاعبات حسب المدارس وحجم العينات بحسب الغاية منها

ت	أسم المدرسة	العدد الكلي	عينة بناء النموذج		
			بناء الأنموذج	عينة التجربة الاستطلاعية	التطبيق
1	اعدادية الزهور	12	8	3	5
2	اعدادية فلسطين	9	6	2	4
3	إعدادية السماوة	9	7	3	4
4	إعدادية خوله بنت الحسين	15	10	4	6
5	إعدادية الأقمار المنيرة	11	8	3	5
المجموع		56	39	15	24

٣-٢-٢ وسائل جمع البيانات:

استخدمت الباحثة مجموعة من الاختبارات (البدنية، الحركية، المهارية) والقياسات الأنثروبومترية، كوسيلة أساسية لجمع البيانات .

٣-٣ الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

استخدمت الباحثة الكثير من الادوات التي ساعدت في الحصول على البيانات المطلوبة منها:

* حاسبة الكترونية.
* حاسبة علمية.
* ميزان طبي.
* ساعة إيقاف.

* شريط قياس (قماش، خشبي).

* شواخص.

* كرات يد.

* كرة طبية.

* صفارة.

* أشرطة لاصقة ملونة.

* حائط أملس.

*استمارات تسجيل نتائج الاختبارات.

٣-٤ إجراءات البحث الميدانية:

أتبعت الباحثة خطوات محددة للوصول إلى الغاية المنشودة – بناء نموذج تنبؤي باستعمال التحليل اللوجستي - وهذه الخطوات، هي:

٣-٤-١ تحديد متغيرات بناء النموذج (المتغيرات التنبؤية):

إنَّ تحديد المتغيرات التي تريد الباحثة استخدامها لبناء النموذج أمر في غاية الأهمية، لأن قيم معاملات التراجع تعتمد على المتغيرات في النموذج، ولذلك فقد يكون للمتغيرات التنبؤية المضمنة في النموذج أثر كبير.

وحيث انه من المهم عدم تضمين النموذج عدد كبير من المتغيرات التنبؤية- فكلما قلَّ عدد المتغيرات كان أفضل - لذلك كانت الباحثة انتقائية في اختيار تلك المتغيرات.

وعلية قامتُ الباحثة بإجراء دراسة مسحية للمصادر والمراجع ذات العلاقة بموضوع البحث، حددت من خلالها (٧) متغيرات وهي التي تعتقد بأنها مفيدة في بناء النموذج التنبؤي، وهذه المتغيرات، هي:

١. القدرة الانفجارية للذراعين (X1)[*].

٢. الاستجابة الحركية (X2).

٣. التوافق (X3).

٤. الرشاقة (X4).

٥. المستوى المهاري لدقة التصويب (X5).

[*] في المراحل اللاحقة من البحث سيتم التعبير عن متغيرات البحث بالرمز (x)

٦. المستوى المهاري للتمرير (X6).

٧. دليل الوزن (X7).

٣-٤-٢ تحديد الاختبارات المعنية بقياس متغيرات بناء النموذج:

من أجل ترشيح الاختبارات المعنية بقياس متغيرات بناء النموذج (المتغيرات التنبؤية) أجرت الباحثة مسحاً شاملاً للمصادر والمراجع العلمية وما موجود على شبكة المعلومات العالمية (الانترنت) والمتخصصة في مجالات الاختبار والقياس وكرة اليد. تمخضت هذه العملية عن ترشيح (٧) اختبارات تحت شروط موضوعية يأتي في مقدمتها:[٨٤]

١. أن يكون كل من هذه الاختبارات معنياً بقياس متغير واحد فقط.
٢. أن تتوافر فيها عناصر الاختبار الجيد من حيث أسسها التربوية والعلمية.
٣. أن تتوافر فيها متطلبات تطبيقها، من حيث (سهولة تطبيقها، أن لا تستغرق وقتاً طويلاً في تنفيذها وسهولة حساب درجاتها، ... الخ).

أولاً- الاختبارات التي تقيس الاستعدادات البدنية:

١. اختبار دفع الكرة الطبية (A1)[*]:
٢. اختبار نيلسون للاستجابة الحركية (A2):

ثانياً- الاختبارات التي تقيس الاستعدادات الحركية:

١. نط الحبل(A3).
٢. الجري على شكل ∞(A4).

ثالثاً- الاختبارات التي تقيس المستوى المهاري.

١. دقة التصويب(A5).
٢. التوافق في حركة رمي الكرة واستقبالها (A6).

رابعاً- دليل الوزن.

٨٤- محمد جاسم الياسري؛ بناء وتقنين بطارية اختبار اللياقة البدنية لانتقاء الناشئين بأعمار (١٠ – ١٢) سنة، أطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، ١٩٩٥، ص٨٨

* في المراحل اللاحقة من البحث سيتم التعبير عن الاختبارات ودليل الوزن بالرمز (A).

استخدمت الباحثة القياسات الانثروبومترية الآتية لاستخراج دليل الوزن:

١. الطول الكلي للجسم (A7)[**].
٢. الوزن (A7).

٣-٤-٣ توصيف الاختبارات المستخدمة في البحث

أولا- توصيف الاختبارات التي تقيس الاستعدادات البدنية [*]:

- ✓ **الاختبار الأول- دفع الكرة الطبية**[٨٥]:

❖ **الغرض** من الاختبار: قياس القدرة الانفجارية للذراعين.
❖ **الأدوات:** شريط قياس، كرة طبية وزنها (3) كغم، دائرة رمي، منطقة فضاء، شريط ملون.
❖ **مواصفات الأداء:** يتخذ المختبر وضع الوقوف مواجها موضع الرمي، ويحمل الكرة باليدين معا، ثم يقوم بثني الركبتين، ومرجحة الذراعين، والرمي للأمام لأبعد مسافة.
❖ ***التسجيل:*** تحسب المسافة لأقرب (1) سم من حافة الرمي إلى أقرب أثر للكرة من حافة الدائرة.

- ✓ **الاختبار الثاني- اختبار الاستجابة الحركية**[٨٦]:

✓ **الغرض من الاختبار:** قياس السرعة الحركية الانتقالية.
✓ **الأدوات:** منطقة فضاء مستوية خالية من العوائق بطول (20) متر والعرض (٢) متر، ساعة إيقاف، شريط قياس، شريط ملون.
✓ **الإجراءات:** تخطيط منطقة الاختبار بثلاث خطوط، المسافة بين كل خط والآخر (6.40) م وطول(1)م
✓ **مواصفات الأداء:**
✓ يقف المختبر عند إحدى نهايتي خط المنتصف في مواجهة الحكم الذي يقف عند نهاية الطرف الآخر للخط. كما في الشكل (١).
✓ يتخذ المختبر وضع الاستعداد بحيث يكون خط المنتصف بين القدمين، ويكون الجسم منحني قليلا للأمام.
✓ يمسك الحكم بساعة الإيقاف بإحدى يديه ويرفعها إلى الأعلى، ثم يقوم بتحريك ذراعه بسرعة إلى أحدى الجهتين (اليمن أو اليسار) وفي نفس الوقت يقوم بتشغيل الساعة.
✓ يستجيب المختبر لإشارة البدء ويحاول الحركة بأقصى سرعة ممكنة في الاتجاه المحدد للوصول إلى خط الجانب الذي يبعد عن خط المنتصف بمسافة (6.40) متر.
✓ عندما يصل المختبر إلى خط النهاية في الجانب الصحيح، يقوم الحكم بإيقاف الساعة.

** اعتبرت الباحثة الطول والوزن قياس واحد، لذلك أعطي لهما نفس الرقم.
* تعطى لكل طالبة محاولتين لكل اختبار، وهذا يشمل أيضا اختبارات الاستعدادات البدنية والمهارية.
[٨٥]- علي سلمان عبد الطرفي؛ الاختبارات التطبيقية في التربية الرياضية، بدنية – حركية – مهارية، بغداد، مكتب النور، ٢٠١٣، ص٤٧
[٨٦]- علي سلمان عبد الطرفي؛ المصدر نفسه، ص١٢١

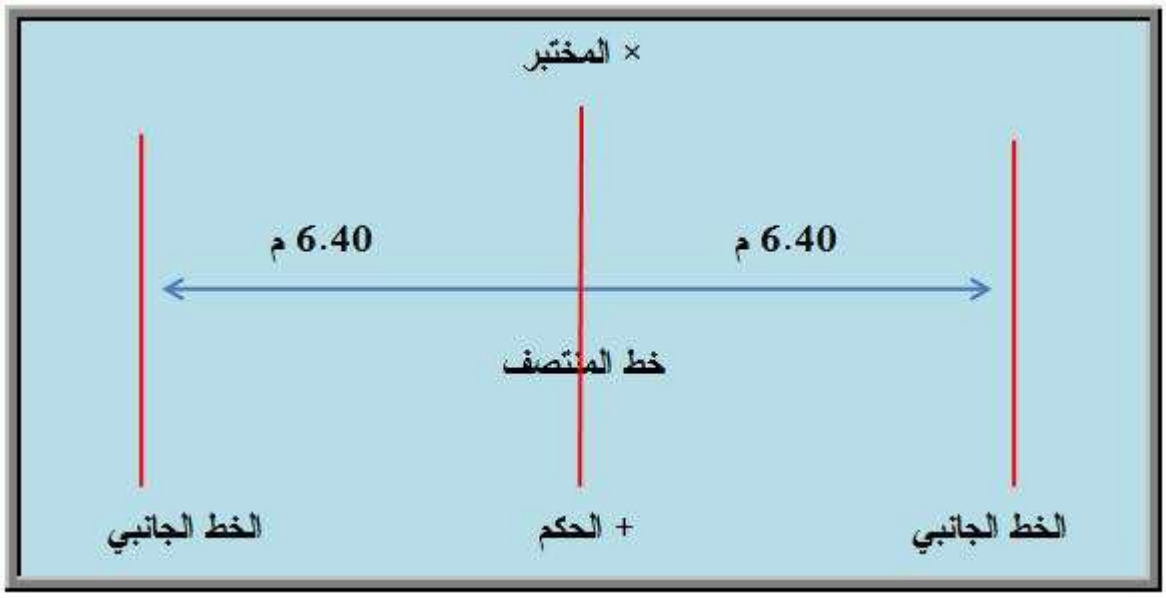
- ✓ إذا بدء المختبر الجري في الاتجاه الخاطئ فإن الحكم يستمر في تشغيل الساعة حتى يغير اتجاهه ويصل إلى خط الجانب الصحيح.
- ✓ يكرر العمل (10) مرات، بين كلَّ محاولة وأخرى (20) وبواقع (5) محاولات لكل جانب.
- ✓ تختار المحاولات لكل جانب بطريقة عشوائية.

❖ **تعليمات الاختبار:**

- ✓ يعطى كلَّ مختبر عدداً من المحاولات خارج القياس بالشروط الأساسية نفسها ، وذلك لغرض التعرف على إجراءات الاختبار.
- ✓ يجب على الحكم أن يتدرب على إشارة البدء، وذلك حتى يتمكن من إعطاء الإشارة وتشغيل الساعة في الوقت نفسه .
- ✓ يجب عدم معرفة المختبر بأن المطلوب منه أداء (10) محاولات موزعة على الاتجاهين بالتساوي. وإنما يحتمل أن يكون عدد المحاولات في اتجاه ما أكبر من المحاولات بالاتجاه الآخر.
- ✓ يجب أن يبدأ الاختبار بأن يعطي الحكم الإشارة الآتية: (استعد / أبدأ) وفي جميع المحاولات يجب أن تكون الفترة الزمنية بين كلمتي (استعد / أبدأ) في زمن يتراوح بين (0.5 – 2) ثانية.

❖ **التسجيل:**

- ✓ يحتسب الزمن الخاص بكل محاولة، لأقرب ثانية.
- ✓ درجة المختبر هي متوسط زمن المحاولات العشرة.



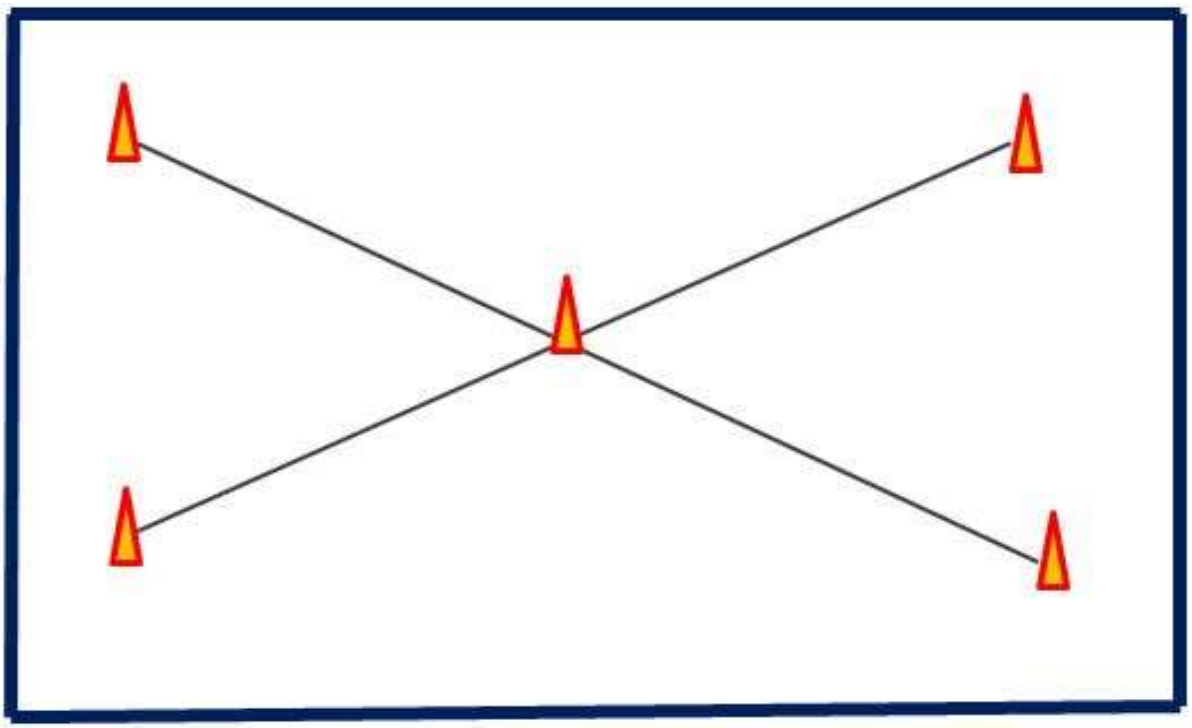
شكل (١)

اختبار الاستجابة الحركية الانتقالية

ثانيا- توصيف الاختبارات التي تقيس الاستعدادات الحركية:

الاختبار الثالث- الجري المتعرج على شكل ∞[٨٧]:

- **الغرض من الاختبار:** قياس الرشاقة.
- **الأدوات:** أرض مستوية، شواخص مخروطية، شريط قياس، شريط ملون، ساعة إيقاف.
- **مواصفات الأداء:** يرسم مستطيل على الأرض (5 × 3) متر، تثبت أربع قوائم (شواخص) عمودية على الأرض في الأركان الأربعة للمستطيل، ويثبت القائم الخامس في منتصف المستطيل. يقف اللاعب بجانب أحد القوائم الأربعة المحددة للمستطيل، وعند إشارة البدء يجري اللاعب على شكل (∞) ويؤديه ثلاث مرات إلى أن يصل إلى نقطة البداية بعد قطع الدورات الثلاث.
- **التسجيل:** يحسب الزمن الذي يستغرقه اللاعب لقطع الدورات الثلاث.



[٨٧]- علي سلمان عبد الطرفي؛ مصدر سبق ذكره، ص١٥٠

شكل (٢)

الجري المتعرج على شكل ∞

الاختبار الرابع- نط الحبل[٨٨]:

❖ **الغرض من الاختبار:** قياس التوافق.

❖ **الأدوات:** حبل طوله (40)[*] بوصة، بحيث يعقد من طرفيه على أن تكون المسافة بين العقدتين (32) بوصة (وهي المسافة التي سيتم الوثب من خلالها) تترك مسافة (4) بوصة خارج كل عقدة لاستخدامها في مسك الحبل.

❖ **مواصفات الأداء:** يمسك المختبر الحبل من الأماكن المحددة، ثم يقوم بالوثب من فوق الحبل بحيث يمر الحبل من أمام وأسفل القدمين، يكرر العمل خمس مرات.

❖ **تعليمات:**

- ✓ يتم الوثب من فوق الحبل ومن بين اليدين.
- ✓ يتم الهبوط على القدمين معاً.
- ✓ يجب عدم لمس الحبل أثناء الهبوط.
- ✓ يجب عدم إرخاء الحبل أثناء الوثب.
- ✓ يجب عدم حدوث اختلال في التوازن أثناء الهبوط والوثب.
- ✓ أي مخالفة للشروط تلغى المحاولة.

❖ **التسجيل:**

تسجل عدد مرات الوثب الصحيح من الخمس محاولات التي تعطى للمختبر.

---

[٨٨]- علي سلمان عبد الطرفي؛ مصدر سبق ذكره، ص١٧٧، ١٧٨

* البوصة تساوي (2.54). طول الحبل (102) سم، المسافة بين العقدتين (طول الحبل الذي سيتم الوثب من خلاله) تساوي (82) سم – تم تعديلها لتتناسب مع امكانيات الطالبات - المسافة خارج كل عقدة (مسافة مسك الحبل) تساوي (10) سم، تم تعديل المسافة بين العقدتين

ثالثا- الاختبارات التي تقيس الأداء المهاري:

الاختبار الخامس- دقة التصويب[٨٩]:

- **الغرض من الاختبار:** قياس دقة وقوة التصويب.
- **الأدوات:** كرات يد، جدار أملس يرسم عليه النموذج من ثلاثة مربعات.
- **مواصفات الأداء:** يقف اللاعب وبيده كرة خلف خط وعلى بعد (12)[**] متر ويكون اللاعب مواجهاً للمخطط على الحائط، يقوم اللاعب بالتصويب على المربعات المرسومة وبأقوى ما عنده حتى ترتد الكرة إليه، والمربعات ثلاثة تبدأ من الأرض وتبعد (3) متر من المركز للمربع الصغير ومساحة المربع (1) متر مربع، والوسط (1) متر مربع، والكبير (3) متر مربع، والأرض بين اللاعب والجدار مقسمة على خطوط يبعد الواحد (50) سنتمتر عن الآخر.

- **تعليمات:**
  - ✓ لكل لاعب (6) محاولات.
  - ✓ ينصح باستخدام التصويب من الكتف.
  - ✓ جميع المحاولات خلف خط الـ (12) متر.
  - ✓ يسمح بأخذ خطوات تقريبية.

- **التسجيل:**
  - ✓ يمنح اللاعب الدرجة (0) إذا لم تلمس الكرة المربعات.
  - ✓ يمنح اللاعب (5) درجات إذا أصابت الكرة المربع الصغير.
  - ✓ يمنح اللاعب (3) درجات إذا أصابت الكرة المربع الوسط.
  - ✓ يمنح اللاعب (1) درجة إذا أصابت الكرة المربع الكبير.
  - ✓ تحسب الدرجة الأقل إذا سقطت الكرة على الخط بين المربعين.
  - ✓ تمنح للاعب درجة إضافية للارتداد الأول للكرة عن الأرض وحسب القيمة الاختبارية للجزء الذي ترتد منه الكرة، وقيمتها (1 – 25) درجة.

---

[٨٩]- لؤي غانم الصميدعي (وآخرون)؛ الإحصاء والاختبار في المجال الرياضي، ط١، أربيل، ب. م، ٢٠١٠، ص٤٣٧

** تم تعديل المسافة لتكون (٩) أمتار، وذلك لكي يكون الاختبار مناسبا للاعبات.

✓ الدرجة النهائية للاختبار، هي مجموع درجات الدقة مع درجات قوة الرمية.

الاختبار السادس- التوافق في حركة رمي الكرة واستقبالها[٩٠]:

❖ **الغرض من الاختبار:** قياس سرعة تمرير الكرة.

❖ **الأدوات:** كرة يد، ساعة إيقاف، شريط قياس، جدار أملس.

❖ **مواصفات الأداء:**

✓ يحاول اللاعب خلال (30) ثانية تكرار رمي الكرة على الحائط من وضعية الخطوة واستقبالها لأكثر عدد ممكن من المرات.

✓ تعد المحاولة صحيحة عند ارجاع الكرة بكامل محيطها إلى خلف الرأس في كل مرة.

✓ عدم تجاوز اللاعب خط الرمي المقرر و الذي يبعد (3) متر عن الحائط .

❖ **التسجيل:** يحسب عدد مرات تكرار العملية في الزمن المحدد (30) ثانية.

وتشير الباحثة هنا أنها استخدمت المؤشر المهاري لـ (دقة التصويب، دقة التمرير) في هذه الدراسة، ينظر (٣- ٦ المؤشر المهاري، ص٥٤).

٩٠- جميل قاسم محمد البدري وأحمد خميس راضي السوداني؛ مصدر سبق ذكره، ص٢٧٧

رابعا- القياسات الأنثروبومترية:

لاستخراج مؤشر دليل الوزن (F) استخدمت الباحثة قياسين مختلفين هما: (الطول الكلي للجسم من وضع الوقوف، قياس الوزن).

و تشير الباحثة إلى أنها بإجراء القياسات الأنثروبومترية أثناء الراحة، وقبل المباشرة بإجراء الاختبار. وفيما يأتي توصيف لهذه القياسات(*):

اولاً- قياس الطول الكلي للجسم:

❖ **الغرض من القياس:**

تقدير الطول الكلي للجسم (الارتفاع) من الوقوف، بقياس المسافة العمودية بين العلامة الأنثروبومترية المحددة (قمة الجمجمة) إلى السطح الذي تقف عليه اللاعبة (الأرض).

❖ **الوضع الرئيسي للمفحوص (اللاعبة):**

يتم القياس واللاعبة في وضع الوقوف القياسي، وفي هذا الوضع تقف اللاعبة معتدلة القامة أمام جدار، بحيث يكون:

- ✓ العقبان متلاصقان، وملاصقان للجدار.
- ✓ الزاوية بين المشطين حوالي (60) درجة.
- ✓ الذراعان على جانبي الجسم، والكفان على الفخذين.
- ✓ الرأس على استقامته الجسم(**).
- ✓ النظر للأمام.
- ✓ عظما اللوحان والمقعدة ملامسين للجدار.
- ✓ وزن الجسم موزع على القدمين.
- ✓ عدم تصلب أو توتر عضلات الذراعين والكتفين.

❖ **الأدوات:**

شريط قياس خشبي، لوحة (مسطرة)، جدار، أرض مستوية (سطح مستوي) لا تتأثر بالضغط عليها.

---

* اعتمدت الباحثة المصدر: (المرجع في القياسات الجسمية، محمد نصر الدين رضوان).

** هناك اختلاف في وجهات نظر العلماء فيما يتعلق بوضع الرأس.

❖ **طريقة القياس:**

بعد أن يتأكد الحكم (القائم بالقياس) أن اللاعبة قد اتخذت الوقفة الصحيحة يقوم بوضع اللوحة (المسطرة) على العلامة الانثروبومترية (أعلى نقطة في الجمجمة) ويمكن للحكم تحريك رأس اللاعبة للأمام والخلف حتى يتأكد أن المسطرة قد وصلت إلى الوضع الأفقي لها، ثم يطلب من اللاعب أن تأخذ شهيقا عميقا مع الاحتفاظ بجميع الشروط الخاصة بهذه الوقفة، وعلى اللاعبة عندما تأخذ الشهيق أن تمد قامتها لأعلى بحيث لا يكون هناك أية انحناءات في العمود الفقري، و لاسيما في منطقة الظهر والكتفين، وبعد أن تستقر المسطرة فوق رأس اللاعبة يسمح لها بالزفير، ثم تؤخذ قراءة شريط القياس.

❖ **الشروط الأساسية للقياس (التعليمات)**[*]**:**

- ✓ أن تكون اللاعبة حافية القدمين، أو مرتدية جورب خفيف.
- ✓ يوضع ثقل خفيف فوق اللوحة (المسطرة) للضغط على شعر الرأس بشكل ثابت.

❖ **التسجيل:**

تؤخذ قراءة شريط القياس بالسنتيمترات.

ثانياً- قياس الوزن:

❖ **الغرض من القياس:** حساب الوزن الكلي للجسم.

❖ **الوضع الرئيس للمفحوص (اللاعبة):**

تقف اللاعبة فوق الجهاز وفي منتصفه تماما، بحيث يكون وزنها موزعا على القدمين.

❖ **الأدوات:** ميزان إلكتروني.

❖ **الشروط الأساسية للمقياس (التعليمات):**

- ✓ ترتدي اللاعبة أخف ملابس ممكنة.

[*] تخضع هذه الشروط إلى عامل العادات الاجتماعية، ومع ذلك فقد التزمت الباحثة بهذه الشروط قدر المستطاع

✓ التنبيه على اللاعبات بعدم التحرك أثناء قراءة الدرجات على الميزان.

❖ **التسجيل:** يسجل وزن الجسم إلى أقرب (100) غرام.

٣-٤-٤ التجربة الاستطلاعية:

إن التحقق من سلامة السياقات المتبعة عند إجراء الاختبارات على عينة البحث الحالي، ومعرفة مدى توافر الشروط الخاصة بتلك الاختبارات، وتنفيذ تلك الشروط تعد مطلباً أساسياً، وتحقيق هذا المطلب يستلزم إجراء دراسة استطلاعية. وعليه قامت الباحثة بإجراء دراسة استطلاعية على (15) لاعبة يمثلن عينة التجربة الاستطلاعية، طبقت هذه التجربة في إعدادية الزهور للبنات بتاريخ (24 / 2 / 2019) وقد تحققتُ من خلال هذه التجربة أغراض عدة، منها:

١. التأكد من صحة الأساليب المستخدمة عند إجراء الاختبارات.
٢. إخراج وترتيب الاختبارات على أساس متطلباتها الحركية ومستوى صعوبتها.
٣. تنظيم فترات الراحة بين اختبار وأخر، لضمان عودة اللاعبات إلى حالتهن الطبيعية عند بداية كل اختبار.
٤. وضوح تعليمات الاختبارات وفهم سياقات إجرائها من اللاعبات.
٥. مدى مناسبة المدة الزمنية المحددة للاختبار الواحد والاختبارات ككل.
٦. توافر الإمكانات المطلوبة من حيث مناسبة الأماكن المحددة لإجراء الاختبارات عليها، فضلاً عن توافر الأجهزة والأدوات المناسبة للاختبارات.
٧. كفاية المساعدين(*) وحسن تدريبهم.
٨. مدى دافعية وحسن استجابة اللاعبات عند تطبيق الاختبارات.
٩. التأكد من الشروط العلمية للاختبارات (الصدق، الثبات، الموضوعية).

وتنوه الباحثة إلى إنها حاولت خلق روح المنافسة بين اللاعبات، وتشجيعهن على إجراء الاختبارات والإقبال عليها بدافعية عالية، مع مراعاة مبدأ السلامة والأمان، كما أنني أولتُ الشروط العلمية للاختبار أهمية كبيرة، وتقديم شرح موجز وعرض استطلاعي نموذجي للاختبارات، فضلا عن تسجيل نتائج الاختبارات في استمارة أعدت بشكل يضمن دقة البيانات وسهولة حصرها وتبويبها.

كما تنوه الباحثة إلى أنه تم أعادة تطبيق الاختبارات بعد يوم واحد من التطبيق الأول، وفي المكان نفسه وتحت الشروط والظروف نفسها التي تم فيها التطبيق الأول.

٣-٤-٥ الأسس العلمية للاختبارات:

إنَّ هدف الدراسة الحالية هو وضع آلية لاختيار للانتقاء، وبالنظر لحساسية هذا الموضوع فيجب

---

* فريق العمل المساعد:
١- احمد علي صادق ماجستير تربية رياضية
٢- عباس ناجي نعمه ماجستير تربية رياضية
٣- صفا بلاسم بكالوريوس تربية رياضية

أن يكون هذا الاختيار موضوعي، وعليه فيجب أن تكون الأدوات المستخدمة لهذه المهمة موضوعية، وهذا يتطلب أن تبنى وتحلل تلك الأدوات بطريقة علمية موضوعية.

وبالنظر لتنوع الأدوات التي تقيس المتغيرات المدروسة في البحث الحالي، ومن أجل أن تعطي الاختبارات المنتقاة صورة موضوعية ودقيقة عن الصفات المراد قياسها، فيجب أن يتوافر فيمن يقع عليها الاختيار خصائص معينة يصعب بدونها الاعتماد عليها في اتخاذ قرارات صائبة تتعلق بالمفحوصين، وسوف تتعرض الباحثة إلى أهم الشروط التي يجب أن تتوافر في أداة القياس (الاختبارات) حتى تكون جيدة ومناسبة للغرض الذي وجدت من أجله:

أولا- صدق نتائج الاختبارات:

إنَّ من المفاهيم الأساسية التي تتعلق بصحة الاختبار أو صدقه هو قدرته على التمييز بين طرفي القدرة التي يقيسها، بمعنى أن يميز بين الأداء القوي والأداء الضعيف. فإذا كانت درجات الاختبار متقاربة دل ذلك على صدق ضعيف لأن الاختبار لم يقم بالمهمة الأساسية في عملية القياس، وهي إظهار الفروق الفردية بين أفراد العينة.

وعليه فقد تحققت الباحثة من صدق الاختبارات المستخدمة في البحث الحالي من خلال مقارنة درجات القسم الأعلى مع درجات القسم الأدنى في الاختبارات، أي إنها قد استخدمت طريقة مقارنة الأطراف - وهي أحدى طرائق الصدق التجريبي – وتتم المقارنة عن طريق حساب الدلالة الإحصائية بين متوسطي درجات القسمين (الأعلى والأدنى) فإذا كانت هناك دلالة إحصائية للفرق بين المتوسطين يمكن القول بأن الاختبارات صادقة. والجدول (٢) يبين ذلك.

وتنوه الباحثة إلى أنها كونت المجموعتين المتضادتين في ضوء أداء اللاعبات على المحك[*]، ثم قارنت بين المجموعتين لكل اختبار (الاختبارات الفرعية) باستخدام إحصائية (t) لعينتين مستقلتين.

جدول (٢)
قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم إحصائية (t) المحسوبة ومستويات الدلالة ودلالتها الإحصائية

		معالم إحصائية		إحصائية (t)
		المجموعة العليا	المجموعة الدنيا	

* المحك هنا هو مجموع درجات الاختبارات، بعد تحويل درجات الاختبارات إلى درجات معيارية

المتغيرات	الاختبارات(*) والقياسات	س-	ع	س-	ع	المحسوبة	درجة الحرية	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
X1	A1	3.770	0.422	3.190	0.122	3.494	12	0.004	**معنوي**
X2	A2	2.099	0.108	1.779	0.275	2.869	12	0.014	**معنوي**
X3	A3	28.143	5.984	14.857	3.388	5.112	12	0.000	**معنوي**
X4	A4	21.286	1.113	16.286	1.890	6.032	12	0.000	**معنوي**
X5	A5	٧.286	1.123	3.143	1.345	4.763	12	0.000	**معنوي**
X6	A6	30.000	1.000	23.000	0.577	4.583	12	0.000	**معنوي**
X7	A7	24.767	1.046	22.826	0.548	4.350	12	0.002	**معنوي**

يبدو من الجدول (٢) أن هناك دلالة إحصائية واضحة للفرق بين متوسطي المجموعتين العليا والدنيا، لأن جميع قيم مستوى الدلالة المرافقة لقيم إحصائية (t) جاءت أصغر من (0.05). وعليه يمكن القول بأن جميع نتائج الاختبارات صادقة.

ثانيا- ثبات نتائج الاختبارات:

اعتمدت الباحثة في حساب معامل ثبات الاختبارات طريقة تحليل التباين ومعادلة (هويت) وتعتمد هذه المعادلة في حساب الثبات على مقدار التباين بين الأفراد وتباين الخطأ.

ولتحقيق ذلك استخدمتُ تحليل التباين الخاص بالمتوسطات المرتبطة (تحليل التباين للقياسات المكررة) لعينة التجربة الاستطلاعية، ومن نتائج تحليل التباين المشار إليها في الجدول (٣) حسبت معاملات الثبات - التي تم عرضها في ذات الجدول – والتي حسبت باستخدام بمعادلة (هويت).

* يرمز للاختبارات التي تقيس المتغيرات بالرمز (X)

جدول (٣)

نتائج تحليل التباين للقياسات المكررة ومعاملات الثبات ومؤشر الحساسية للاستمارة

الاختبارات	مصدر التباين	مجموع المربعات S.S	متوسط المربعات M.S	معامل الثبات	معامل التفسير
X1	بين الأفراد	2.147	0.153	0.758	0.575 %
	التفاعل (الخطأ)	0.512	0.037		
X2	بين الأفراد	3.494	0.250	0.98	0.96 %
	التفاعل (الخطأ)	0.074	0.005		
X3	بين الأفراد	4076.867	291.205	0.95	0.91 %
	التفاعل (الخطأ)	192.867	13.776		
X4	بين الأفراد	291.467	20.819	0.85	0.73 %
	التفاعل (الخطأ)	42.667	3.048		
X5	بين الأفراد	68.667	4.905	0.78	0.62 %
	التفاعل (الخطأ)	14.800	1.057		
X6	بين الأفراد	53.867	3.848	0.86	0.74 %
	التفاعل (الخطأ)	7.467	0.533		
X7	بين الأفراد	38.932	2.781	0.998	0.996 %
	التفاعل (الخطأ)	.0.082	0.006		

وحيث أن معامل الثبات يكون جيدا إذا كان معامل تفسيره المشترك أكبر من (50%)[٩١] عليه فإنَّ معاملات التفسير المشترك للثبات المذكورة في الجدول (٣) تعد جيدة.

[٩١]- محمد جاسم الياسري ؛ مبادئ الاحصاء التربوي ، ط١: (النجف الاشرف ، دار الضياء للطباعة والتصميم ، ٢٠١٠) ، ص٢١٣

ثالثا- معامل حساسية الاختبارات:

اعتمدت الباحثة في حساب معامل حساسية الاختبارات، طريقة (جاكسون) إذ إنها تشير إلى حساسية المقياس في قياس السمة التي أعدت لقياسها[٩٢] ، التي تعتمد في حسابه على مقدار التباين بين الأفراد وتباين الخطأ، من نتائج تحليل التباين للقياسات المتكررة، ينظر الجدول (٣) حيث يفسر هذا المعامل في ضوء مستويات الدلالة الإحصائية على التوزيع ألاعتدالي. والجدول (٤) يبين نتائج حساب مؤشر حساسية الاختبارات.

جدول (٤)

معاملات حساسية الاختبارات

الاختبارات	معامل الحساسية	القيمة الجدولية
X1	1.77	1.69
X2	7	1.69
X3	4.49	1.69
X4	4.41	1.69
X5	1.91	1.69
X6	2.49	1.69
X7	21.51	1.69

يبدو من الجدول (٤) أن معاملات الحساسية للاختبارات جميعها كانت بدلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) لذا تعد الاختبارات حساسة في قياس ما وضعت لقياسه (الاستعدادات البدنية والحركية، المستوى المهاري، دليل الوزن).

[٩٢]- سعد عبد الرحمن؛ القياس النفسي، ط٢ : (الكويت، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، ١٩٩٧)، ص٢١١

رابعا- موضوعية نتائج الاختبارات:

استخلصتُ الباحثة معامل الموضوعية للاختبارات قيد البحث من خلال إيجاد علاقة الارتباط بين نتائج حكمين(*)، قاما بتسجيل نتائج الاختبارات(**).

وللتحقق من معنوية الارتباطات استدمتُ إحصائية (T) لمعنوية الارتباط، حيث جاءت جميع قيم الدالة التجمعية لتوزيع (T) المرافقة لقيم معامل (بيرسون) أصغر من (0.05). وهذا يشير إلى معنوية معامل الارتباط بين نتائج الحكمين، و عليه فإن جميع الاختبارات تتمتع بموضوعية عالية. ينظر الجدول (٥).

جدول (٥)

يبين موضوعية نتائج الاختبارات

الاختبارات	قيمة معامل الارتباط	قيم الدالة التجمعية لتوزيع (T)	الدلالة الإحصائية
X1	0.927	0.000	معنوي
X2	0.893	0.000	معنوي
X3	0991	0.000	معنوي
X4	0.904	0.000	معنوي
X5	0.873	0.000	معنوي
X6	0.899	0.000	معنوي
X7	0.997	0.000	معنوي

* الحكم الأول – جنان ناجي كامل، ماجستير تربية رياضية الحكم الثاني – ساره كاظم وناس، ماجستير تربية رياضية

** نتائج التطبيق الثاني (أعادة الاختبار)

٣-٥ التنفيذ النهائي للاختبارات (التجربة الرئيسة):

بعد استخراج نتائج التجربة الاستطلاعية والتأكد من صلاحية الاختبارات، باشرت الباحثة بتطبيق الاختبارات، على ما تبقى من عينة البحث (عينة بناء الأنموذج) والبالغ عددهن (24) لاعبة موزعات على والجدول (٦) يبين خطة التنفيذ النهائي للاختبارات.

جدول (٦)

إجراءات تنفيذ الاختبارات

اليوم	التاريخ	المدرسة	الغرض	عدد اللاعبات	مكان التنفيذ
الأحد	2019/3/10	إعدادية خوله بنت الحسين	تطبيق الاختبارات	6	ساحة إعدادية خوله بنت الحسين
الاثنين	2019/3/11	إعدادية السماوة	تطبيق الاختبارات	4	ساحة إعدادية السماوة
الثلاثاء	2019/3/12	إعدادية الزهور	تطبيق الاختبارات	5	ساحة إعدادية الزهور
الأربعاء	2019/3/13	إعدادية فلسطين	تطبيق الاختبارات	4	ساحة إعدادية فلسطين
الخميس	2019/3/14	إعدادية الأقمار المنيرة	تطبيق الاختبارات	5	ساحة إعدادية الأقمار المنيرة

٣-٦ المستوى المهاري لـ (التصويب، التمرير):

أشارت الباحثة عند تعريفها للمؤشر المهاري، إلى أن متطلبات الدقة ترتبط بالقدرة على التحكم بمتغيرات عدة، وعليه فإن الفروق بين اللاعبات في الدقة – دقة التصويب، دقة المناولة - يمكن أن يعزى إلى الأثر المشترك لكل من الدقة وتلك المتغيرات.

وهذا يعني أنها، قامت بحساب درجات الدقة لمتغيري دقة التصويب ودقة المناولة مع الأخذ بنظر الاعتبار المتغيرات الأخرى والتي لها أثر مشترك مع الدقة... وهذه المتغيرات، هي:

- سرعة الكرة (قوة الرمية).
- زمن الأداء.
- الخطأ المتغير.

وعليه فإن درجات المستوى المهاري التصويب تم استخراجها حسب المعادلة الآتية[٩٣]:

$$\text{المستوى المهاري} = \frac{\frac{\text{متوسط درجات الدقة} \times \text{متوسط قوة الرمية}}{\text{الخطأ المتغير} \times \text{زمن الأداء}}}{10}$$

أما درجات المستوى المهاري للتمرير تم استخراجها حسب المعادلة الآتية[٩٤]:

$$\text{المستوى المهاري} = \frac{\text{مجموع درجات المحاولات الصحيحة} \times \text{سرعة الأداء}^{(*)}}{10}$$

---

[٩٣]- محمد مطر العجيلي؛ حساب درجات اختبارات الدقة في مجالات البحوث الرياضية – دراسة تطبيقية برؤية جديدة – ط١، النجف الأشرف، دار الضياء للطباعة والتصميم، ٢٠١٧، ص٩٦

[٩٤]- محمد مطر العجيلي؛ المصدر نفسه، ص

* المحاولات الصحيحة وغير الصحيحة

٣-٧ مؤشرات دليل الوزن:

اعتمدت الباحثة معادلة (دليل الوزن) التي وضعها العالم (هيراتا) التي تعتمد على مؤشري الطول والوزن – تقاس بوحدات (كغم، سم) - إنَّ النتائج التي يتم الحصول عليها من خلال تطبيق هذا الدليل يمكن تفسيره بدقة ووضوح كبيرين.

٣-٨ قيم متغير النتيجة:

إنَّ هدف هذه الدراسة هو البحث في كيفية التنبؤ بمتغير النتيجة التي تكون فئوية وذلك باستخدام التحليل المنطقي، وعليه فإن قاعدة البيانات التي حصلت عليها تمَّ تحديدها منطقيا، من قبل الكادر الفني المشرف على تدريب(*) منتخب تربية محافظة المثنى بكرة اليد، والمكلف باختيار اللاعبات المؤهلات لتمثيل المنتخب. - وهذا يعني اللجوء إلى المنطق للاختيار - حيث قامتُ الباحثة بترميز متغير النتيجة بالقيمة (1) ويعني اختيار اللاعبة، والقيمة (0) ويعني عدم اختيار اللاعبة.

٣-٩ الوسائل الإحصائية والمعادلات المستعملة في البحث:

أولا- الوسائل الإحصائية:

استعانت بالحقيبة الإحصائية (spss) لمعالجة البيانات وإظهار النتائج، وفيما يأتي عرض للوسائل الإحصائية المستخدمة:

١. الوسط الحسابي.
٢. الانحراف المعياري.
٣. الخطأ المعياري.
٤. اختبار (كلمنجروف – سميرنوف).
٥. معامل الارتباط البسيط (بيرسون).
٦. اختبار (t) للعينات المستقلة.
٧. تحليل التباين للقياسات المكررة.
٨. تحليل الانحدار اللوجستي.

---

* مدربين منتخب تربية المثنى للبنات بكرة اليد:
١-الســت ليلى عبد الرضا
٢- عمار ناصر كاظم

ثانيا- المعادلات:

١. معادلة هويت.
٢. معادلة مؤشر الحساسية.
٣. معادلة دليل الوزن.
٤. معادلة المستوى المهاري لدقة التصويب.
٥. معادلة المستوى المهاري للمناولة.

٤- عرض النتائج وتحليلها وتفسيرها:

إنَّ هدف الدراسة الحالية هي البحث في كيفية التنبؤ بمتغير النتيجة (اختيار لاعبات منتخب تربية المثنى بكرة اليد) والذي يكون فئويا ثنائيا (0 ، 1) وذلك باستخدام التحليل المنطقي (اللوجستي) أي التنبؤ بانتماء اللاعبة إلى أي من الفئتين، وبمعنى آخر فإنها ستبحث لمعرفة المتغيرات التي تتوقع، أن تصلح اللاعبة لتمثيل منتخب تربية المثنى بكرة اليد، أي صياغة النموذج حول أنواع العوامل التي تحدد ذلك الاختيار.

وباستخدام تقنية التحليل المنطقي (اللوجستي) قد تجد الباحثة أن جميع المتغيرات التنبؤية تتنبأ بالاختيار، ولكن هذه التقنية ستسمح أيضا بتوقع فيما إذا كانت اللاعبة تصلح أن تمثل منتخب التربية أم لا. وعليه إذا تم اختيار لاعبة بشكل عشوائي واكتشفنا أن نتائجها في الاختبارات مرتفعة فإن نموذج الانحدار المنطقي قد يخبرنا، بناء على هذه المعلومات، بأنه من المرجح أن تكون تلك اللاعبة صالحة لتمثيل المنتخب. لذلك ستقوم الباحثة بعرض النتائج وتحليها وتفسيرها ومن ثم اشتقاق المعادلة التنبؤية.

وتشير الباحثة هنا إلى أنها استخدمت طريقة الإدخال القسري (enter)[*] لتنفيذ التحليل، وفي هذه الطريقة يتم وضع جميع المتغيرات المشتركة في النموذج ضمن كتلة واحدة - بمعنى آخر إجبار جميع المتغيرات التنبؤية على الدخول في النموذج في آن واحد - ويتم حساب تقدير المعالم (البارمترات) ككتلة واحدة. وهذه الطريقة تعتمد بشكل كبير على الأسباب النظرية الجيدة لتضمين المتغيرات التنبؤية المختارة في النموذج.

٤-١ التوصيف الإحصائي لتوزيعات متغيرات البحثَ لعينة بناء الأنموذج:

جدول (٧)

الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري

---

* يشير المصدر (الإحصاء باستخدام spss) إلى أن هذه الطريقة هي الوحيدة المناسبة لاختبار النظرية، وذلك لأن التقنيات الخطوية تتأثر بالتغير العشوائي في البيانات ونادرا ما تعطي نفس النتائج إذا تم اختبار النموذج مرة ثانية ضمن نفس العينة.
كما تشير الباحثة هنا إلى أنه لم يكن لها دور في ترتيب إدخال المتغيرات في النموذج.

ت	المتغيرات	س-	ع	ع س-	اختبار (k–s)	
					المحسوبة	مستوى الدلالة
1	X1	3.537	0.417	0.068	1.051	0.220
2	X2	1.911	0.286	0.046	1.261	0.083
3	X3	21.126	8.079	1.294	0.933	0.349
4	X4	14.026	2.738	0.439	1.338	0.056
5	X5	5.436	2.010	0.322	0.776	0.583
6	X6	12.774	1.395	0.223	0.881	0.420
7	X7	23.492	1.073	0.172	1.436	0.032

إن نتائج الجدول (٧) تؤشر حسن انتشار درجات عينة بناء الأنموذج عند متغيرات البحث، حيث دلت قيم مستوى الدلالة المرافقة للقيم المحسوبة لاختبار (k–s) التي جاءت جميعها أكبر من قيمة مستوى الدلالة (0.05) على إن المتغيرات جميعها قد حققت المنحنى ألاعتدالي.

إنَّ قيم الخطأ المعياري الصغيرة تؤكد حسن اختيار العينة، وصحتها في تمثيل المجتمع المدروس لاعبات كرة اليد في فرق مدارس مركز محافظة المثنى.

٤-٢ تقييم النموذج الأولي:

في التحليل الأولي سيتم اشتقاق النموذج الأولي (المرجعي) باستخدام الحد الثابت فقط (بمعنى إهمال المتغيرات التنبؤية جميعها). إن قيمة لوغاريتم الاحتمال للنموذج المرجعي هي (96.124)[*] وهذا يمثل توافق النموذج الأساسي مع البيانات عند تضمين الحد الثابت فقط.

[*] هذه القيمة لا يتم عرضها في برنامج (SPSS).

٤-٢-١ التصنيف الأولي لعناصر المجموعة:

جدول (٨)

التصنيف الأولي لعناصر المجموعة

الاختيار	الاختيار		النسبة المئوية
	لا	نعم	
لا	22	0	100 %
نعم	17	0	0 %
الإجمالي			56.4 %

سبق وأن أشارت الباحثة إلى أنه في هذه المرحلة من التحليل (التحليل الأساسي) سيتم اشتقاق النموذج الأولي باستخدام الحد الثابت فقط في النموذج (أي إهمال جميع المتغيرات التنبؤية) وهذا يعني بأن برنامج (SPSS) يعتمد النموذج على أساس تعيين جميع اللاعبات إلى فئة واحدة من متغير النتيجة (اختيار اللاعبة أو عدم اختيارها) وهنا يقرر البرنامج التنبؤ بأن جميع اللاعبات ممكن أن يمثلن منتخب التربية، أو إن جميع اللاعبات لا يمكن أن يمثلن منتخب التربية، وحيث إنَّ من الضروري محاولة الحصول على أفضل نموذج متوافق مع البيانات المشاهدة. فإن البرنامج سيتوقع أن تنتمي جميع اللاعبات إلى الفئة التي تحوي معظم الحالات المشاهدة. وفي هذه الدراسة هناك (17) لاعبة تمّ اختيارهن لتمثيل منتخب التربية، بينما لم يتم اختيار (22) لاعبة. ولذلك إذا توقع البرنامج أن جميع اللاعبات تم اختيارهن فإن هذا التوقع سيكون صحيحا (17) مرة من أصل (39) أي بنسبة (43.59%) أما إذا توقع عدم اختيار أي لاعبة فإن هذا التوقع سيكون صحيحا (22) من أصل (39) أي بنسبة (56.41%) ومن بين الخيارين المتوفرين فإنه من الأفضل أن يتوقع البرنامج عدم اختيار أي لاعبة لتمثيل منتخب التربية بكرة اليد، لأن هذا الخيار يعطي عدد أكبر من التوقعات الصحيحة.

يظهر الجدول (٨) الحدث المتوقع للنموذج في حالته الأولية. وفيه نرى أن البرنامج قد توقع أن لا يتم اختيار أي لاعبة لتمثيل المنتخب، مما يعطي (0%) من الدقة للاعبات اللواتي شاركن في البطولة وتم اختيارهن لتمثيل المنتخب، ويعطي (100%) من الدقة للاعبات اللواتي شاركن في البطولة ولم يتم اختيارهن لتمثيل المنتخب، وبشكل إجمالي فإن النموذج نجح في تصنيف (56.4%) من اللاعبات.

٤-٢-٢ تقديرات المعاملات للمتغيرات التنبؤية في النموذج الأولي:

جدول (٩)

القيم الخاصة بمعاملات المتغيرات التنبؤية في النموذج الأولي

	الخطأ المعياري	إحصائية	درجات الحرية	مستوى الدلالة	التغير في

الأرجحية			(waLd)		المقدار الثابت
0.773	0.425	1	0.637	0.323	- 0.258

يدلنا الجدول (٩) على المعاملات والإحصائيات التي تم تضمينها في النموذج، فقيمة المقدار الثابت تمثل التغير في اللوغاريتم الطبيعي لمتغير النتيجة والمرتبط بتغير بمقدار الوحدة في المتغير التنبؤي.

ويبدو أن المقدار الثابت للمتغيرات التنبؤية غير مختلفة عن الصفر لأن قيمة مستوى الدلالة المرافقة لقيمة (waLd) جاءت بمقدار (0.425) وهي أكبر من القيمة (0.05) و عليه فإن المتغيرات التنبؤية لا تقدم مساهمة كبيرة في التوقع بالنتيجة (اختيار اللاعبة).

٤-٢-٣ المتغيرات غير المضمنة في النموذج:

جدول (١٠)

قيم العلامة الفعالة ومستوى الدلالة المرافقة لها ودلالتها الإحصائية

ت	المتغيرات	قيمة العلامة الفعالة	درجة الحرية	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
1	A1	2.925	1	0.078	غير معنوي
2	A2	1.121	1	0.290	غير معنوي
3	A3	0.881	1	0.348	غير معنوي
4	A4	0.168	1	0.681	غير معنوي
5	A5	0.341	1	0.559	غير معنوي
6	A6	0.495	1	0.482	غير معنوي
7	A7	2.353	1	0.125	غير معنوي
الإحصائية الإجمالية		18.382	7	0.010	معنوي

يبدو من الجدول (١٠) والخاص بالمتغيرات غير المضمنة في المعادلة (المتغيرات غير الموجودة في المعادلة) أن لجميع المتغيرات المستثناة إحصائية علامة فعالة (Score) غير مهمة عند مستوى دلالة (0.05) لأن جميع قيم مستوى الدلالة المرافقة لقيم العلامة الفعالة غير دالة عند مستوى (0.05) وهذا يعني بأن المعاملات للمتغيرات غير الموجودة في النموذج مساوية للصفر – بمعنى آخر بأن المتحولات المستثناة من النموذج قد أسهمت بشكل كبير في القدرة التوقعية للنموذج .

وتأكيدا لهذا الأمر فإن قيمة إحصائية (كاي مربع)[*] والتي تساوي (18.382) هي قيمة ذات دلالة عند مستوى ($P < 0.05$) وهذا يؤكد ما جاء آنفاً من أن المتغيرات غير المضمنة في النموذج أسهمت بشكل كبير في القدرة التوقعية للنموذج. . . وعليه فإن الباحثة سوف تستمر في عملية التحليل.

٤-٣ تقييم النموذج النهائي:

٤-٣-١ إحصائية لوغاريتم الاحتمال:

يعرض الجدول (١١) الإحصائيات الملخصة للنموذج الجديد، ويتم تقييم التوافق الإجمالي للنموذج باستخدام إحصائية لوغاريتم الاحتمال[*]، إن القيمة الكبيرة لإحصائية لوغاريتم الاحتمال تدل على نماذج إحصائية ضعيفة التوافق مع البيانات، لأنه كلما كانت قيمة لوغاريتم الاحتمال أكبر كانت المشاهدات غير المبررة أكبر.

وقد أشارت الباحثة في مكان غير هذا بأن التراجع المنطقي يتوقع احتمال حدوث حدث ما (اختيار اللاعبة) بناء على المشاهدات لحدوث أو عدم حدوث الحدث (اختيارها أو عدم اختيارها) لتلك اللاعبة. فمن أجل لاعبة معينة تكون قيمة النتيجة (Y) إما (0) النتيجة (لم تحدث – لم يتم اختيار اللاعبة) أو (1) النتيجة (تحدث – تم اختيار اللاعبة) ,

إن القيمة المتوقعة قيمة محصورة بين (0) و (1) ولتقييم فيما إذا كان النموذج يلائم البيانات فإنه سيتم مقارنة القيم المشاهدة والقيم المتوقعة للنتيجة (اختيار اللاعبة أو عدم اختيارها) باستخدام مقياس (لوغاريتم الاحتمال). والجدول (١١) يبين ذلك.

جدول (١١)

قيمة لوغاريتم الاحتمال وحجم الأثر

لوغاريتم الاحتمال	R^2	R^2 المعدلة
27.946	0.480	0.643

يبدو من خلال الجدول (١١) أن قيمة إحصائية لوغاريتم الاحتمال جاءت بمقدار (27.946) وهي قيمة غير كبيرة، وهذا يؤشر جودة التوافق للنموذج – لأنه كلما كانت قيمة لوغاريتم الاحتمال أكبر كانت المشاهدات غير المبررة أكثر).

وتشير الباحثة هنا إلى أنه يمكن مقارنة لوغاريتم الاحتمال للنموذج الجديد، مع النموذج الأولي الذي يحوي الحد الثابت فقط، وعليه فإن النموذج عندما كان يضم الحد الثابت فقط كانت تلك القيمة (96.124)[*] ولكن بعد إدخال المتغيرات التنبؤية فإن هذه القيمة انخفضت إلى (27.946) ويدل هذا الانخفاض على أن النموذج أصبح أفضل في توقع النتيجة (اختيار اللاعبة أو عدم اختيارها) مما كان عليه قبل إضافة المتغيرات التنبؤية.

---

* تمت تسميتها الإحصائية الإجمالية.
* بدلا من عرض قيمة لوغاريتم الاحتمال ذاتها، يقوم برنامج (spss) بضرب القيمة بالمقدار (2).
* تمثل قيمة لوغاريتم الاحتمال للنموذج المرجعي

ومما يؤكد هذا الأمر النتائج الواردة في الجدول (١٢) حيث إن إحصائية (مربع كاي) للنموذج ذات دلالة عند مستوى (0.05) وهذا يؤشر إن هذا التحسن مهم – بمعنى آخر فإن النموذج الذي يتضمن المتغيرات التنبؤية قيد الدراسة، أفضل بكثير من النموذج الذي لا يتضمنها.

جدول (١٢)

قيمة مربع كاي ومستوى الدلالة المرافقة لها ودلالتها الإحصائية

قيمة مربع كاي	درجة الحرية	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
25.476	7	0.001	معنوي

وبالعودة إلى الجدول (١١) نجد أن هناك مقياسين لـ (R^2) الأول هو مقياس التحسن في مربع المتوسط الهندسي لكل مشاهدة، أما الثاني فهو مقياس التحسن في مربع المتوسط الهندسي لكل مشاهدة المعدل ... ويلاحظ أن المقياس الأول غير المعدل لا يمكن أن يأخذ القيمة واحد صحيح حتى لو كان النموذج يطابق البيانات بشكل تام، أما المقياس المعدل فإنه يسمح لقيمة الواحد الصحيح. عموما فإن قيمة (R^2) تخبرنا بمدى قدرة النموذج على توفيق البيانات المشاهدة بشكل ملائم، التي تؤشر مقدار حجم الأثر في متغير النتيجة.

الملاحظ بأن هناك فروقا مهمة بين هاتين القيمتين، ففي حين جاءت قيمة (R^2) بمقدار (0.480) وهو حجم أثر متوسط. أصبح حجم الأثر كبيرا لأن قيمة (R^2) المعدلة جاءت بمقدار (0.643).

٤-٣-٢ توقع النموذج لعناصر المجموعة:

يدل جدول التصنيف أدناه على مدى توقع النموذج لعناصر المجموعة، حيث يظهر الجدول (١٣) بأن النموذج الحالي يقوم بتصنيف صحيح لعدد يبلغ (19) لاعبة ممن لم يتم اختيارهن ضمن لاعبات منتخب تربية المثنى بكرة اليد، وبتصنيف غير صحيح للاعبات الأخريات وعددهن (3) لاعبات - أي إنَّه يصنف (86.4%) من الحالات بشكل صحيح -.

أما بالنسبة للاعبات اللواتي تَّم اختيارهن ضمن منتخب تربية المثنى بكرة اليد، فإن النموذج يقوم بتصنيف (16) منهن بشكل صحيح، وبتصنيف (1) بشكل غير صحيح – أي إنَّه يصنف (94.1%) من الحالات بشكل صحيح -.

إن الدقة الإجمالية للتصنيف بلغت (89.7%) وعند مقارنة هذه القيمة مع قيمة الدقة الإجمالية للنموذج عندما كان يحوي الحد الثابت فقط، نلاحظ أن هناك ارتفاعا في هذه القيمة، حيث قام النموذج الذي يحوي الحد الثابت فقط بتصنيف (56.4%) من الحالات بشكل صحيح ينظر جدول (١٣).

جدول (١٣)

تصنيف عناصر المجموعة

الاختيار	الاختيار		النسبة المئوية
	لا	نعم	
لا	19	3	86.4%
نعم	1	16	94.1 %
الإجمالي			89.7 %

٤-٣-٣ تقديرات المعاملات للمتغيرات التنبؤية:

تعد هذه الخطوة أساسية لأنها تدلنا على تقديرات المعاملات للمتغيرات التنبؤية المضمنة في النموذج. حيث إن قيم المقدار الثابت تمثل التغير في اللوغاريتم الطبيعي لمتغير النتيجة والمرتبط بتغير بمقدار الوحدة في المتغير التنبؤي.

جدول (١٤)

تقديرات المعاملات والإحصائيات للمتغيرات التنبؤية المضمنة في النموذج

المتغيرات	المقدار الثابت		الخطأ المعياري	احصائية (waLd)	درجات الحرية	مستوى الدلالة
X1	b_1	-6.245	2.684	5.412	1	0.020
X2	b_2	-4.082	2.034	4.027	1	0.045
X3	b_3	-0.270	0.113	5.732	1	0.017
X4	b_4	-0.033	0.236	0.020	1	0.888
X5	b_5	0.720	0.407	3.125	1	0.077
X6	b_6	1.121	0.521	3.837	1	0.050
X7	b_7	-1.843	0.740	6.208	1	0.013
b_0		64.531	22.813	8.001	1	0.005

يظهر من الجدول (١٤) أن المقدار الثابت للمتغيرات التنبؤية (X1، X2، X3، X6، X7) مختلفة عن الصفر بشكل كبير لأن قيم مستوى الدلالة المرافقة لقيم (waLd) جاءت مقاديرها على التوالي (0.020، 0.045، 0.017، 0.050، 0.013) وهذه المقادير أصغر من القيمة (0.05) و يعني هذا رفض الفرضية الصفرية القائلة إنَّ قيمة معامل الانحدار تساوي (صفر) و عليه فإن تلك المتغيرات سيكون لها تأثير في التنبؤ بقيمة متغير النتيجة، وعليه فبإمكاننا افتراض أن هذه المتغيرات التنبؤية تقدم مساهمة كبيرة في التوقع بالنتيجة (اختيار اللاعبة) لذلك سيتم بتضمين هذه المتغيرات في النموذج. أما قيمتي مستوى الدلالة المرافقتين لقيمتي (waLd) الخاصتين بالمتغيرين التنبؤيين (x4، X5) واللتان جاءتا على التوالي (0.888، 0.077) فهما أكبر من (0.05) وهذا يعني أن معامل الانحدار لهذين المتغيرين يساوي (صفر) أي إنَّ هذين المتغيرين ليس لهما تأثير في التنبؤ بقيمة النتيجة، مما يعني إمكانية حذفهما من النموذج لأن ليس لهما أي دلالة إحصائية، بمعنى عدم مساهمتهما بشكل كبير في النموذج، مما أتاح للباحثة إمكانية عدم تضمينهما في النموذج، وبذلك أصبح النموذج يتضمن (٥) متغيرات تنبؤية فقط، بدلا من (٧) متغيرات.

إنَّ الإشارة السالبة لمعامل تأثير المتغيرات (القدرة الانفجارية، التوافق، دليل الوزن) تعني أنه كلما زادت قيمة هذه المتغيرات تقل قيمة متغير النتيجة وتقترب من القيمة (0) أي عدم اختيار اللاعبة. كما تدل الإشارة السالبة لمتغيري (السرعة الحركية، الرشاقة) إلى أنه كلما قلت قيمة هذه المتغيرات تزداد قيمة متغير النتيجة وتقترب من القيمة (1) أي اختيار اللاعبة. بينما معامل انحدار المتغيرين (المستوى المهاري للتصويب، المستوى المهاري للتمرير) فيتضح أن الإشارة موجبة، وهذا يعني أنه كلما زادت قيمة هذين المتغيرين، زاد احتمال أن يأخذ متغير النتيجة القيمة (1) والعكس صحيح.

٤-٣-٤ تغير الأرجحية الناتج عن تغير بمقدار الوحدة في المتغيرات التنبؤية:

تعد قيمة Exp(B) (التغير في الأرجحية) من القيم الحرجة في تفسير التراجع المنطقي، وهي مؤشر على تغير الأرجحية الناتج عن تغير بمقدار الوحدة في المتغير التنبؤي. إنَّ أرجحية حدوث حدث ما، هي احتمال حدوث الحدث مقسوما على احتمال عدم حدوثه، يمكن تفسير Exp(B) حسب التغير في الأرجحية. إذا كانت القيمة أكبر من (١) فإن ذلك يدل على أنه عند ازدياد المتغير التنبؤي تزداد أرجحية حدوث النتيجة (اختيار اللاعبة)، وبالعكس إذا كانت القيمة أصغر من (١) فإن ذلك يدل على أنه عند ازدياد المتغير التنبؤي تنخفض أرجحية حدوث النتيجة (عدم اختيار اللاعبة)[٩٥]. وفي الدراسة الحالية فإن أرجحية اختيار اللاعبة لتمثيل منتخب تربية المثنى بكرة اليد، هي احتمال اختيار اللاعبة مقسوما على احتمال عدم اختيارها.

جدول (١٥)

التغير في الأرجحية ومستويات الثقة

ت	المتغيرات	التغير في الارجحية Exp (B)	مستوى الثقة (95 %)	
			الحد الأدنى	الحد الأعلى
١	X1	0.002	0.000	0.374
٢	X2	0.017	0.000	0.909
٣	X3	0.764	0.612	0.952
٤	X4	0.967	0.609	1.536
٥	X5	2.054	0.925	4.562
٦	X6	0.777	0.999	7.714
٧	X7	0.158	0.037	0.675

مما جاء آنفا يمكن القول، إنَّ قيمة التغير في الأرجحية تدل على إما علاقة طردية (1 < التغير في الأرجحية) أو علاقة عكسية (1 > التغير في الأرجحية) وعليه فإنه:

[٩٥]- لجنة التأليف والترجمة؛ الإحصاء باستخدام SPSS، ط١، حلب، شعاع للنشر والعلوم، ٢٠٠٧، ص٢٣٧- ٢٣٨

- ✓ إذا زادت مسافة رمي الكرة الطبية (القدرة الأنفجارية) سوف تقل أرجحية عدم اختيار اللاعبة، لأن قيمة التغير في الأرجحية البالغة (0.002) أصغر من (1). وبما إنَّ مجال الثقة لهذه القيمة (التغير في الأرجحية) تتراوح بين (0.000) و (0.374) لذلك فإن الباحثة ستكون واثقة جداً بأن قيمة التغير في الأرجحية للمجتمع ستقع بين هاتين القيمتين. وبما إنَّ هاتين القيمتين أصغر من (1) فإن العلاقة بين متغير (القدرة الأنفجارية) واختيار اللاعبة علاقة صحيحة لمجتمع البحث ككل.

- ✓ إذا انخفض الزمن (استجابة حركية) سوف تزداد أرجحية اختيار اللاعبة، لأن قيمة التغير في الأرجحية أصغر من (1). لأن قيمة التغير في الأرجحية البالغة (0.017) أصغر من (1). وبما إنَّ مجال الثقة لهذه القيمة (التغير في الأرجحية) تتراوح بين (0.000) و (0.909) لذلك فإن الباحثة ستكون واثقة جداً بأن قيمة التغير في الأرجحية للمجتمع ستقع بين هاتين القيمتين. وبما أن هاتين القيمتين أصغر من (1) فإن العلاقة بين متغير (الاستجابة الحركية) واختيار اللاعبة علاقة صحيحة لمجتمع كرة اليد ككل.

- ✓ إذا زادت عدد مرات نط الحبل (توافق) سوف تقل أرجحية عدم اختيار اللاعبة، لأن قيمة التغير في الأرجحية أصغر من (1). لأن قيمة التغير في الأرجحية البالغة (0.764) أصغر من (1). وبما إنَّ مجال الثقة لهذه القيمة (التغير في الأرجحية) تتراوح بين (0.612) و (0.952) لذلك فإن الباحثة ستكون واثقة جداً بأن قيمة التغير في الأرجحية للمجتمع ستقع بين هاتين القيمتين. وبما أن هاتين القيمتين أصغر من (1) فإن العلاقة بين متغير (التوافق) واختيار اللاعبة علاقة صحيحة لمجتمع كرة اليد ككل.

- ✓ إذا انخفض الزمن (رشاقة) سوف تزداد أرجحية اختيار اللاعبة، لأن قيم التغير في الأرجحية أصغر من (1). لأن قيمة التغير في الأرجحية البالغة (0.967) أصغر من (1). وبما إنَّ مجال الثقة لهذه القيمة (التغير في الأرجحية) تتراوح بين (0.609) و (1.536) فإن الباحثة ستكون واثقة جداً بأن قيمة التغير في الأرجحية للمجتمع ستقع بين هاتين القيمتين. وبما إنَّ هاتين القيمتين تتراوح بين قيمة أصغر من (1) إلى قيمة أكبر من (1) فإن ذلك سيحد من تعميم النتائج التي حصلتُ عليها.

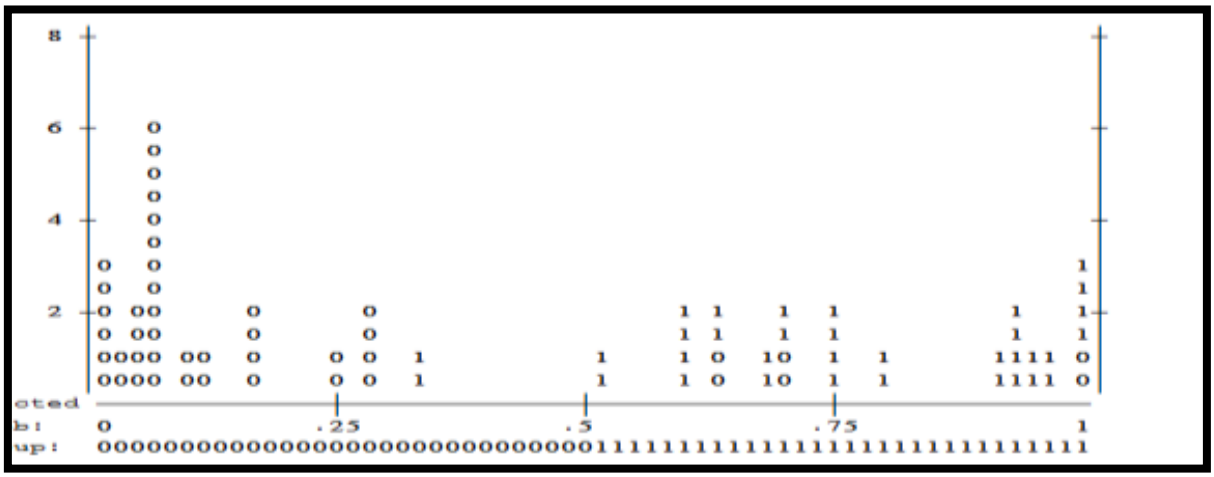
- ✓ إذا زادت قيمة المؤشر المهاري (تصويب) سوف تزداد أرجحية اختيار اللاعبة، لأن قيمة التغير في الأرجحية أكبر من (1). لأن قيمة التغير في الأرجحية البالغة (2.054) من (1). وبما إنَّ مجال الثقة لهذه القيمة (التغير في الأرجحية) تتراوح بين (0.925) و (4.562) لذلك فإن الباحثة ستكون واثقة جداً بأن قيمة التغير في الأرجحية للمجتمع ستقع بين هاتين القيمتين. وبما إنَّ هاتين القيمتين تتراوح بين قيمة أصغر من (1) إلى قيمة أكبر من (1) فإن ذلك سيحد من تعميم النتائج التي حصلتُ عليها.

- ✓ إذا زادت قيمة المؤشر المهاري (تمرير) سوف تقل أرجحية اختيار اللاعبة، لأن قيمة التغير في الأرجحية أصغر من (1). لأن قيمة التغير في الأرجحية البالغة (0.777) أصغر من (1). وبما إنَّ مجال الثقة لهذه القيمة (التغير في الأرجحية) تتراوح بين (0.999) و (7.714) لذلك فإن الباحثة ستكون غير واثقة بأن قيمة التغير في الأرجحية للمجتمع ستقع بين هاتين القيمتين. وبما إنَّ هاتين القيمتين تتراوح بين قيمة أصغر من (1) إلى قيمة أكبر من (1) فإن ذلك سيحد من تعميم النتائج التي حصلتُ عليها.

- ✓ إذا زادت قيمة مؤشر دليل الوزن، سوف تقل أرجحية اختيار اللاعبة، لأن قيمة التغير في الأرجحية أصغر من (1). لأن قيمة التغير في الأرجحية البالغة (0.158) أصغر من (1). وبما إنَّ مجال الثقة لهذه القيمة (التغير في الأرجحية) تتراوح بين (0.037) و (0.675) لذلك فإن الباحثة ستكون واثقة جداً بأن قيمة التغير في الأرجحية للمجتمع ستقع بين هاتين القيمتين. وبما إنَّ هاتين القيمتين أصغر من (1) فإن العلاقة بين متغير (دليل الوزن) واختيار اللاعبة علاقة صحيحة لمجتمع كرة اليد ككل.

٤-٣-٥ مخطط التصنيف:

هذا المخطط هو مخطط تكراري للاحتمالات المتوقعة لاختيار اللاعبة لتمثيل منتخب تربية المثنى بكرة اليد. إذا كان النموذج يوافق البيانات بشكل مثالي، فإن المخطط البياني يجب أن يعرض جميع الحالات التي يحدث فيها الحدث على الجانب الأيمن، وجميع الحالات التي لم يحدث فيها الحدث على الجانب الأيسر[٩٦]. بعبارة أخرى جميع اللاعبات اللواتي تم اختيارهن يجب أن تظهر حالاتهن في الجانب الأيمن، وجميع اللاعبات اللواتي لم يتم اختيارهن يجب أن تظهر حالاتهن في الجانب الأيسر.



الشكل (٣)

التصنيف التكراري للاحتمالات المتوقعة

يبدو من المخطط أعلاه أن الحالات منتشرة على أعمدة عدة مما يدلل على أن المتغيرات التنبؤية مستمرة. كما يبدو من ذات المخطط أن أغلب الحالات محتشدة في أحد طرفي المخطط، وهذا يعني أن الاحتمالات المتوقعة لحدوث الحدث مرتفعة أيضا(قريبة من القيمة 1) وهذا يؤشر بأن النتيجة حدثت فعليا(اختيار اللاعبات لتمثيل المنتخب). وعند الطرف الآخر من المخطط يبدو أنه عندما لا يحدث الحدث (عدم اختيار اللاعبات لتمثيل المنتخب) فإن الاحتمالات المتوقعة لحدوث الحدث تكون منخفضة أيضاً (قريبة من 0). وهذا يمثل نموذجا يتوقع بشكل صحيح بيانات النتيجة المشاهدة.

وتشير الباحثة هنا إلى أن النموذج يتوقع احتمالاً قدره (0.5) بأن الحدث سيحدث، بمعنى آخر فإنَّ الحد الفاصل بين الحالات المصنفة بشكل صحيح والحالات المصنفة بشكل غير صحيح هو (0.5). كما تشير إلى أن النموذج الجيد يضمن أن عددا قليلا من الحالات سيكون تصنيفه غير صحيح – وهذا ما نجده في هذا النموذج – حيث يظهر أن هناك حالتي (1) على يسار النموذج، وستة حالات (0) على يمين النموذج، وهي حالات قليلة نسبيا. وهذا يؤشر بأن النموذج جيد.

---

[٩٦]- لجنة التأليف والترجمة؛ مصدر سبق ذكره، ص٢٥٥

٤-٣-٦ تقييم تأثير الحالات المنفصلة:

إن الأهداف الأساسية لفحص البواقي في التراجع المنطقي هي[٩٧]:

١. عزل النقاط التي يقوم النموذج بملاءمتها بشكل ضعيف.

٢. عزل النقاط التي لها تأثير قوي على النموذج.

ولتقييم الحالات المنفصلة فإننا نستخدم إحدى إحصائيات التأثير مثل مسافة (Cook)، كذلك فإنَّ قيمة (DFBeta)التي هي نسخة معيارية من إحصائية (Cook)، فضلا عن إحصائية الفعالية الوسطى (LEV_1)[*] والتي تظهر في الجدول (١٦).

[٩٧]- لجنة التأليف والترجمة؛ مصدر سبق ذكره، ص٢٥٨

[*] تقع بين (٠) و (١)

جدول (١٦)

تقييم الحالات المنفصلة

ت	الانتماء للمجموعة	مسافة (CooK)	الفعالية (LEV_1)	القيم المعيارية (DFBeta)					
				القدرة الانتجارية	الاستجابة الحركية	التوافق	الرشاقة	المؤشر المهاري للتصويب	المؤشر المهاري للمناولة	دليل الوزن
1	0.00	0.01071	0.19722	-0.01731	-0.05388	-0.00195	-0.01465	-0.00365	0.03187	-0.06780
2	1.00	0.37809	0.38929	-0.44926	-0.92387	0.01555	-0.00912	0.01730	0.06872	.001957
3	1.00	0.01401	0.11741	-0.16025	-0.07724	-0.00825	0.00895	-0.00304	0.03550	-0.04512
4	1.00	0.01689	0.16987	-0.22650	-0.01135	-0.00476	-0.00212	0.03979	-0.00351	-0.04439
5	1.00	0.01247	0.14355	-0.22372	-0.03363	0.00010	0.00059	0.02060	0.02924	-0.03786
6	1.00	3.80214	0.03572	3.80964	2.03585	0.12529	0.19229	-0.59755	-0.35658	0.62945
7	0.00	0.01223	0.15441	-0.08885	-0.08732	-0.00185	0.00559	-0.00943	0.03731	-0.05701
8	0.00	0.01642	0.20441	-0.30563	-0.07539	-0.00274	-0.00017	0.01290	0.01620	-0.00881
9	0.00	0.61994	0.23568	-0.39996	0.32444	0.03779	-0.13736	0.02647	-0.05224	0.12203
10	1.00	0.12490	0.11395	0.03841	0.11000	-0.00115	0.02678	0.03669	0.00409	-0.00625

-0.06404	0.01702	0.00480	-0.00736	-0.00460	-0.09212	-0.00930	0.12460	0.00859	0.00	11
-0.01494	0.01811	0.00746	0.00738	-0.00264	-0.02819	-0.12174	0.07920	0.00355	0.00	12
-0.02377	0.01911	0.00423	-0.00385	-0.00401	-0.09096	-0.12872	0.08762	0.00521	0.00	13
-0.00426	0.00147	0.00141	-0.00009	-0.00045	-0.00520	-0.00714	0.01378	0.00004	0.00	14
-0.09946	-0.06694	0.14498	-0.01303	-0.03510	0.44552	-0.12616	0.42805	0.27568	0.00	15
0.25267	-0.12824	0.12501	-0.07103	0.05297	0.27792	-0.15481	0.22555	0.65754	1.00	16
0.02748	-0.02043	0.16865	-0.03459	-0.02736	-0.46539	0.01779	0.41589	0.23607	0.00	17
-0.04118	0.01390	0.01732	0.00061	-0.00405	-0.08178	-0.08313	0.08925	0.00616	1.00	18
-0.00402	0.00222	0.00358	-0.00113	-0.00081	-0.01472	-0.02301	0.02450	0.00014	1.00	19
0.18706	0.25560	0.06163	-0.08541	-0.00528	0.35578	-0.99969	0.49733	0.69001	1.00	20
-0.00023	0.00038	0.00007	0.00000	-0.00002	-0.00060	-0.00224	0.00320	0.00000	0.00	21
-0.24606	0.28323	-0.12090	-0.13395	-0.00880	-0.07799	0.42188	0.46211	0.57400	1.00	22
-0.06728	0.01380	0.05477	-0.03552	-0.01175	-0.27557	-0.00599	0.21319	0.04811	0.00	23
-0.00134	0.00067	0.00088	0.00011	-0.00035	-0.00339	-0.00597	0.00828	0.00001	0.00	24
-0.02092	0.01674	0.01093	-0.00746	-0.00139	-0.03380	-0.09309	0.07384	0.00261	0.00	25
-0.02451	0.08082	-0.00015	0.03660	-0.00565	0.03270	-0.31108	0.22407	0.05275	0.00	26
0.11430	-0.26830	-0.12137	0.02526	-0.02154	-0.62855	0.50378	0.35336	0.90651	1.00	27
-0.06404	0.01702	0.00480	-0.00736	-0.00460	-0.09212	-0.00930	0.12460	0.00859	0.00	28
-0.04130	0.02079	0.03224	-0.01994	-0.00288	-0.07088	-0.18312	0.12980	0.01357	0.00	29
-0.01019	0.15489	-0.01789	0.08166	-0.00242	0.36915	-0.53760	0.37075	0.21543	0.00	30
-0.03562	0.00411	0.00706	0.00562	-0.00949	-0.17392	0.03469	0.18922	0.01052	1.00	31
-0.05603	0.01405	0.00068	-0.00041	-0.01469	-0.21458	-0.02907	0.17293	0.02548	0.00	32
-0.11192	0.05680	-0.05537	0.03146	-0.02346	-0.12310	0.06857	0.22555	0.12900	1.00	33
-0.10977	-0.00130	0.03534	0.00646	-0.00189	0.12602	-0.52016	0.25710	0.12048	1.00	34
-0.04894	0.00400	0.07100	0.02392	-0.01162	-0.03230	-0.16886	0.17346	0.07362	1.00	35
-0.00841	0.00489	0.00846	-0.00277	-0.00165	-0.02380	-0.05361	0.04816	0.00074	1.00	36
0.12988	-0.03473	0.08126	0.06397	-0.04352	-0.86431	-0.44322	0.51003	0.26264	1.00	37
-0.00129	0.04811	-0.00021	-0.00762	0.00365	-0.19220	-0.47651	0.35754	0.03679	0.00	38

39	1.00	0.26534	0.35553	0.13886	-0.08180	-0.02704	-0.01734	0.14453	-0.16883	-0.18745
المجموع		39	39	39	39	39	39	39	39	39

الملاحظ من الجدول (١٦) الآتي:

١. أنّ جميع قيم مسافة كوك (Cook) أصغر من (1) باستثناء الحالة التي تحمل التسلسل (6) فإن قيمة مسافة كوك لها جاءت أكبر من (1) – بمعنى آخر أنه لا توجد قيم كبيرة غير عادية لمسافة كوك، باستثناء الحالة (اللاعبة) التي تحمل التسلسل (٦) لها قيمة مسافة كبيرة مقارنة بالقيم للحالات (اللاعبات) الأخريات في العينة.

٢. أنّ جميع قيم النسخة المعيارية (DFBeta) تملك قيم أصغر من (1) باستثناء الحالة (اللاعبة) التي تحمل التسلسل (6) فإنها تملك قيم أكبر من (1) في اختيارين هما (دفع الكرة الطبية، نيلسون للاستجابة الحركية الانتقالية).

٣. أنّ جميع قيم إحصائية الفعالية الوسطى (LEV_1) أكبر من ثلاثة أضعاف القيمة المتوقعة (القيمة الوسطى) البالغة (0.21)[*]. كذلك فإنها قريبة من القيمة (0) باستثناء الحالة التي تحمل التسلسل (37) فقد جاءت قيمة الفعالية لها قريبة من (1) وهي الحالة الوحيدة المؤثرة تأثيراً كبيراً على النموذج.

مما جاء آنفا يظهر بأن هناك حالتين فقط مؤثرتين على النموذج هما اللاعبة ذات التسلسل (6) واللاعبة ذات التسلسل (37).

*تحسب من المعادلة الآتية:

قيمة الفعالية = $\frac{K + ١}{N}$ حيث K عدد المتغيرات التنبؤية و (N) حجم العينة وفي هذه الدراسة يجب أن تكون (٨ ÷ ٣٩ = 0.21)

٤-٣-٧ الاختبار من أجل الارتباط الخطي:

من العوامل المهمة التي تؤثر على معاملات (البارامترات) نموذج الانحدار المنطقي، هو الارتباط الخطي وعليه أصبح من الضروري اختبار الارتباط الخطي بعد القيام بعملية تحليل الانحدار المنطقي. وهناك معايير مختلفة لتقييم الارتباط الخطي منها (قيمة التسامح، وعامل التضخم).

فمن الأمور المهمة عند بناء الأنموذج هو تحديد مدى التداخل بين المتغيرات المنبئة فيجب أن يكون الارتباط بين تلك المتغيرات منخفضاً، فإذا كان الارتباط عاليا فذلك يعني أنَّ هناك تداخلاً بينها – هناك عوامل مشتركة كثيرة بينها – أو قد يكون متغيران أو أكثر هي المتغير نفسه مع اختلاف التسمية الظاهرية، مما يجعل أنموذج الدراسة هشاً والنتائج التي يتوصل إليها غير موثوق بها. وبناءً على ذلك تحققت الباحثة من العلاقة بين المتغيرات المنبئة بالاعتماد على عامل التضخم (VIF) فقد جاءت جميع قيم هذا المعامل أقل من (5) وهذا يؤشر عدم وجود تداخل بين المتغيرات المنبئة في تأثيرها على متغير النتيجة[٩٨].

كذلك فإن جميع قيم التسامح جاءت أكبر من (0.1) وهذا يدل بشكل أكيد على عدم وجود مشكلة في الارتباط الخطي بين المتغيرات التنبؤية[٩٩].والجدول (١٧) يبين ذلك.

جدول (١٧)

قيم التسامح وعامل التضخم في الانموذج

ت	المتغيرات	قيم التسامح	عامل التضخم (VIF)
1	X1	0.573	1.745
2	X2	0.826	1.210
3	X3	0.486	2.060
4	X4	0.632	1.582
5	X5	0.471	2.123

[٩٨]- محفوظ جودة؛ التحليل الاحصائي الأساسي باستخدام SPSS ؛ ط١، عمان، دار وائل للنشر والتوزيع، ٢٠٠٧، ص٢٧٩

[٩٩]- لجنة التأليف والترجمة؛ مصدر سبق ذكره، ص٢٧٢

6	X6	0.577	1.734
7	X7	0.693	1.444

٤-٣-٨ توقع قيمة متغير النتيجة (اختيار اللاعبة أو عدم اختيارها) من المتغيرات التنبؤية:

لبحث كيفية التنبؤ بمتغيرات النتيجة باستخدام التحليل اللوجستي، يستلزم أن تكون البيانات فئوية ثنائية، وعليه فإنَّ اللاعبة التي تكون مؤهلة لتمثيل منتخب تربية محافظة المثنى بكرة اليد ستعطى القيمة (1) وأما اللاعبة التي تكون غير مؤهلة لتمثيل منتخب تربية محافظة المثنى بكرة اليد ستعطى القيمة (0).

والآن يمكننا وبإعطاء بعض المعلومات، التنبؤ بانتماء لاعبة ما إلى أي من الفئتين (إمكانية اختيارها لتمثيل منتخب تربية المثنى بكرة اليد، أو عدم إمكانية اختيارها).

ويمكن التنبؤ بالنتيجة أعلاه (اختيار اللاعبة لتمثيل منتخب تربية المثنى بكرة اليد أو عدم إمكانية اختيارها) من معادلة الانحدار اللوجستي التي تأخذ الشكل الآتي:

$$P(Y) = \frac{1}{1 + e^{(b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2 \ldots + b_i X_i + €i)}}$$

حيث إنَّ:

- P(Y) يمثل احتمال حدوث النتيجة (Y) أي اختيار اللاعبة أو عدم اختيارها.
- (e) تمثل أساس اللوغاريتم الطبيعي.
- (b0+b1x1+b2x2 ….+ €i)[*] تمثل معادلة الانحدار الخطي المتعدد.
- €i يمثل الحد الباقي[**]

إنَّ شكل المعادلة أعلاه يعبر عن المعادلة بمصطلحات احتمال حدوث النتيجة (أي احتمال أن تنتمي حالة إلى فئة معينة) وعليه فإن القيمة الناتجة من المعادلة هي قيمة احتمال تتراوح بين (0 و1) وتعني القيمة القريبة من (0) أنه من غير المحتمل أن تحدث النتيجة (أي من غير المحتمل اختيار اللاعبة لتمثيل منتخب تربية المثنى) أما القيمة القريبة من (1) فتعني أنه من المرجح جداً حدوث النتيجة (أي احتمال اختيار اللاعبة لتمثيل منتخب تربية المثنى).

---

[*] - b0+b1 تمثل المقدار الثابت

– x قيم المتغيرات التنبؤية.

[**] يمثل الفرق بين الدرجة المتوقعة للاعبة والدرجة الفعلية لها (وهذه القيمة يمكن إهمالها، وهذا ما حصل في هذه الدراسة).

علما بأن المعاملات (البارامترات) يتم تقديرها من نماذج التوافق للبيانات المشاهدة بناءً على المتغيرات التنبؤية قيد البحث. لذلك فإن الباحثة حاولت ملائمة نموذج البيانات، بحيث يمكنها بتقدير قيم متغير النتيجة (اختيار اللاعبة) من القيم المعلومة للمتغيرات التنبؤية.

وهنا ستقوم الباحثة بعرض توقعات لنموذجين من اللاعبات، حول متغير النتيجة (اختيار اللاعبة أو عدم اختيارها).

جدول (١٨)

قيم التنبؤ بمتغير بالنتيجة

ت	المتغيرات التنبؤية					قيمة متغير النتيجة	القرار
	القدرة الانفجارية	الاستجابة الحركية	التوافق	المؤشر المهاري للمناولة	دليل الوزن		
1	3.3	1.18	10	5	25.833	0.216	ترفض
2	3.34	2.082	12	6	23.178	0.988	تقبل

وعليه ومن خلال ما جاء من نتائج في الجدول (١٨) يبدو أن اللاعبة التي تحمل التسلسل (1) من غير المحتمل اختيارها لتمثيل منتخب تربية المثنى بكرة اليد، لأن قيمة متغير النتيجة لها - بحسب المعادلة المذكورة آنفا - جاءت أصغر من (0.5). أما اللاعبة التي تحمل التسلسل (2) فإنه من المحتمل جدا أن يتم اختيارها لتمثيل منتخب تربية المثنى بكرة اليد، لأن قيمة متغير النتيجة لها جاءت أكبر من (0.5).

٥- الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات:

يتضمن هذا الفصل أهم الاستنتاجات التي توصل إليها البحث الحالي من خلال نتائجه، وتوصيات للاستفادة منها في ضوء نتائجه واستنتاجاته، ومن ثم مقترحات لإجراء بحوث لاحقة مكملة أو مطورة له.

٥-١ الاستنتاجات:

في حدود عينة البحث ومن واقع البيانات التي تجمعت لدى الباحثة، استنتجت الآتي:

١. تحليل الانحدار المنطقي أداة مفيدة جدا، في علوم التربية الرياضية.

٢. طريقة الإدخال القسري مناسبة لاختبار النظرية.

٣. من الممكن صياغة النماذج حول أنواع العوامل التي قد تحدد انتقاء لاعبات كرة اليد.

٤. يمكن استخدام قاعدة البيات في هذه الدراسة لمعرفة المتغيرات المؤثرة في التنبؤ، وبعد ذلك يمكن قياس هذه المتغيرات للاعبات جديدات ووضع هذه القيم في نموذج التحليل المنطقي، بحيث يمكن تقدير احتمال اختيار تلك اللاعبة أو عدم اختيارها.

٥. النموذج المقترح له القدرة على التصنيف، أي يمكن استخدامه لتصنيف الحالات الجديدة اعتمادا على قيم المتغيرات المستقلة لتلك الحالات الجديدة.

٦. المتغيرات التي يحتويها النموذج تسهم بشكل كبير في القدرة التوافقية للنموذج، و عليه فإنَّ تلك المتغيرات تكون مفيدة في التنبؤ، باستثناء متغيري (الرشاقة والمؤشر المهاري للتصويب) فلم يتم تضمينهما في النموذج لعدم مساهمتها الفعالة في النموذج.

٧. أن متغير (القدرة الانفجارية) هو أهم متغير للتمييز، يليه على التوالي (الاستجابة الحركية، دليل الوزن، المؤشر المهاري للتمرير، التوافق).

٨. صحة معادلة الانحدار اللوجستي (المنطقي) في التنبؤ باختيار اللاعبة أو عدم اختيارها.

٩. جميع إشارات معاملات الانحدار اللوجستي منطقية وتعكس علاقة المتغيرات التنبؤية بمتغير النتيجة.

١٠. هناك حالتان (لاعبتان) فقط هما موضع اهتمام لأنهما تمارسان تأثيراً كبيراً على نموذج التراجع المنطقي.

١١. أن حذف القيم المنعزلة أو الحالات المؤثرة لا يبرر حذف تلك الحالات لجعل النموذج أفضل توافقا، فربما يكون السبب أن الحالة المعنية هناك هي أحدى الحالات التي كانت غير عادية – اللاعبة غير مهتمة للاختبارات .

١٢. أن عدد المشاهدات غير المبررة قليلة جدا، وهذا يثبت جودة التوافق للنموذج.

١٣. ارتفاع نسب دقة التصنيف الصحيح للاعبات اللواتي تم اختيارهن واللواتي لم يتم اختيارهن، فضلا عن ارتفاع نسبة الدقة الإجمالية للتصنيف الصحيح.

١٤. أثبتت الدراسة الحالية إمكانية تعميم النتائج التي حصلتُ عليها من خلال متغيرات (القدرة الانفجارية، الاستجابة الحركية، التوافق، دليل الوزن) وعدم إمكانية تعميمها من خلال متغيرات (الرشاقة، المؤشر المهاري للتصويب، المؤشر المهاري للتمرير).

٥-٢ التوصيات والمقترحات:

أولا- التوصيات:

في ضوء الاستنتاجات التي توصلت إليها الباحثة، توصي بالآتي:

١. الاستفادة من الأساليب الإحصائية المتقدمة (أساليب التحليل متعدد المتغيرات) مثل نموذج الانحدار اللوجستي في مجالات التربية الرياضية.
٢. تعميم فكرة استخدام الأساليب الإحصائية للتمييز في مجالات التربية الرياضية.
٣. استخدام كل الأساليب والوسائل المتاحة، التي تضمن الاختيار الصحيح للاعبات لتمثيل الفرق والمنتخبات في كافة الألعاب الرياضية.
٤. إجراء مزيد من البحوث عن الانتقاء والمتغيرات المؤثرة فيه لمعرفة أكثر المتغيرات تأثيراً لوضع التدابير والحلول اللازمة.
٥. تعميم النموذج المستنبط في الدراسة الحالية على عينات أخرى.
٦. الاعتماد على المعادلة التنبؤية التي أسفرت عنها هذه الدراسة، والدراسات الأخرى، عند اختيار لاعبات كرة اليد.
٧. دراسة متغيرات أخرى (بدنية، حركية، فسلجية، نفسية، معرفية، . . . الخ) واستنباط معادلات تنبؤية، للتكهن بها من خلال تلكم المتغيرات.
٨. استخدام طرائق أخرى لإدخال المتغيرات الى النموذج (الطرائق الخطوية) ومقارنتها مع النموذج المشتق في هذه الدراسة.
٩. يفضل عدم اختيار عدد كبير جدا من المتغيرات التنبؤية العشوائية ووضعها ضمن التحليل.
١٠. دراسة الحالات المنعزلة بشكل عميق لمحاولة معرفة السبب الحقيقي لكونها منعزلة أو غير عادية.

ثانيا- المقترحات:

إكمالا للبحث الحالي وتطويرا له تقترح الباحثة إجراء الدراسات الآتية مستقبلا:

١. إجراء دراسات مماثلة للبحث الحالي على عينات اخرى من لاعبات كرة اليد.
٢. إجراء دراسات مماثلة للبحث الحالي على متغيرات متنبئة أخرى، وعينات من فعاليات أخرى، ومقارنة نتائجها مع نتائج البحث الحالي.

أولاً- المصادر العربية:

- القرآن الكريم.

١. ابراهيم سالم السكار (وآخرون)؛ موسوعة فسيولوجية مسابقات المضمار، القاهرة ، مركز الكتاب، ١٩٨٨.

٢. ابو العلا احمد عبد الفتاح؛ بيولوجيا الرياضية، ط١، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٨٥.

٣. أبو العلا أحمد عبد الفتاح وأحمد عمر سليمان؛ انتقاء الموهوبين في المجال الرياضي، القاهرة، عالم الكتاب، ١٩٨٦.

٤. أبو العلا عبد الفتاح واحمد نصر الدين؛ فسيولوجيا اللياقة البدنية، ط١، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٣

٥. احمد عبد الرحمن السرهيد وفريدة ابراهيم عثمان؛ الأسس العلمية للتربية الحركية وتطبيقاتها لرياض الأطفال والمرحلة الأبتدائية، ط١، لكويت، دار القلم للنشر والتوزيع، ١٩٩٠.

٦. اسامة كامل راتب؛ بطارية انتقاء انثروبومترية للسباحين الناشئين – دراسة عاملية – جامعة الزقازيق، كلية التربية الرياضية للبنات، ١٩٨٧.

٧. السيد عبد المقصود؛ نظريات الحركة، القاهرة، مطبعة الشباب الحر ومكتبتها، ١٩٨٦.

٨. ألين وديع فرج؛ اللياقة الطريق للحياة الصحية، الإسكندرية، منشأة المعارف، ٢٠٠١.

٩. بسطويسي أحمد؛ أسس التدريب الرياضي، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٩.

١٠. بسطويسي أحمد بسطويسي؛ أسس ونظريات التدريب الرياضي، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٩.

١١. جابر رشاد صديق؛ وضع مستويات معيارية لمجموعة اختبارات بدنية ومهارية لانتقاء ناشئ كرة القدم، مجلة نظريات وتطبيقات، العدد ٣١، جامعة الاسكندرية، كلية التربية الرياضية للبنين، ١٩٩٨.

١٢. جميل قاسم محمد البدري وأحمد خميس راضي السوداني؛ موسوعة كرة اليد العالمية، ط١، بيروت، مؤسسة الصفاء للمطبوعات، بغداد، دار الكتاب العربي، ٢٠١١.

١٣. جميل قاسم محمد البدري؛ فسلجة علم الحركة والتدريب الرياضي بكرة اليد، ط١، بغداد، مطبعة الشيماء، ٢٠١٣.

١٤. حازم علوان منصور؛ تحديد بعض السمات الوجدانية النفسية لانتقاء ناشئ كرة اليد، مجلة ديالى، كلية التربية الرياضية، جامعة ديالى، المجلد١، ٢٠٠٣.

١٥. حسين سيلمان علي؛ المدخل إلى التدريب الرياضي، الموصل، مطابع الجامعة، ١٩٨٣.

١٦. ريسان خريبط مجيد؛ التدريب الرياضي، جامعة الموصل، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، ١٩٨٨.

١٧. صبا ليث إسماعيل؛ القيمة التنبؤية للأداء المهاري بدلالة بعض الصفات البدنية والقدرات الحركية والقياسات الانثروبومترية كمؤشر لانتقاء ناشئين تنس الطاولة، رسالة ماجستير، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة ذي قار، ٢٠١٥.

١٨. صلاح الدين محمود علام؛ القياس والتقويم التربوي والنفسي – أساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة – ط١، القاهرة، دار الفكر العربي، ٢٠٠٠.

١٩. صلاح السيد حسن قادوس؛ المحددات الانثروبومترية لانتقاء المؤهوبين في رياضة الملاكمة، المؤتمر العلمي الدولي (الرياضة والعولمة)، المجلد ١، جامعة حلوان، ٢٠٠١، ص٢٣٦.

٢٠. عادل عبد البصير علي؛ التدريب الرياضي التكامل بين النظرية والتطبيق، ط١، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، ١٩٩٩

٢١. عبد الخالق محمد عبد الخالق؛ القدرات البدنية المسهمة في المستوى الرقمي لمتسابقي مراكز التحمل في مسابقات الميدان والمضمار، جامعة المنصورة، كلية التربية الرياضية، رسالة ماجستير، ٢٠٠٧.

٢٢. عزت محمود الكاشف؛ الاسس في الانتقاء الرياضي، القاهرة، مكتبة النهضة المصرية،١٩٨٧.

٢٣. عصام الدين عبد الخالق مصطفى؛ التدريب الرياضي – نظريات – تطبيقات، القاهرة، دار المعارف، ٢٠٠٣.

٢٤. عصام عبد الخالق؛ التدريب الرياضي، نظريات – تطبيقات، الاسكندرية، دار المعارف، ١٩٩٤.

٢٥. عصام عبد الخالق؛ التدريب الرياضي نظريات – تطبيقات ، ط٥، الأسكندرية، دار المعارف، ١٩٩٩.

٢٦. عصام عبد الخالق؛ التدريب الرياضي ونظريات – تطبيقات , ط١, عمان منشاء دار المعارف, ٢٠٠٥.

٢٧. علي سلمان عبد سويلم الكرافي؛ دراسة بعض المحددات التخصصية لانتقاء الناشئين بالمصارعة الرومانية، اطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية،٢٠٠١.

٢٨. علي سلمان عبد الطرفي؛ الاختبارات التطبيقية في التربية الرياضية، بدنية – حركية – مهارية، بغداد، مكتب النور، ٢٠١٣.

٢٩. علي سموم دغل؛ العلاقة بين بعض القدرات البدنية والمهارية كمؤشر لانتقاء الناشئين بكرة السلة على لاعبي اندية بغداد للناشئين بأعمار (١٥-١٦) سنة، مجلة ديالى الرياضية، المجلد ٦، جامعة ديالى، كلية التربية الرياضية، ٢٠٠٢.

٣٠. عماد داود سلومي؛ تحديد بعض القياسات الجسمية والقدرات البدنية والحركية والمؤشرات الوظيفية لانتقاء وتصنيف اشبال فعاليات العاب القوى بأعمار، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، ٢٠١٠.

٣١. عويس الجبالي؛ العاب القوى بين النظرية والتطبيق، القاهرة، مطبعة التيسير، ١٩٨٩.

٣٢.فراس محمود علي الخوخي؛ الانتقاء على وفق المستوى البدني والاتجاه النفسي واثره في تعلم بعض المهارات الاساسية بكرة اليد، رسالة ماجستير، جامعة الموصل، كلية التربية الرياضية، ٢٠٠٥.

٣٣.قاسم حسن حسين وبسطويسي احمد؛ التدريب العضلي الا يزوتوني,بغداد, مطبعة الوطن العربي، ١٩٧٩.

٣٤.قاسم حسن حسين ومنصور جميل؛ اللياقة البدنية وطرق تحقيقها، بغداد، مطبعة التعليم العالي، 1988.

٣٥.قاسم حسن حسين؛ تعلم قواعد اللياقة البدنية، عمان، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع, ١٩٩٨.

٣٦.قاسم حسن حسين وفتحي المهشهش يوسف؛ الموهوب الرياضي سماته – خصائصه في مجال التدريب الرياضي، ط١ ، عمان، دار الفكر، ١٩٩٩.

٣٧.كاظم الربيعي وموفق المولى؛ الإعداد البدني بكرة القدم، الموصل, دار الحكمة للطباعة والنشر, ١٩٨٨.

٣٨.كمال جميل الربضي؛ التدريب الرياضي للقرن الواحد والعشرين، ط٢، عمان، وائل للنشر والتوزيع، ٢٠٠٤.

٣٩.كمال درويش؛ المدخل في طرق وبرامج الرياضة للجميع، ط١، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، ٢٠٠٣.

٤٠.لجنة التأليف والترجمة؛ الإحصاء باستخدام SPSS، ط١، حلب، شعاع للنشر والعلوم، ٢٠٠٧.

٤١.لوي غانم الصميدعي ووضاح غانم سعيد؛ التربية البدنية والحركية للاطفال قبل المدرسة، عمان، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، ١٩٩٩.

٤٢.ليونا أ تالير؛ الاختبارات والمقاييس، ترجمة، سعد عبد الرحمن ومحمد عثمان نجاتي، القاهرة، دار الشروق، ١٩٩٨.

٤٣.مجمع اللغة العربية؛ المعجم الوجيز، بيروت، المركز العربي للثقافة والعلوم، ١٩٨٠.

٤٤.محمد الحماحمي؛ انتقاء الموهوبين في المجال الرياضي الكشف عن الميول والاتجاهات، جريدة البيان ، دولة الامارات العربية المتحدة، دبي، ٢٠٠٠.

٤٥.محمد جاسم الياسري؛ بناء وتقنين بطارية اختبار اللياقة البدنية لانتقاء الناشئين بأعمار (١٠ – ١٢) سنة، أطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، ١٩٩٥

٤٦.محمد جاسم الياسري؛ الأسس النظرية لاختبارات التربية الرياضية، ط١، النجف الأشرف، دار الضياء للطباعة والتصميم، ٢٠١٠.

٤٧.محمد صبحي حسانين؛ التقويم والقياس في التربية البدنية والرياضية ، ج٢، ط٢ ، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٨٧.

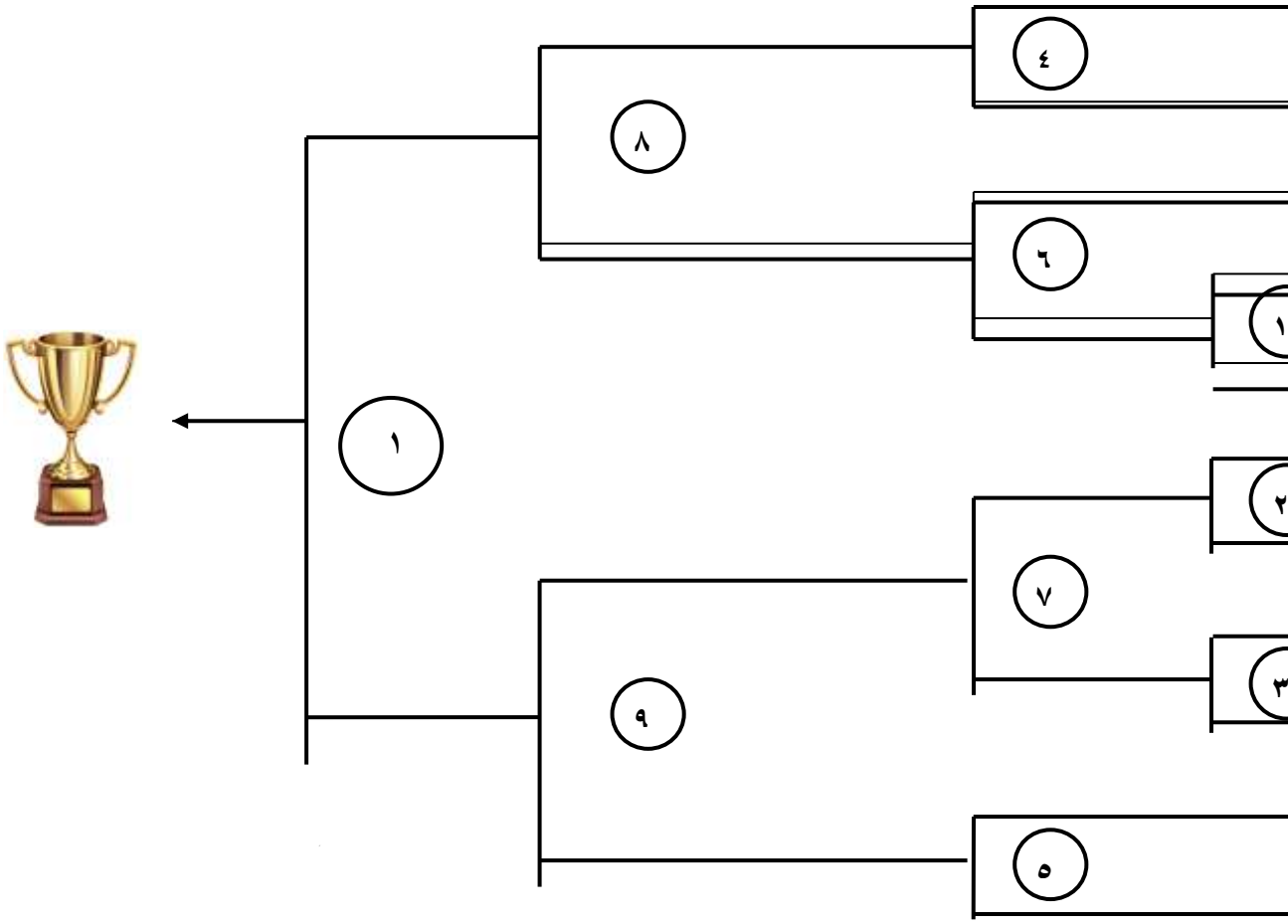
٤٨.محمد صبحي حسانين؛ القياس والتقويم في التربية البدنية، ط٣، ج١، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٥.
٤٩.محمد صبحي حسانين؛ القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية ، ط٥، القاهرة، دار الفكر العربي، ٢٠٠٣.
٥٠.محمد حسن علاوي وأبو العلا أحمد عبد الفتاح؛ فسيولوجيا التدريب الرياضي، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٨٤.
٥١. محمد عبد الغني عثمان؛ التعلم الحركي والتدريب الرياضي، ط١، الكويت ، دار القلم للنشر والتوزيع، ١٩٨٧.
٥٢.محمد محمود عبد الدايم ومحمد صبحي حسانين؛ الحديث في كرة السلة الاسس العلمية والتطبيقية (تعليم – تدريب – قياس – انتقاء – قانون)، ط ٢، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٩.
٥٣.محمد مطر العجيلي؛ حساب درجات اختبارات الدقة في مجالات البحوث الرياضية – دراسة تطبيقية برؤية جديدة– ط١، النجف الأشرف، دار الضياء للطباعة والتصميم، ٢٠١٧.
٥٤.محفوظ جودة؛ التحليل الاحصائي الأساسي باستخدام SPSS ؛ ط١، عمان، دار وائل للنشر والتوزيع، ٢٠٠٧.
٥٥.مفتي ابراهيم حماد؛ التدريب الرياضي الحديث – تطبيق ، قيادة – القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٨.
٥٦.مفتي ابراهيم حماد؛ التدريب الرياضي الحديث تخطيط وتطبيق وقيادة، ط٢، القاهرة، دار الفكر العربي،٢٠٠١.
٥٧.مهدي نجم عبد الله (واخران)؛ الصدق التنبؤي لمعادلات انتقاء الناشئين بكرة السلة، مجلة الرافدين للعلوم الرياضية، المجلد ٦، العدد ٢٠، جامعة الموصل، كلية التربية الرياضية، ٢٠٠٠.
٥٨.نوفل محمد محمود الحيالي؛ وضع مستويات معيارية لاهم عناصر اللياقة البدنية الخاصة للاعبي الدرجة الاولى بكرة اليد، رسالة ماجستير، جامعة الموصل، كلية التربية الرياضة، ١٩٨٩.
٥٩.هاشم احمد سليمان؛ التنبؤ بمستوى الاداء المهاري بدلالة الاداء البدني والقياسات الجسمية للاعبي كرة السلة الناشئين باعمار (١٤–١٦) سنة، اطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، ١٩٩٧.
٦٠.وجيه محجوب (وآخرون)؛ نظريات التعلم والتطور الحركي, ط٢، بغداد، دار الكتب والوثائق, ٢٠٠٠.
٦١.وديع ياسين وياسين طه محمد على؛ الاعداد البدني للنساء, الموصل, مطبعة جامعة الموصل،١٩٨٧.
٦٢.يعرب خيون؛ التعلم الحركي بين المبدأ والتطبيق، بغداد، مكتب الصخرة للطباعة، ٢٠٠٠.

ثانياً- المصادر الاجنبية:

1. Brooks, B. Meade (2001). How To Handle Discrete Dependent Variables in the Univriate Case: A primer on Logistic Regression. Paper Presented at the Annual Meeting of the Southwest Educational Research Association (New Orleans, February, 1-3, 2001)
2. Terrell, Steven R. (2002). The use of Cognitive Style as a Predictor of Membership in Middle and High School Programs for the Academically Gifted. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association (New Orleans, LA, April 1-5,2002)
3. Peter, Stepher R. (1999). Viewing One-Year Retention as a Continum: The Use of Dichotomous Logistic Regression, Ordered Logit and Mutinomial Logit. Paper Presented at the Annual Meeting of the Association of Institutional Research (Seattle, WA, May 30 – June 2, 1999)

ملحق رقم (١)

يبين نتائج السحبة (القرعة) مباريات كرة اليد للمدارس الاعدادية للبنات في المثنى للعام الدراسي ٢٠١٨ م – ٢٠١٩ م



ملحق رقم (٢)

يبين جدول مباريات كرة اليد للمدارس الاعدادية للبنات في المثنى للعام الدراسي ٢٠١٨ م – ٢٠١٩ م

٥

اعدادية السماوة للبنات

ة	الفرق المتبارية	اليوم والتاريخ	الوقت	الملعب	الهيئة التحكيمية	الأشراف
	ام سلمى × الاقمار المنيرة رقية للمتميزات × الزهور	الاحد 2019/3/3	8:30 ص 9:00 ص	القاعة المغلقة بالحيدرية	عفراء عبد الكريم عمار ناصر كاظم سماء كامل عبد الحسين	مجيد جبار ساهرة شاك ليلى عبد الر

فلسطين × خولة بنت الحسين الزهراء × ام البنين	الاثنين 2019/3/4	8:30 ص 9:00 ص	القاعة المغلقة بالحيدرية	عفراء عبد الكريم عمار ناصر كاظم سماء كامل عبد الحسين	مجيد جبار ساهرة شاك ليلى عبد الر	
الوفاء × ع السماوة خديجة الكبرى × الفائز من ١ الفائز من ٢ × الفائز من ٣	الثلاثاء 2019/3/5	8:30 ص 9:00 ص 9:30 ص	القاعة المغلقة بالحيدرية	عفراء عبد الكريم عمار ناصر كاظم سماء كامل عبد الحسين	مجيد جبار ساهرة شاك ليلى عبد الر	
الفائز من ٤ × الفائز من ٦ الفائز من ٧ × الفائز من ٥	الاربعاء 2019/3/6	8:30 ص 9:00 ص	القاعة المغلقة بالحيدرية	عفراء عبد الكريم عمار ناصر كاظم سماء كامل عبد الحسين	مجيد جبار ساهرة شاك ليلى عبد الر	
الفائز من ٨ × الفائز من ٩	الخميس 2019/3/7	8:30 ص	القاعة المغلقة بالحيدرية	عفراء عبد الكريم عمار ناصر كاظم سماء كامل عبد الحسين	مجيد جبار ساهرة شاك ليلى عبد الر	

ملاحظة // اذا صادف يوم المباراة عطلة رسمية تؤجل الى اليوم الذي يليه