نمذجة العلاقات السببية لبعض المحددات البدنية والحركية والمهارية والفسيولوجية والنفسية لانتقاء لاعبي الموهبة السلوية

[١]م.م امين حسن حمود جامعة القادسية – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
[٢]أ.د. مي علي عزيز جامعة القادسية - كلية التربية للبنات May.ali@qu,edu.iq
[٣]السيد احمد حيدر عبد النبي جامعة القادسية – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

استلام البحث : ٢٠٢٠/٢/٤ قبول البحث :٢٠٢٠/٢/١١

ملخص البحث

لا تزال عملية انتقاء اللاعبين بكرة السلة في قطرنا من خلال أخذ آراء الخبراء والمدربين تعتمد على الاجتهاد الشخصي وعدم استخدام الأساليب العلمية المقننة في الاختبار والقياس وان النظرة الضيقة في الانتقاء ستؤدي إلى فقدان الطاقات الواعدة. وبما أن كرة السلة من الالعاب الجماعية تتزايد يوم بعد يوم بالمستوى المطلوب واقتضت الحاجة بوضع اختبارات موضوعية للانتقاء لمعرفة اختيار المتغيرات التي تسهم بشكل فاعل بعملية الانتقاء وتعين مستويات محكية المرجع تخدم القائمين على هذه المنتخبات من خلال تزويدهم بمؤشرات كمية تصلح للحكم بهدف الانتقاء والتقويم, ومن جانب آخر أن إهمال القاعدة التي تقول أن بعض الاختبارات التي تم بناءها لفئة عمرية معينة قد لا تصلح لفئة عمرية أخرى حيث تختلف مستويات مكونات الرياضة وأهميتها باختلاف العمر الزمني للاعبين واهتمام أكثر الدراسات السابقة بالفئات العمرية ضمن عمر المنافسة والبطولة وإهمال فئة لاعبي منتخبات التربيات الذين يشكلون حجر الأساس لتطور الرياضة ومن خلال ما تقدم تكمن مشكلة بحثنا .

الكلمات المفتاحية (نمذجة العلاقات، البدنية والحركية ، المهارية، الفسيولوجية، النفسية ، الانتقاء، كرة السلة)

Modeling the relationships for Some Physical, Skill, Physiological, and Psychological Determinants for Selecting Basketball Talent Players))

Ameen Hasan Hamoud Prof. May Ali Aziz Ahmed Hayder

abstract

The process in which selecting the basketball players in our country is still by getting the experts and coaches opinion The coaches rely on personal diligence and do not use the methods of scientific standardization in testing, measurement and that the insufficient view of selection will lead to the loss of promising energies. since basketball is one of the group games increasing every day at the required level, and the need for objective selection tests was required to know the selection of the variables that contribute effectively to the selection process and determine the levels of reference, serve those in charge of these teams by providing them with quantitative indicators suitable for judgment with a view to select and evaluate . On the other hand, neglecting the rule that says that some tests that were built for a specific age group may not be suitable for a category another age where the levels of sport components differ and their importance with the different age of players and the interest of most previous studies in the age groups within the age of competition , the championship and the neglect of the category of education teams players, which constitute the cornerstone of the development of sport and through the foregoing lies the problem of our research.

١- المقدمة:

تعد النمذجة بالمعادلة البنائية(SEM) أقرب ما تكون إلى النمذجة الرياضية وتحديدا الإحصائية، حيث يتم فيها النظر إلى المشكلة النفسية موضع الدراسة كظاهرة أو متغير يمكن قياسه وتحديده كميا من خلال بناء نموذج لقياسه يتضمن مجموعة من المؤشرات الدالة عليه، واختبار مدى صدق نموذج القياس من خلال مجموعة من الأساليب الإحصائية المتقدمة(التحليل العاملي التوكيدي)، وقد تضم النمذجة بالمعادلة البنائية أكثر من نموذج قياس بل عادة ما يحدث ذلك، حيث يكون لكل ظاهرة أو متغير نموذج مستقل لقياسه، وتتم عملية تحديد علاقات التأثير والتأثر بين المتغيرات المتعددة وصولا إلى تفسير يحاكي واقع الظاهرة أو المشكلة محل الدراسة. إن بناء المؤشرات يمكن أن يوفر لنا وسيلة للقياس سهلة وبسيطة من صفاتها عدم الإرباك نظراً للمتغيرات المحدودة التي يمكن أن تنتج عن عملية البناء ومن ثمّ يمكن التركيز والسيطرة عليها ، وكإجراء يزيد من رصانة نتائج هذا المؤشر فإن عملية التقويم التي يمكن أن يخضع لها المؤشرات من خلال محك خارجي يعطي دعماً وبرهاناً عملياً على جودته، إذ أن جميع وسائل القياس لا تكون مجدية إذا بقيت ضمن أطرها النظرية ولا تقتحم حيز التنفيذ،

من هنا تأتى أهمية الموضوع ويأمل الباحث الوصول إلى نتائج تدعم شيء من جوانب القياس في كرة السلة . تبرز أهمية هذه الدراسة من خلال انها تساعد المعادلات البنائية في تقويم مستوى الناشئين الموهوبين في اهم محددات الانتقاء البدنية والمهارية والفسيولوجية والنفسية بأسلوب موضوعي ودقيق.وتقدم النمذجة بالمعادلات البنائية نماذج نظرية لمحددات الانتقاء والعلاقات المتشابكة بينها واختبارها بالمعادلات البنائية من خلال دراسة الصدق البنائي التركيبي لها والبحث في طبيعة العلاقات بين ابعاد النموذج المفترض، اذ يعد المنهج(SEM)من اهم الاساليب الاحصائية ذات الدقة العالية في دراسة الاختبارات والمقاييس.و تتيح المنهجية تخفيض خطأ القياس من خلال وجود المؤشرات المتعدّدة لكل متغير كامن خاصة مع استخدام التحليل العاملي التوكيدي.وقلة الابحاث والدراسات العربية والمحلية التي تناولت موضوع المنهجية بالمعادلات البنائية وبيان استخداماتها في البحوث التربوية والرياضية.

لا تزال عملية انتقاء الناشئين الموهوبين بكرة السلة في قطرنا من خلال أخذ آراء الخبراء والمدربين تعتمد على الاجتهاد الشخصي وعدم استخدام الأساليب العلمية المقننة في الاختبار والقياس وان النظرة الضيقة في الانتقاء ستؤدي إلى فقدان الطاقات الواعدة. وبما أن كرة السلة من الالعاب الجماعية تتزايد يوم بعد يوم بالمستوى المطلوب واقتضت الحاجة بوضع اختبارات موضوعية للانتقاء لمعرفة اختيار المتغيرات التي تسهم بشكل فاعل بعملية الانتقاء وتعين وتصميم النماذج النظرية تخدم القائمين على هذه المدارس من خلال تزويدهم بمؤشرات كمية تصلح للحكم بهدف الانتقاء والتقويم والتنبؤ بالمستقبل, ومن جانب آخر أن إهمال القاعدة التي تقول أن بعض الاختبارات التي تم بناءها لفئة عمرية معينة قد لا تصلح لفئة عمرية أخرى حيث تختلف مستويات مكونات الرياضة وأهميتها باختلاف العمر الزمني للاعبين واهتمام أكثر الدراسات السابقة بالفئات العمرية ضمن عمر المنافسة والبطولة وإهمال فئة لاعبي المدارس السلوية الذين يشكلون حجر الأساس لتطور الرياضة ومن خلال ما تقدم تكمن مشكلة بحثنا .

٢- الغرض من الدراسة:

١-التعرف على اهم المحددات البدنية والمهارية والفسيولوجية والنفسية لانتقاء لاعبي الموهبة السلوية .

٢-التوصل إلى شكل العلاقات المباشرة بين متغيرات الدراسة الثلاثة (البدنية والمهارية والفسيولوجية والنفسية)-كما يوضحها النموذج الإحصائي المقترح- وبالتالي التوصل إلى نموذج يحدد أثر بعض المتغيرات الهامة على الانتقاء في ضوء ما تعكسه بيانات البحث.

٣- بناء نموذج نظري لمحددات الانتقاء، باستخدام مفاهيم النمذجة بالمعادلات البنائية، لاختبار صحة العلاقات بين متغيرات الدراسة.

٣- منهج البحث وإجراءاته الميدانية:-

٣-١ منهج البحث: -

استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي في اجراء هذه الدراسة لما يمتاز به من توفير للبيانات والحقائق عن مشكلة الدراسة موضوع البحث، إضافة الى التفسير والوقوف على دلالاتها، اما طبيعة الدراسة فهي دراسة تطبيقية ،اذ تم تطوير نموذج نظري لمحددات الانتقاء، باستخدام النمذجة بالمعادلات البنائية **(SEM)** يصور نموذج الدراسة نموذج متعدد المتغيرات ويستخدم لتحليل مجموعة معقدة من البيانات تدور حول وجود عدد من المتغيرات المستقلة يقابله أيضا عدد من المتغيرات التابعة تكون جميعها مرتبطة مع بعضها البعض وفق درجات متباينة وحتى يتسنى للباحث بناء نماذج متغيرات البحث فإنه سيستخدم النمذجة للمعادلات الهيكلية والتي تعد من أفضل الطـــــــــرق التي تستخدم لاختبار النماذج متعددة المتغيرات، لأنها تعطي للباحث إمكانية اختبار العلاقة بين هذه المتغيرات دفعة واحدة مع تحديد مدى ملاءمة النموذج للبيانات التي تم تجميعها من خلال مجموعة مؤشرات يطلق عليها مؤشرات جودة المطابقة الهيكلية (SEM) .وتســـتهدف النمذجة بالمعادلة البنائية **(SEM)** تحديد مدى مطابقة النموذج النظري (البنائي) للنموذج الخاص بالبيانات الميدانية (نموذج القياس)، أي المدى الذي يتم به تاييد النموذج النظري بواسطة بيانات العينة ، فاذا لم تدعم بيانات العينة النموذج النظري ، فانه يلزم اما تعديل النموذج الأصلي اوتطوير نماذج أخرى.

٣- ٢مجتمع البحث:-

تم تحديد مجتمع البحث، والمتمثل بالموهوبين بكرة السلة في المراكز الوطنية لرعاية الموهبة الرياضية التابعة لوزارة الشباب والرياضة في العراق والبالغ عددها (٥) مراكز معتمدة وهي (بغداد، بابل، ديوانية، ديالى، النجف)، وقد بلغ عدد اللاعبين (١٥٠) موهوبا .

٣ -٣ تحديد محددات البحث:

٣-٣-١ تحديد المحددات البدنية والحركية واختباراتها:

تم تحديد مكونات اللياقة البدنية والحركية التي يفضل توافرها لدى الموهوبين بالمراكز السلوية، من خلال تصميم الباحث استبانة لتحديد اهمية كل مكون من مكونات اللياقة البدنية والحركية، مستعينا في اعدادها بالمصادر والمراجع العلمية والدراسات السابقة.وقد وزعت الاستبانة على عينة من الخبراء والمختصين في ميدان التربية الرياضية والبالغ عددهم(٢٠)

خبيرا اختيرو بشكل مقصود من مختلف التخصصات الرياضية، وممن لديهم اهتمامات بميدان البحث، وان تحديد كل مكون ياتي من خلال اعطاء درجة على مقياس يتكون من(١-١١) درجات للاهمية.

وبعد تفريغ الإجابات، حسب درجة أهمية كل مكون بدني وحركي، اعتمد الباحث نسبة(٥٢,٥ %) فأكثر لترشيح المكونات البدنية والحركية ،إذ تم قبول ترشيح المكونات التي حققت هذه النسبة فأكثر ورفض ترشيح المكونات التي لا تحقق ذلك، مما جاء انفا تمكن الباحث من تحديد المكونات البدنية والحركية ذات الاولوية في انتقاء الموهوبين للمراكز السلوية، وفق اسلوب صدق المحتوى، واتفاق الخبراء والمختصين على صدقها وهذه المكونات البدنية والحركية هي على التوالي(القوة المميزة بالسرعة، القوة الانفجارية، مطاولة القوة، السرعة الحركية، السرعة الانتقالية، التوافق، المرونة، الرشاقة).

لتحديد اختبارات المكونات البدنية والحركية، فقد اعد الباحث مجموعة من الاختبارات الخاصة بالمكونات المرشحة وتم وضعها في استمارة استبيان وعرضت على مجموعة من الخبراء والمختصين في مجال الاختبارات والقياس وكرة السلة والبالغ عددهم(٢٠) خبيرا للوقوف على أرائهم بشان ترشيح الاختبارات المعنية بكل مكون من المكونات المرشحة.

وقد أسفر هذا الاستبيان عن ترشيح (24) اختبارا للمكونات البدنية والحركية ، إذ تم قبول الاختبارات التي حققت نسبة(٧٥٪) فأكثر وكما مبين في الجدول (١) واعتمد الباحث موافقة (١٥) خبير فأكثر معيارا لصلاحية الاختبار في قياس ما وضع من اجله، لان الفرق بينه وبين غير الموافقين يكون معنوي ولصالح الموافقين عند مستوى دلالة (٠,٠٥) باستخدام اختبار(كا٢)،إذ تكون قيمة(كا٢) المحسوبة(٥) وهي اكبر من قيمتها الجدولية(٣,٨٤) بدرجة حرية(١).

جدول(١) الاختبارات المرشحة لقياس المكونات البدنية والحركية باتفاق اراء الخبراء والمختصين

ت	المكون البدني والحركي	ت	الاختبار	عدد النقاط	النسبة المئوية
١	القوة المميزة بالسرعة	١	ثني ومد الذراعين من الانبطاح المائل(١٠ثانية)	١٦	٨٠
		٢	الجلوس من الرقود (١٠ ثانية)	١٨	٩٠
		٣	الحجل على القدم لمسافة(١٠)متر	١٧	٨٥
٢	القوة الانفجارية	١	رمي كرة طبية(٣ كغم) باليدين من الجلوس على كرسي	١٥	٧٥
		٢	الوثب العمودي من الثبات لسارجنت	١٨	٩٠
		٣	الوثب الطويل من الثبات	١٦	٨٠
٣	مطاولة القوة	١	ثني ومد الذراعين من الانبطاح المائل(حتى استنفاذ الجهد)	١٦	٨٠
		٢	الجلوس من الرقود(حتى استنفاذ الجهد)	١٧	٨٥
		٣	الوقوف ثني ومد الركبتين (حتى استنفاذ الجهد)	١٨	٩٠
٤	السرعة الحركية	١	سرعة دوران الذراع حول السلة(٢٠ ثانية)	١٧	٨٥
		٢	ميلان الجذع للجانبين(١٠ ثانية)	١٦	٨٠
		٣	سرعة دوران الرجل حول السلة(١٥ ثانية)	١٧	٨٥
٥	السرعة الانتقالية	١	عدو ٣٠ متر من البدء العالي	١٧	٨٥
		٢	عدو ٣٠ متر من البدء الطائر(بعد ركض٢٠م)	١٦	٨٠
		٣	عدو ٦٠ متر من البدء العالي	١٦	٨٠
٦	التوافق	١	رمي واستقبال الكرات(المحاولات الصحية من١٥رمية)	١٦	٨٠
		٢	اختبار الدوائر المرقمة(حساب زمن الانتقال)	١٥	٧٥
		٣	اختبار نط الحبل(الوثب الصحيح خلال خمسة محاولات)	١٦	٨٠
٧	المرونة	١	مرونة المنكبين(اختبار العصا من وضع الانبطاح)	١٦	٨٠
		٢	ثني الجذع للامام من الوقوف	١٥	٧٥
		٣	اللمس السفلي والجانبي	١٦	٨٠
٨	الرشاقة	١	الجري المتعدد الجهات	١٧	٨٥
		٢	جري الزكزاك بين الحواجز (بالارقام)	١٦	٨٠
		٣	اختبار بارو	١٧	٨٥

٣-٣-٢ تحديد المهارات الاساسية بكرة السلة واختباراتها:

تم تحديد المهارات الاساسية بكرة السلة من خلال تصميم الباحث لاستمارة استبيان لتحديد أهمية كل مهارة من المهارات الاساسية، وعرضت على مجموعة من الخبراء والمختصين بكرة السلة والبالغ عددهم(٢٠) خبيرا لبيان رأيهم في صلاحية وأهمية كل مهارة من خلال أعطاء درجة على مقياس يتكون من(١-١١) درجات للأهمية.

وبعد تفريغ الإجابات، حسب درجة أهمية كل مهارة من المهارات الاساسية، اعتمد الباحث نسبة(٥٢,٥ %) فأكثر لترشيح المهارات الخاصة بلعبة كرة السلة ،إذ تم قبول ترشيح المهارات التي حققت هذه النسبة فأكثر ورفض ترشيح المهارات التي لا تحقق ذلك، مما جاء انفا تمكن الباحث من تحديد المهارات الاساسية بكرة السلة، وفق أسلوب صدق المحتوى، واتفاق الخبراء والمختصين على صدقها وهذه المهارات هي :

-المناولة الصدرية باليدين .
-المحاورة العالية.
-التصويب من الرمية الحرة
-التصويب السلمي.

لتحديد اختبارات المهارات الاساسية بكرة السلة فقد اعد الباحث مجموعة من الاختبارات الخاصة بالمهارات المرشحة وتم وضعها في استمارة استبيان ، وعرضت على مجموعة من الخبراء والمختصين في مجال الاختبارات والقياس وكرة السلة والبالغ عددهم(٢٠) خبيرا للوقوف على أرائهم بشان ترشيح الاختبارات المعنية بكل مهارة من المهارات المرشحة.

وقد أسفر هذا الاستبيان عن ترشيح (١١) اختبارا للمهارات الاساسية بكرة السلة ، إذ تم قبول الاختبارات التي حققت نسبة(٧٥٪) فأكثر وكما مبين في الجدول (٢) واعتمد الباحث موافقة (١٥) خبير فأكثر معيارا لصلاحية الاختبار في قياس ما وضع من اجله، لان الفرق بينه وبين غير الموافقين يكون معنوي ولصالح الموافقين عند مستوى دلالة (٠,٠٥) باستخدام اختبار(كا٢)،إذ تكون قيمة(كا٢) المحسوبة(٥) وهي اكبر من قيمتها الجدولية(٣,٨٤) بدرجة حرية(١).

جدول (٢) الاختبارات المرشحة لقياس المهارات الاساسية لكرة السلة باتفاق أراء الخبراء والمختصين

ت	المهارة	ت	الاختبارات	عدد النقاط	النسبة المئوية
١	التمريرة الصدرية	١	التمرير بالدفع	١٨	٩٠
		٢	التمرير إلى حائط	١٥	٧٥
		٣	اختبار سرعة المناولة الصدرية (١٠مناولات)	١٥	٧٥
٢	المحاورة العالية	١	المحاورة بالكرة ذهابا وايابا بين ٤ شواخص	١٩	٩٥
		٢	المحاورة بالكرة بين ثلاث شواخص منتهية بالتصويب	١٨	٩٠
		٣	اختبار قياس سرعة المحاورة المستقيم (٢٠م)	١٨	٩٠
٣	التصويب من الرمية الحرة + التصويب السلمي	١	اختبار التصويب من الرمية الحرة(٢٠ رمية)	١٩	٩٥
		٢	اختبار التصويب من خلف خط الرمية الحرة (١٠ رميات)	١٧	٨٥
		٣	اختبار التصويب من الرمية الحرة (١٥ رمية)	١٧	٨٥
		٤	التصويب من اسفل السلة لمدة (٣٠) ثانية	١٨	٩٠
		٥	اختبار قياس مهارة التصويبة السلمية	١٧	٨٥

٣-٣-٣ تحديد المحددات الفسيولوجية واختباراتها:

تم تحديد المحددات الفسيولوجية التي يفضل توافرها لدى الموهوبين بالمراكز السلوية، من خلال تصميم الباحث استبانة لتحديد اهمية كل محدد من المحددات الفسيولوجية ، مستعينا في اعدادها بالمصادر والمراجع العلمية والدراسات السابقة. وقد وزعت الاستبانة على عينة من الخبراء والمختصين في ميدان التربية الرياضية والبالغ عددهم(٢٠) خبيرا اختيرو بشكل مقصود من مختلف التخصصات الرياضية، وممن لديهم اهتمامات بميدان البحث، وان تحديد كل محدد ياتي من خلال اعطاء درجة على مقياس يتكون من(١-١١) درجات للاهمية. وبعد تفريغ الإجابات، حسب درجة أهمية كل محدد فسيولوجي، اعتمد الباحث نسبة(٥٢,٥ %) فأكثر لترشيح المحددات الفسيولوجية ،إذ تم قبول ترشيح المكونات التي حققت هذه النسبة فأكثر ورفض ترشيح المحددات التي لا تحقق ذلك، مما جاء انفا تمكنت الباحث من تحديد المحددات الفسيولوجية ذات الاولوية في انتقاء لاعبي الموهبة السلوية، وفق اسلوب صدق المحتوى، واتفاق الخبراء والمختصين على صدقها وهذه المؤشرات الفسيولوجية هي على التوالي(قياس معدل النبض، والحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين (VO2-max)، والضغط الدموي

الانبساطي، والضغط الدموي الانقباضي، والقدرة اللاهوائية القصيرة). لتحديد اختبارات وقياسات المحددات الفسيولوجية ،فقد اعد الباحث مجموعة من الاختبارات والقياسات الخاصة بالمحددات المرشحة وتم وضعها في استمارة استبيان ، وعرضت على مجموعة من الخبراء والمختصين في مجال الاختبارات والقياس وكرة السلة والبالغ عددهم(٢٠) خبيرا للوقوف على أرائهم بشان ترشيح الاختبارات المعنية بكل محدد من المحددات المرشحة. وقد أسفر هذا الاستبيان عن ترشيح (١٦) اختبارا المحددات الفسيولوجية ، إذ تم قبول الاختبارات التي حققت نسبة(٧٥٪) فأكثر وكما مبين في الجدول (٣) واعتمد الباحث موافقة (١٥) خبير فأكثر معيارا لصلاحية الاختبار في قياس ما وضع من اجله، لان الفرق بينه وبين غير الموافقين يكون معنوي ولصالح الموافقين عند مستوى دلالة(٠,٠٥) باستخدام اختبار(كا٢)،إذ تكون قيمة(كا٢) المحسوبة(٥) وهي اكبر من قيمتها الجدولية(٣,٨٤) بدرجة حرية(١).

جدول(٣) الاختبارات والقياسات المرشحة لقياس المحددات الفسيولوجية باتفاق اراء الخبراء والمختصين

ت	المحدد الفسيولوجي	ت	الاختبار او القياس	عدد النقاط	النسبة المئوية
١	قياس معدل النبض	١	قياس النبض قبل الجهد	١٦	٨٠
		٢	قياس النبض بعد الجهد	١٩	٩٥
		٣	قياس النبض من الرقود ثم من الوقوف (اختبار كرمبتون)	١٧	٨٥
٢	الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين (المax-VO2)	١	اختبار كوبر (١٢ دقيقة)	١٧	٨٥
		٢	ركض ١٥٠٠ متر	١٨	٩٠
		٣	اختبار روكبورت للمشي (١ميل)	١٧	٨٥
٣	قياس الضغط الدموي الانبساطي	١	قياس الضغط الدموي الانبساطي قبل الجهد	١٩	٩٥
		٢	قياس الضغط الدموي الانبساطي بعد الجهد	١٩	٩٥
		٣	قياس الضغط الدموي الانبساطي من الرقود ثم من الوقوف (اختبار كرمبتون)	١٧	٨٥
٤	قياس الضغط الدموي الانقباضي	١	قياس الضغط الدموي الانقباضي قبل الجهد	١٩	٩٥
		٢	قياس لضغط الدموي الانقباضي بعد الجهد	١٩	٩٥
		٣	قياس الضغط الدموي الانقباضي من الرقود ثم من الوقوف (اختبار كرمبتون)	١٧	٨٥
٥	القدرة اللاهوائية القصيرة	١	الوثب العمودي لسارجنت	٢٠	١٠٠
		٢	اختبار الدرج لمارجريا	١٨	٩٠
		٣	اختبارالقدرة لمارجريا- كالامن	١٩	٩٥
		٤	القفز في المكان وبالقدمين معا خلال (١٥ثانية)	١٧	٨٥

٣-٣-٤ تحديد المحددات النفسية واختباراتها:

تم تحديد المحددات النفسية التي يفضل توافرها لدى الموهوبين بالمراكز السلوية، من خلال تصميم الباحث استبانة لتحديد اهمية كل محدد من المحددات النفسية، مستعينا في اعدادها بالمصادر والمراجع العلمية والدراسات السابقة.

وقد وزعت الاستبانة على عينة من الخبراء والمختصين في ميدان التربية الرياضية والنفسية والبالغ عددهم(٢٠) خبيرا اختيرو بشكل مقصود من مختلف التخصصات الرياضية والنفسية، وممن لديهم اهتمامات بميدان البحث، وان تحديد كل محدد ياتي من خلال اعطاء درجة على مقياس يتكون من(١-١١) درجات للاهمية.

وبعد تفريغ الإجابات، حسب درجة أهمية كل محدد نفسي، اعتمد الباحث نسبة(٥٢,٥ %) فأكثر لترشيح المحددات النفسية ،إذ تم قبول ترشيح المكونات التي حققت هذه النسبة فأكثر ورفض ترشيح المحددات التي لا تحقق ذلكوكما مبين في الجدول(٤).مما جاء انفا تمكن الباحث من تحديد المحددات النفسية ذات الاولوية في انتقاء لاعبي الموهبة السلوية، وفق اسلوب صدق المحتوى، واتفاق الخبراء والمختصين على صدقها وهذه المحددات النفسية هي على التوالي (الذكاء وادارك المحيط).وقد استعان الباحث بالمصادر والمراجع العلمية لتحديد اهم الاختبارات الخاصه بهذه المحددات وقد تم تحديد اختبار

(رافن RAVEN) للمصفوفات المتتابعة لقياس الذكاء واختبار الادراك الحسي- بالمسافه (اختبار الحجل بقدم واحده والعينان معصوبتان).و اختبار الادراك الحسي – بالزمن.

جدول(٤) ترتيب المحددات النفسية حسب اهميتها في القبول من وجهة نظر (٢٠) خبيرا

ت	المحددات النفسية	اهمية كل محدد نفسي للقبول(١-١١)		
		الدرجة (٢٢٠)	المتوسط (١١)	نسبة درجة الاهمية من الدرجة الكلية(%)
١	الذكاء	٢١٧	١٠,٨٥	٩٨,٦٤
٢	ادارك المحيط	٢١٤	10.7	97.27

٣-٤ التجربة الرئيسة:

تم تطبيق الاختبارت البدنية المرشحة على افراد عينة البحث والبالغة (١٥٠) موهوبا للمدة من ٥ / ٧ / ٢٠١٨ م ولغاية ١٥ / ٨ / ٢٠١٨ م، وتم اجراء الاختبارات في ملاعب وقاعات المراكز الوطنية لرعاية الموهبة الرياضية قيد الدراسة من خلال توزيع فريق العمل المساعد عليها، وقد راعى الباحث جميع النتائج التي توصل اليها من التجربة الاستطلاعية.

٣-٥ التحليل العاملي الاستكشافي للاختبارات المرشحة:

يستخدم التحليل العاملي الاستكشافي لتحديد العوامل التي تفسر احصائيا التباينات او التغايرات او العلاقات بين مجموعة من القياسات (المفردات)،وعموما عدد العوامل اصغر من عدد القياسات (المفردات) وبالتالي هو أسلوب لتقليل او لخفض البيانات ،حيث يختصر عددا كبيرا من القياسات المتداخلة (المرتبطة) الى مجموعة اقل من العوامل، والتي تساعدنا على فهم سلوك ظاهرة ما، وقد استعمل الباحث التحليل العاملي كتحليل اولي لبيانات عينة البحث والبالغة (١٥٠) موهوبا من اجل تحديد كفاءة الاختبارات المرشحة في قدرتها على قياس ما وضعت لقياسه لدى عينة البحث، وبعد التاكد من الشروط الواجب القيام بها قبل القيام باستعمال التحليل العاملي الاستكشافي والتي تساعد على الحصول على نتائج منطقية يمكن تعميمها ،إذ كانت أقيام الانحرافات المعيارية لجميع الاختبارات تقل عن متوسطاتها، مما يؤدي إلى ضمان استقامة العلاقة، كما أن اقيام معامل الالتواء تتراوح بين (±١) وهذا يدل على أن الاختبارات المرشحة تتميز بالاعتدال، ماعدا (اختبار الوثب العمودي من الثبات لسارجنت واختبار ثني الجذع للامام من الوقوف) للاختبارات البدنية والحركية و(اختبار قياس سرعة المحاورة المستقيم (٢٠م)) للاختيارات المهارية و(اختبار الدرج لمارجريا) للاختبارات الفسيولوجية ، اذ كانت اقيام معامل الالتواء اكبر من (±١) وهذا يدل على أن الاختبارات لاتتميز بالاعتدال، لذا تم استبعادها.يبدأ التحليل العاملي بحساب معاملات الارتباطات بين الاختبارات وتسجيلها في مصفوفة تصلح لهذا النوع من التحليل، لذا تمت مراعاة جميع الخصائص الضرورة توافرها في المصفوفة والصالحة للتحليل العاملي، وتم استخدام الدرجات الخام في الحصول على الارتباطات البينية للمتغيرات بواسطة معادلة الارتباط البسيط لبيرسون .واستعمل الباحث لتحليل مصفوفات الارتباطات، تحليلا عامليا بطريقة المكونات الأساسية لهوتلنج، وباستخدام محك كايزر(Criterion Kaiser) وهو محك رياضي في طبيعته اقترحه جوتمان "Guttman " وهو محك يوقف استخلاص العوامل التي يقل جذرها الكامن عن الواحد الصحيح، ونتج عن ذلك مصفوفة النموذج العاملية وبعد التدوير بطريقة الفاريماكس(Varmax) تم التوصل إلى التركيب البسيط لمصفوفة العوامل بعد التدوير لجميع الاختبارات، وكانت اقيام التباين المفسر والتباين الخاص والقيمة العينية ونسبة التباين الكلي التي فسرت من قبل مجموع العوامل، إذ وجد الباحث ثبات هذه الاقيام بعد التدوير المتعامد عند مقارنتها بقبل التدوير، كما وجد الباحث اقيام التشبعات بالعوامل قد تغيرت أذا ما قورنت بالا قيام قبل التدوير المتعامد، إذ اصبحت العوامل بعد التدوير أكثر وضوحا مما يسهل ذلك عملية التفسير، إذ تشبعت جميع الاختبارات على العوامل بتشبعات مختلفة. ويقبل العامل الذي تتشبع عليه ثلاث اختبارات دالة على الأقل ويعتمد الباحث في تفسير العوامل التي تساوي او تزيد تشبعات الاختبارات عليها ب(± ٠,٣) ، وفي ضوء شروط قبول العامل رشح الباحث(٨) عوامل للاختبارات البدنية والحركية و(٣) عوامل للاختبارات المهارية و(٤) عوامل للاختبارات الفسيولوجية ، وقد تم تسميتها وفقا للاطار النظري وقد مثلتها الاختبارات التي حصلت على اعلى تشبع على العامل وبالاتجاه الموجب.وبناء على ما سبق فقد تم ترشيح وحدات الاختبارات للعوامل(الأول والثاني والثالث والخامس والسادس والسابع والثامن والتاسع) للاختبارات البدنية والحركية ووحدات الاختبارات للعوامل (الأول والثاني والثالث)للاختبارات المهارية ووحدات الاختبارات للعوامل(الأول والثاني والثالث والرابع) للاختبارات الفسيولوجية. لأنها تعدّ وحدات نقية كون تشبعاتها على العوامل الأخرى غير جوهرية وتقترب من الصفر، وفي الوقت نفسه راعى الباحث أن تفسر هذه الاختبارات بقدرٍ كاف من التباين المتمثل بنوع الشيوع الذي يمثل تفسير الاختبار في ضوء العوامل المستخلصة والجداول(٥) و(٦) و(٧) تبين ذلك.

جدول (٥) يبين الاختبارات المرشحة عن العوامل للاختبارات البدنية والحركية

رقم العامل	اسم العامل	رمز الاختبار	اسم الاختبار	التشبع على العوامل										الشيوع
				١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	
١	قوة انفجاريه	X5	الوثب الطويل من الثبات	0.777	-0.146	-0.031	-0.017	-0.059	-0.08	0.057	0.051	-0.045	-0.125	0.659
٢	سرعه حركيه	X9	سرعة دوران الذراع حول السلة (٢٠ ثانية)	-0.09	0.8	-0.06	0.06	-0.046	-0.07	0.121	-0.02	-0.026	-0.153	0.694
٣	قوة مميزة بالسرعه	X2	الجلوس من الرقود (١٠ ثانية)	-0.016	0.06	0.801	0.096	-0.133	0.013	0.006	0.056	0.132	-0.071	0.698
٥	مرونه	X18	مرونة المنكبين(اختبار العصا من وضع الانبطاح)	0.00	0.086	0.003	0.009	0.752	0.019	0.086	0.025	-0.095	0.087	0.599
٦	مطاوله قوة	X8	الوقوف ثني ومد الركبتين (حتى استنفاذ الجهد)	0.014	-0.09	-0.079	-0.043	-0.008	0.86	-0.129	-0.083	0.033	-0.129	0.798
٧	سرعه انتقاليه	X13	عدو ٣٠ متر من البدء الطائر (بعد ركض ٢٠م)	0.052	0.116	0.094	-0.023	-0.011	0.047	0.824	-0.053	0.03	-0.006	0.711
٨	رشاقه	X21	جري الزكزاك بين الحواجز (بالارقام)	0.173	0.02	0.13	0.029	0.47	-0.02	-0.284	0.567	0.111	-0.009	0.685
٩	توافق	X17	اختبار نط الحبل(الوثب الصحيح خلال خمسة محاولات)	-0.2	0.008	0.105	0.013	-0.146	0.062	-0.223	0.081	0.695	0.214	0.661

جدول (٦) يبين الاختبارات المرشحة عن العوامل للاختبارات المهارية

رقم العامل	اسم العامل	رمز الاختبار	اسم الاختبار	التشبع على العوامل					الشيوع
				١	٢	٣	٤	٥	
١	التمريرة الصدرية	M3	اختبار سرعة المناولة الصدرية (١٠مناولات)	0.866	0.031	0.019	0.05	-0.098	0.764
٢	المحاورة العالية	M4	المحاورة بالكرة ذهابا وايابا بين ٤ شواخص	-0.065	0.72	0.٢53	-0.239	-0.026	0.705
٣	التصويب السلمي	M10	اختبار قياس مهارة التصويبة السلمية	0.118	0.019	0.801	0.163	-0.085	0.69

جدول (٧) يبين الاختبارات المرشحة عن العوامل للاختبارات الفسيولوجية

رقم العامل	اسم العامل	رمز الاختبار	اسم الاختبار	التشبع على العوامل					الشيوع
				١	٢	٣	٤	٥	
١	القدرة اللاهوائية القصيرة	S14	اختبار القدرة لمارجريا-كالامن	0.884	0.001	0.157	0.032	0.086	0.814
٢	قياس الضغط الدموي	S10	قياس الضغط الدموي الانقباضي قبل الجهد	0.089	0.811	-0.159	0.077	0.106	0.707
٣	قياس معدل النبض	S3	قياس النبض من الرقود ثم من الوقوف (اختبار كرمبتون)	0.271	0.016	0.696	-0.016	-0.171	0.588
٤	الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين (VO2 -max)	S4	اختبار كوبر (١٢ دقيقة)	-0.028	-0.014	0.٢01	0.762	-0.059	0.676

٤ - عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

من اجل الوصول إلى الأسس العلمية الواضحة ولتحقيق أهداف وفروض البحث من معالجة البيانات التي حصلنا عليها من تطبيق الاختبارات والقياسات على موهبي كرة السلة ، ونتيجة لصغر حجم العينة نسبيا (١٥٠)موهوبا، فان الباحث قد استعمل طريقة إعادة التعيين resampling بطريقة Bollen-Stinebootstrap وهو أسلوب قائم على الحاسوب

للحصول على تقديرات دقيقة من العينة، والتي تكون اقرب لاحصاءات المجتمع وهذا الأسلوب يسمح بتقدير التوزيع العيني Sampling distribution من إحصاءات العينة ويندرج هذا الأسلوب عموما تحت اطار إعادة التعيين عن طريق اخذ عدد من العينات resamping من البيانات (ولها حجم مساو لمجموعة البيانات)ويتم الحصول على كل منها عن طريق اخذ عينات عشوائية مع الاستبدال من مجموعة البيانات الاصلية .وبعد الحصول على نتائج البحث لتحقيق أهدافه تم عرض البيانات على شكل جداول كالأتي:

٤-١-عرض وتحليل نتائج الافتراضات الاولية للمحددات البدنية والمهارية والفسيولوجية والنفسية لانتقاء لاعبي الموهبة السلوية الازمة للنمذجة بالمعادلة البنائية:

ان من الشروط الواجب القيام بها قبل القيام باستعمال المعادلة البنائية بعض الافتراضات التي وضعت من قبل الباحثين والعلماء التي تساعد على الحصول على نتائج منطقية يمكن تعميمها وهي كما يأتي:

أولا :القيم المتطرفة: للتعرف على عدم او وجود القيم المتطرفة للبيانات باستخدام (Mahalanobis Distance) (٣٦:١)وذلك لمعرفة أي القيم العليا من (D) ومقارنتها بقيم (Chi-square) للدراسة ككل،فاذا كانت X2 < D فان القيم تعتبر متطرفة ويجب معالجتها بالحذف من البيانات .، وقد أظهرت النتائج ان جميع اقيام (Mahalanobis Distance) اصغر من قيمة(Chi-square) الجدولية والبالغة (٤٢,٣١) عند مستوى دلالة (٠,٠٠١) ،و(١٨) اختبار .

ثانيا: التوزيع الطبيعي للعينة: للتعرف على التوزيع الطبيعي للعينة باستخدام Multivariate Normality Test يقوم هذا التحليل على مبدا جمع كافة العناصر ضمن نتيجة واحدة وهو مايسمى Assessment of Normality ، ويبين الجدول (٨) قيمة(Multivariate)والبالغة(**-2.442**) وهي اقل من (١,٩٦) مما يدل على التوزيع الطبيعي للبيانات.

جدول(٨) يبين التوزيع الطبيعي للبيانات التي سجلها الموهوبين على الاختبارات المرشحة للتحليل

الرمز	الاختبارات	Min الحدالادنى	Max الحد الاعلى	الالتواء skew	c.r.	Kurtosis التفلطح	c.r.
N3	اختبار الادراك الحسي – بالزمن	2.17	8.21	-0.113	-0.565	-0.453	-1.132
N2	اختبار الادراك الحسي- بالمسافه (اختبار الحجل بقدم واحده والعينان معصوبتان)	2.13	6.18	0.025	0.123	-0.318	-0.795
N1	اختبار(رافن RAVEN)للمصفوفات المتتابعة	30	54	-0.023	-0.117	-0.982	-2.455
C4	اختبار كوبر (١٢ دقيقة)	39.99	59.89	0.239	1.197	-1.447	-3.617
C3	قياس النبض من الرقود ثم من الوقوف	5	13	-0.122	-0.612	-0.666	-1.665
C2	قياس الضغط الدموي الانقباضي قبل الجهد	112	137	0.174	0.868	-0.471	-1.177
C1	اختبار القدرة لمارجريا- كالامن	504	906.13	-0.228	-1.142	-0.997	-2.494
B3	اختبار قياس مهارة التصويبة السلمية	1	10	-0.002	-0.012	-1.11	-2.774
B2	المحاورة بالكرة ذهابا وايابا بين ٤ شواخص	10.56	18.7	-0.363	-1.813	0.455	-1.138
B1	اختبار سرعة المناولة الصدرية (١٠مناولات)	4.11	9.68	0.162	0.812	-0.891	-2.227
A8	اختبار نط الحبل(الوثب الصحيح خلال ٥ محاولات)	2	5	-0.113	-0.566	-1.299	-3.248
A7	جري الزكزاك بين الحواجز (بالارقام)	35	68	-0.084	-0.422	-0.653	-1.631
A6	عدو ٣٠ متر من البدء الطائر (بعد ركض٢٠م)	3.12	5.11	0.175	0.874	-1.263	-3.157
A5	الوقوف ثني ومد الركبتين (حتى استنفاذ الجهد)	18	43	0.161	0.807	-0.83	-2.076

A4	مرونة المنكبين(اختبار العصا من وضع الانبطاح)	37	78	0.256	1.279	-0.866	-2.166
A3	الجلوس من الرقود (١٠ ثانية)	5	13	-0.092	-0.458	-1.146	-2.865
A2	سرعة دوران الذراع حول السلة(٢٠ ثا)	39	57	0.106	0.532	-1.133	-2.831
A1	الوثب الطويل من الثبات	120	230	-0.082	-0.411	-0.84	-2.101
Multivariate						-10.701	-2.442

ثالثا:الارتباط: يبين الجدول(٩) اقيام الوسط الحسابي والانحراف المعياري للاختبارات المرشحة ،إذ كانت أقيام الانحرافات المعيارية لجميع الاختبارات تقل عن متوسطاتها، مما يؤدي إلى ضمان استقامة العلاقة؛ "اذ ان الارتباط المنحنى أو غير المستقيم يعبر عن وجود مناطق ذات مستويات أو درجات ارتباطيه مختلفة بين توزيعي متغيرين وبذلك لا يعبر الارتباط غير المستقيم عن التباين الحقيقي، لان النتائج تكون غير متسقة، وعندما يكون الانحراف المعياري اكبر أو يساوي الوسط، يجب أن نبحث عن استقامة العلاقة بين المتغيرين". (٤ : ٧٠) ويتم التعرف على قوة واتجاه باستخدام اختبار (Correlation of Estimate)، اذ يبين الجدول(٩) ان العلاقة مابين المتغيرات اقل من ٠,٩٠ والتي تشير الى عدم وجود تشابه بين المتغيرات وان كل متغير في النموذج يمثل نفسه. ماعدا اختبار (اختبار(رافن RAVEN) للمصفوفات المتتابعة) كانت العلاقة اكبر من ٠,٩٠ والتي يجب دمجها بمتغير واحد.

جدول(٩) يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (Estimate) للاختبارات التي خضع لها الموهوبين

الرمز	الاختبارات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	Estimate
A1	الوثب الطويل من الثبات	سم	169.90	26.21	0.٥٠١
A2	سرعة دوران الذراع حول السلة(٢٠ ثا)	عدد	47.67	5.38	0.٧٩٩
A3	الجلوس من الرقود (١٠ ثانية)	عدد	9.30	2.42	0.٨٤٢
A4	مرونة المنكبين(اختبار العصا من وضع الانبطاح)	سم	54.93	9.98	0.٦٤٢
A5	الوقوف ثني ومد الركبتين (حتى استنفاذ الجهد)	عدد	28.44	6.29	0.٥٠٦
A6	عدو ٣٠ متر من البدء الطائر (بعد ركض٢٠م)	ثانية	4.00	0.53	0.٧٣٦
A7	جري الزكزاك بين الحواجز (بالارقام)	درجة	54.25	9.54	0.٨٠٤
A8	اختبار نط الحبل(الوثب الصحيح خلال ٥ محاولات)	عدد	3.58	1.10	0.٥٠٧
B1	اختبار سرعة المناولة الصدرية (١٠مناولات)	ثانية	6.92	1.45	0.٦٣٠
B2	المحاورة بالكرة ذهابا وايابا بين ٤ شواخص	ثانية	14.28	1.61	0.٧٤7
B3	اختبار قياس مهارة التصويبة السلمية	عدد	5.49	2.72	0.٧١٢
C1	اختبار القدرة لمارجريا- كالامن	واط	712.10	121.52	-0.595
C2	قياس الضغط الدموي الانقباضي قبل الجهد	ملم/زئبق	124.37	6.20	0.700
C3	قياس النبض من الرقود ثم من الوقوف (اختباركرمبتون)	نبضة/دقيقة	9.33	2.78	-0.697
C4	اختبار كوبر (١٢ دقيقة)	ملیلتر/كغم/دقيقة	49.44	6.13	-0.808
N1	اختبار(رافن RAVEN) للمصفوفات المتتابعة	درجة	42.19	6.42	0.٥٩٤
N2	اختبار الادراك الحسي- بالمسافه (اختبار الحجل بقدم واحده والعينان معصوبتان)	سم	4.24	1.01	0.٧٥5
N3	اختبار الادراك الحسي – بالزمن	ثانية	5.50	1.32	0.613

٤-٢-عرض نتائج النمذجة بالمعادلة البنائية (التحليل العاملي التوكيدي) لانموذج العلاقات بين المحددات البدنية والحركية والمهارية والفسيولوجية والنفسية وتحليلها ومناقشتها:

تم تطبيق التحليل العاملي التوكيدي من الدرجة الثانية ، للتحقق من مدى مطابقة الانموذج النظري (انموذج البناء) للبيانات المتجمعة من التجارب العملية (انموذج القياس) الذي تم استخلاصه نتيجة تطبيق الاختبارات المرشحه، وذلك بهدف تقويم صدق الانموذج النظري(انموذج البناء) من مؤشرات حسن المطابقة مع (انموذج القياس).

وقد استخدم برنامج اموس(AMOS) في التحليل العاملي التوكيدي الذي يستعمل المعادلة البنائية(SEM) والذي يتطلب:

أ- الالتزام بمؤشرات (معايير) الجودة المتفق عليها وتفسير قيمتها لتقويم جودة انموذج الدراسة:

يبين الجدول(١٠) عدم ملائمة الانموذج ملائمة مقبولة للبيانات فبالرغم من ارتفاع قيم مؤشر الملائمة ان مؤشرات الجودة المطلقة (Absolute Fit Index) وهي تمثل دليل القبول المطلق الذي يحدد الدرجة لقبول العامل او اطار الدراسة بحيث لايحدد ان كان العامل او اطار الدراسة مناسب او غير مناسب، جيد اوسيء، هو فقط يحدد مدى القبول بحيث اذا لم يتم القبول للعامل او اطار الدراسة فلن يتم البحث في موضوع مناسبة او غير مناسبة هذه العوامل واهم ما يستعمل في هذه المؤشرات الأدوات التالية:

١-حسن المطابقة(GFI) وكانت قيمته(0.90) وهي مساوية (٠,٩٠) وهي غير مقبولة

٢-الجذر التربيعي لمتوسط خطأ الاقتراب(RMSEA) وكانت قيمته(0.05) وهي اصغر من (٠,٠٨) وهي قيمة مقبولة

اما مؤشرات الجودة المتزايدة (النسبية) (Incremental Fit Index) وهذا التحليل يحدد مدى ازدياد قبول نموذج الدارسة بشكل كامل ويتضمن الاختبارات التالية :

١- مؤشر المطابقة المقارن (CFI) وكانت قيمته(0.63) وهي اصغر من (٠,٩٥) وهي غير مقبولة

٢- مؤشر المطابقة المعياري (NFI) وكانت قيمته(0.35) وهي اصغر من (٠,٩٠) وهي غير مقبولة

٣- مؤشر توكر لويس (وكانت قيمته(0.57) وهي اصغر من (٠,٩٠) وهي غير مقبولة

اما (Parsimonious Fit Index) وهذا التحليل يمثل مؤشر الحزم في قبول نموذج الدارسة بشكل كامل، والهدف من هذا المؤشر هو تحديد ما إذا كان النموذج مناسبا ومن الاختبارات المستخدمة في هذا التحليل (X2/df < 2) وكانت قيمته(1.325) وهي اصغر من (2) وهي قيمة مقبولة ، اذ ان افضل النتائج لهذا المؤشر التي تقل عن (٢) وتزيد عن (١)، وكلما تحققت نتائج افضل لتحليل(X2/df < 2) كلما تمكنا من الحصول على نتيجة افضل من مستوى الدلالة الذي يساعد في قبول النتائج وتعميمها على عينة الدراسة ويجب ان يكون مستوى الدلالة اكبر من (٠,٠٥)، وفي هذا الانموذج ظهرت قيمة مستوى الدلالة(0.01) وبذلك لايمكن تعميم النتائج على عينة الدراسة.

ولكن من اهم القراءات التي لابد ان تتحقق هي قيمة الجذر التربيعي لمتوسط خطأ الاقتراب (RMSEA) وكانت قيمته(0.05) وهي اصغر من (٠,٠٨) وهي قيمة مقبولة ، اذ انها تساعد في تقييم مدى قبول ونجاح الانموذج وقربه من الانموذج الحقيقي او الانموذج المتكامل للفرضية، اذ انه كلما قل حجم (RMSEA) كلما زاد الانموذج المفروض من التقرب من الانموذج المتكامل.

وقد أظهرت النتائج بعد التحسين تغير جميع المؤشرات وقد اشرت تغير ملحوظ وكما مبين في الجدول(١٠)، اذ كانت مؤشرات الأدوات التالية:

١-حسن المطابقة(GFI) وكانت قيمته(١0.9) وهي اكبر من (٠,٩٠) وهي قيمة مقبولة

٢-الجذر التربيعي لمتوسط خطأ الاقتراب(RMSEA) وكانت قيمته(0.034) وهي اصغر من (٠,٠٨) وهي قيمة مقبولة

اما مؤشرات الجودة المتزايدة (النسبية) (Incremental Fit Index) وهذا التحليل يحدد مدى ازدياد قبول نموذج الدارسة بشكل كامل ويتضمن الاختبارات التالية :

٤- مؤشر المطابقة المقارن (CFI) وكانت قيمته(.85٩0) وهي اكبر من (٠,٩٥) وهي قيمة مقبولة

٥- مؤشر المطابقة المعياري (NFI) وكانت قيمته(0.41) وهي اصغر من (٠,٩٠) وهي غير مقبولة

٦- مؤشر توكر لويس (وكانت قيمته(.46٩0) وهي اكبر من (٠,٩٠) وهي قيمة مقبولة

اما (Parsimonious Fit Index) وهذا التحليل يمثل مؤشر الحزم في قبول نموذج الدارسة بشكل كامل، والهدف من هذا المؤشر هو تحديد ما إذا كان النموذج مناسبا ومن الاختبارات المستخدمة في هذا التحليل (X2/df < 2) وكانت قيمته(1.173) وهي اصغر من (2) وهي قيمة مقبولة ، اذ ان افضل النتائج لهذا المؤشر التي تقل عن (٢) وتزيد عن (١)، وكلما تحققت نتائج افضل لتحليل(X2/df < 2) كلما تمكنا من الحصول على نتيجة افضل من مستوى الدلالة الذي يساعد في قبول النتائج وتعميمها على عينة الدراسة ويجب ان يكون مستوى الدلالة اكبر من (٠,٠٥)، وفي هذا الانموذج ظهرت قيمة مستوى الدلالة(0.099) وبذلك يمكن تعميم النتائج على عينة الدراسة.ولكن من اهم القراءات التي لابد ان تتحقق هي قيمة الجذر التربيعي لمتوسط خطأ الاقتراب (RMSEA) وكانت قيمته(0.034) وهي اصغر من (٠,٠٨) وهي قيمة مقبولة ، اذ انها تساعد في تقييم مدى قبول ونجاح الانموذج وقربه من الانموذج الحقيقي او الانموذج المتكامل للفرضية، اذ انه كلما قل حجم (RMSEA) كلما زاد الانموذج المفروض من التقرب من الانموذج المتكامل. مما يعني رفض الفرضية الصفرية (لا توجد ملاءمة إحصائية بين الانموذج المقترح للعلاقات بين متغيرات الدراسة وبيانات لاعبي الموهبة السلوية كما تعكسها مؤشرات الملاءمة الإحصائية)وبذلك تم اختبار الفرض الاول.

جدول (١٠) يبين مؤشرات حسن المطابقة لانموذج العلاقات بين المحددات البدنية والحركية والمهارية والفسيولوجية والنفسية(مدى قبول انموذج الدراسة)

ت	المؤشر	القيمة المحسوبة	محك القبول

		قبل التحسين	بعد التحسين	
١	كاي تربيع(كا٢-x2) Chi-Square	173.576	134.942	غير دال
٢	درجات الحرية	131	115	
٣	مستوى الدلالة	0.01	0.099	اكبرمن (٠,٠٥)
٤	مربع كاي المعياري(X2/df)	1.325	1.173	X2/df ≤ ٢
مؤشرات المطابقة المطلقة				
١	حسن المطابقة(GFI)	0.90	0.91	GFI> 0.90
٢	حسن المطابقة المعدل(AGFI)	0.87	0.٩٨	AGFI> 0.90
٣	جذر متوسط مربعات البواقي(RMR)	18.38	19.187	RMR< 0.05
٤	الجذر التربيعي لمتوسط خطأ الاقتراب(RMSEA)	0.05	0.034	RMSEA< 0.08
مؤشرات المطابقة المتزايدة				
١	المطابقة المقارن (CFI)	0.63	0.٩85	CFI> 0.95
٢	المطابقة المعياري (NFI)	0.35	0.41	NFI> 0.90
٣	توكر لويس (TLI)	0.57	0.٩46	TLI> 0.90

ب- يتم تحسين الانموذج (الموديل) الأول(M1) الموضح في الشكل (١) الذي سوف تكشف عنه النتائج الأولية لمعنوية التحليل العاملي التوكيدي باستعمال اختبار(ت-T) بالنسبة لكل اختبار او مجال اقل من (٠,٠٥).وقد أظهرت النتائج ان قيم اختبار (ت-T) كانت غير معنوية للاختبار (A2) وهو اختبار (سرعة دوران الذراع حول السلة(٢٠ ثا))،اذ كان مستوى الدلالة لها اكبر من (٠,٠٥)،وكما مبين في الجدول(١٩) وبذلك تم حذفها . وكذلك باستعمال المعلمة المعيارية المقدرة (التشبع على العامل) والتي لاتقل عن(٠,٠٥) لكل اختبار ، اذ تم تقويم الاختبارات بدلالة المعلمة المعيارية المقدرة (التشبع على العامل) ،وقد أظهرت وجود اختبار(A2) وهو اختبار (سرعة دوران الذراع حول السلة(٢٠ ثا)) لم يحقق شرط ان لاتقل القيمة المعيارية عن(٠,٠٥) قبل التحسين وكما مبين في الجدول(٢٠) وبذلك تم حذفها .

كما أظهرت النتائج في الجدول (٢١) بعد التحسين الانموذج (الموديل) الثاني(M2) الموضح في الشكل (٢) ان قيم اختبار (ت-T) كانت معنوية اذ كان مستوى الدلالة لها اقل من (٠,٠٥) و أظهرت النتائج في الجدول (٢٢) بعد التحسين ان تقويم الاختبارات بدلالة المعلمة المعيارية المقدرة (التشبع على العامل) قد حققت شرط ان لاتقل القيمة المعيارية عن(٠,٠٥) لجميع الاختبارات ،مما يعني رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة(يوجد تاثير معنوي بين اهم المحددات البدنية والمهارية والفسيولوجية والنفسية التي يتميز بها لاعبي الموهبة السلوية باعمار ١٢-١٤ سنة) وبذلك تم اختبار الفرض الثاني. وقد أظهرت النتائج ان قيم اختبار (ت-T) كانت معنوية بين الانتقاء والمحددات البدنية والحركية والمهارية والفسيولوجية والنفسية قبل التحسين وبعده ،اذ كان مستوى الدلالة لها اقل من (٠,٠٥)،وكما مبين في الجداول (١٩) و(٢١)، وهذا يعني وجود علاقات مباشرة بين الانتقاء ومتغيرات الدراسة ، مما يعني قبول الفرضية البديلة (تؤثر المحددات البدنية والمهارية والفسيولوجية والنفسية تاثيرا مباشرا بصورة دالة احصائيا في الانتقاء) وبذلك تم اختبار الفرض الثالث.

جدول (١٩) يبين معنوية التحليل العاملي التوكيدي لانموذج العلاقات بين المحددات البدنية والحركية والمهارية والفسيولوجية والنفسية بدلالة معيار اختبار (ت-t)* قبل التحسين

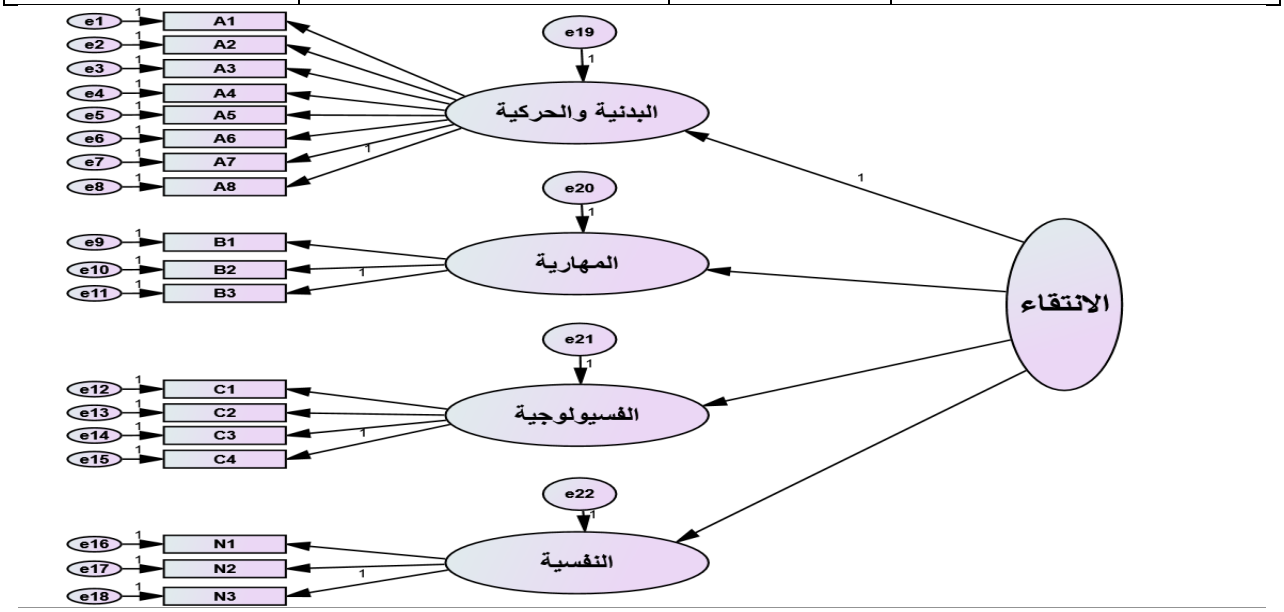
الاختبار والعامل	قيمة ت CR	مستوى الدلالة	الاختبار والعامل	قيمة ت	مستوى الدلالة
الانتقاء--->البدنية والحركية		***	البدنية والحركية--->A8		***
الانتقاء--->المهارية	0.889	***	المهارية--->B1	7.948	***
الانتقاء--->الفسيولوجية	0.776	***	المهارية--->B2	7.398	***
الانتقاء--->النفسية	0.739	***	المهارية--->B3		***
البدنية والحركية--->A1	8.629	***	الفسيولوجية--->C1	5.892	***
البدنية والحركية--->A2	2.126	0.0٧3	الفسيولوجية--->C2	8.631	***
البدنية والحركية--->A3	8.402	***	الفسيولوجية--->C3	4.962	***
البدنية والحركية--->A4	8.403	***	الفسيولوجية--->C4		***
البدنية والحركية--->A5	8.6	***	النفسية--->N1	8.378	***

البدنية والحركية---<A6	8.442	***	النفسية---<N2	5.612	***
البدنية والحركية---<A7	8.627	***	النفسية---<N3		***

- **ان تكون قيمة (ت-t) المحسوبة دالة عند مستوى دلالة (٠,٠٠١).**

جدول (٢٠) يبين معنوية التحليل العاملي التوكيدي لانموذج العلاقات بين المحددات البدنية والحركية والمهارية والفسيولوجية والنفسية (قبل التحسين)

المعلمة المعيارية المقدرة		المعلمة المعيارية المقدرة	
الاختبار والعامل	القيمة المقدرة	الاختبار والعامل	القيمة المقدرة
البدنية والحركية---<A1	0.730	المهارية---<B2	0.719
البدنية والحركية---<A2	0.223	المهارية---<B3	0.552
البدنية والحركية---<A3	0.721	الفسيولوجية---<C1	1.918
البدنية والحركية---<A4	0.602	الفسيولوجية---<C2	0.639
البدنية والحركية---<A5	0.579	الفسيولوجية---<C3	0.715
البدنية والحركية---<A6	0.786	الفسيولوجية---<C4	0.642
البدنية والحركية---<A7	0.829	النفسية---<N1	0.589
البدنية والحركية---<A8	0.591	النفسية---<N2	0.706
المهارية---<B1	0.677	النفسية---<N3	0.539



شكل (١) شكل الانموذج الافتراضي للعلاقات بين المحددات البدنية والحركية والمهارية والفسيولوجية والنفسية قبل التحسين

جدول (٢١) يبين معنوية التحليل العاملي التوكيدي لانموذج العلاقات بين المحددات البدنية والحركية والمهارية والفسيولوجية والنفسية بدلالة معيار اختبار (ت-t)* بعد التحسين

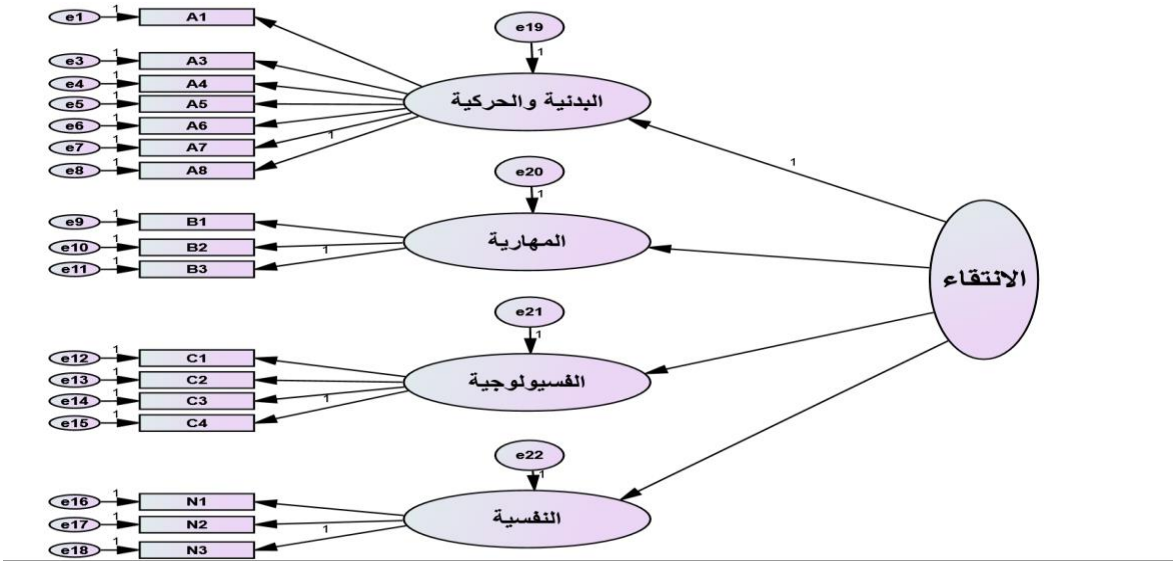
الاختبار والعامل	قيمة ت CR	مستوى الدلالة	الاختبار والعامل	قيمة ت	مستوى الدلالة
الانتقاء---<البدنية والحركية		***	المهارية---<B1	8.263	***
الانتقاء---<المهارية	0.876	***	المهارية---<B2	8.233	***
الانتقاء---<الفسيولوجية	0.821	***	المهارية---<B3		***
الانتقاء---<النفسية	0.770	***	الفسيولوجية---<C1	8.522	***
البدنية والحركية---<A1	8.631	***	الفسيولوجية---<C2	2.508	***
البدنية والحركية---<A3	8.554	***	الفسيولوجية---<C3	8.586	***
البدنية والحركية---<A4	8.604	***	الفسيولوجية---<C4		***

البدنية والحركية---<A5	8.626	***	النفسية---<N1	1.744	***
البدنية والحركية---<A6	8.274	***	النفسية---<N2	6.696	***
البدنية والحركية---<A7	7.409	***	النفسية---<N3		***
البدنية والحركية---<A8		***			

- **ان تكون قيمة (ت-t) المحسوبة دالة عند مستوى دلالة (٠,٠٠١).**

جدول (٢٢) يبين معنوية التحليل العاملي التوكيدي لانموذج العلاقات بين المحددات البدنية والحركية والمهارية والفسيولوجية والنفسية (بعد التحسين)

المعلمة المعيارية المقدرة		المعلمة المعيارية المقدرة	
الاختبار والعامل	القيمة المقدرة	الاختبار والعامل	القيمة المقدرة
البدنية والحركية---<A1	0.904	المهارية---<B3	2.224
البدنية والحركية---<A3	0.795	الفسيولوجية---<C1	0.841
البدنية والحركية---<A4	0.857	الفسيولوجية---<C2	0.533
البدنية والحركية---<A5	0.525	الفسيولوجية---<C3	0.638
البدنية والحركية---<A6	0.692	الفسيولوجية---<C4	0.754
البدنية والحركية---<A7	0.612	النفسية---<N1	0.503
البدنية والحركية---<A8	0.562	النفسية---<N2	0.622
المهارية---<B1	0.759	النفسية---<N3	0.512
المهارية---<B2	1.06		



شكل (٢) الشكل النهائي للانموذج الافتراضي للعلاقات بين المحددات البدنية والحركية والمهارية والفسيولوجية والنفسية

ومما تقدم أصبحت المحددات الأساسية لانتقاء لاعبي الموهبة السلوية باعمار ١٢-١٤ سنة كما يأتي:

أولا: المحددات البدنية :

١- الوثب الطويل من الثبات. ٢-الجلوس من الرقود (١٠ ثانية)

٣-مرونة المنكبين(اختبار العصا من وضع الانبطاح) ٤-الوقوف ثني ومد الركبتين (حتى استنفاذ الجهد)

٥-عدو ٣٠ متر من البدء الطائر (بعد ركض٢٠م) ٦-جري الزكزاك بين الحواجز (بالارقام)

٧-اختبار نط الحبل(الوثب الصحيح خلال خمسة محاولات)

ثانيا: المحددات المهارية:

١- اختبار سرعة المناولة الصدرية (١٠مناولات)

٢- المحاورة بالكرة ذهابا وايابا بين ٤ شواخص

٣- اختبار قياس مهارة التصويبة السلمية
ثالثا: المحددات الفسيولوجية:
١- اختبار القدرة لمارجريا- كالامن ٢-قياس الضغط الدموي الانقباضي قبل الجهد
٣-قياس النبض من الرقود ثم من الوقوف(اختبار كرمبتون) ٤-اختبار كوبر (١٢ دقيقة)
رابعا: المحددات النفسية:
١- اختبار(رافن RAVEN) للمصفوفات المتتابعة
٢- اختبار الادراك الحسي- بالمسافه (اختبار الحجل بقدم واحده والعينان معصوبتان)
٣- اختبار الادراك الحسي – بالزمن

٥-الاستنتاجات والتوصيات

٥-١ الاستنتاجات:

من النتائج التي توصل اليها الباحث هي :-
١- أفرزت عملية التحليل العاملي التوكيدي استخلاص اربعة عوامل هي(البدنية والحركية، المهارية، الفسيولوجية، النفسية).
٢- كانت جميع العوامل المستخلصة مستقلة في قياسها للعوامل التي تمثلها مما يؤشر وجود عدة اختبارات تمثل العوامل المستخلصة وهي كما يأتي:
أولا: المحددات البدنية :
٢- الوثب الطويل من الثبات.
٣- الجلوس من الرقود (١٠ ثانية)
٤- مرونة المنكبين(اختبار العصا من وضع الانبطاح)
٥- الوقوف ثني ومد الركبتين (حتى استنفاذ الجهد)
٦- عدو ٣٠ متر من البدء الطائر (بعد ركض٢٠م)
٧- جري الزكزاك بين الحواجز (بالارقام)
٨- اختبار نط الحبل(الوثب الصحيح خلال خمسة محاولات)
ثانيا: المحددات المهارية:
٤- اختبار سرعة المناولة الصدرية (١٠مناولات)
٥- المحاورة بالكرة ذهابا وايابا بين ٤ شواخص
٦- اختبار قياس مهارة التصويبة السلمية
ثالثا: المحددات الفسيولوجية:
٢- اختبار القدرة لمارجريا- كالامن
٣- قياس الضغط الدموي الانقباضي قبل الجهد
٤- قياس النبض من الرقود ثم من الوقوف(اختبار كرمبتون)
٥- اختبار كوبر (١٢ دقيقة)
رابعا: المحددات النفسية:
٤- اختبار(رافن RAVEN) للمصفوفات المتتابعة
٥- اختبار الادراك الحسي- بالمسافه (اختبار الحجل بقدم واحده والعينان معصوبتان)
٦- اختبار الادراك الحسي – بالزمن

٥-٢ التوصيات:

من الاستنتاجات التي توصل إليها الباحث فانه يوصي بالاتي:-
١- استعمال النمذجة بالمعادلة البنائية للتاكد من صدق المقاييس والاختبارات.
٢- اعتماد الاختبارات المستخلصة لغرض انتقاء موهوبي المدارس السلّوية.
٣-الاستفادة من العوامل المستخلصة في هذه الدراسة عند بناء المناهج المهارية واللياقة البدنية والحركية.
٤-ضرورة الأخذ بمبدأ تقويم الانجاز في كل الاختبارات المستخلصة طبقا للمعايير التي جاءت بها هذه الدراسة.
٥-الافادة من الاختبارات الحالية كأداة بحث موضوعية من قبل الباحثين واستعمالها في بحوثهم ودراساتهم.
٦-إجراء دراسات مماثلة لهذه الدراسة على عينات اكبر حجما ولمختلف الفعاليات الرياضية.

-المصادر

اولا: المصادر العربية:

١- إبراهيم عبد ربه خليفة واخرون: علم النفس الرياضي الأسس والمبادئ النظرية والتوجيهات المعاصرة ، القاهرة، دار الفكر العربي، ٢٠٠٨.

٢- احمد أمين فوزي:مبادئ علم النفس الرياضي المفاهيم – التطبيقات، القاهرة، دار الفكر العربي، ط٢، ٢٠٠٦.
٣- شاكر محمد فتحي أحمد: إدارة المنظمات التعليمية رؤية معاصرة للأصول العامة، القاهرة، دار المعارف، ١٩٩٦.
٤- صفوت فرج:التحليل العاملي, القاهرة، دار الفكر العربي, ط١, ١٩٨٠.
٥- عادل عبدالبصير: التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق, القاهرة: مركز الكتاب للنشر, ,١٩٩٩.
٦- عامر سعيد الخيكاني : سيكولوجية كرة القدم , ط ١ , النجف الاشرف , دار الضياء للطباعة والتصميم , ٢٠٠٨.
٧- عبدالرحمن عدس ومحي دين توق: المدخل الى علم النفس , ط ٦ ,دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع , عمان , ٢٠٠٥.
٨- عزت عبد الحميد محمد: الإحصاء المتقدم للعلوم النفسية والاجتماعية والتربوية، القاهرة، دار زاهد القدسي، ٢٠٠٠.
٩-محمد نصر الدين رضوان: التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي في الدراسات النفسية العبر ثقافية، القاهرة، دار الفكر العربي، ط١، ٢٠١٨.

ثانيا: المصادر الاجنبية:

10-Hair, J,F.,Black ,W.C.,Babin,B.J.,Anderson,R.E.,& Tatham, R.L.(2006).Multivariate Data Analysis (6 ed):Prentice Hall.

11- Anastasi, & Susan urbina, Psychological festing, New Jersey, Prentice hall, 1997.