DOI prefix: 10.33170, 2025, Vol (18), Issue (3): 451-467

Sciences Journal Of Physical Education

P-ISSN: 1992-0695, O-ISSN: 2312-3619
https://joupess.uobabylon.edu.iq/

The discriminatory significance of the most important biomotor and skill capabilities as an indicator for classifying handball players under 16 years of age according to playing positions

Muntadhar Saheb Suhail[*1], Prof. Dr. Hassan Ali Hussein[2], Prof. Dr. Hussam Ghaleb Abdul Hussein[3]

[1,2,3] *University of Karbala. College of Physical Education and Sports Sciences,Iraq.*

*Corresponding author: muntadher154@gmail.com

Received: 14-04-2025 Publication: 28-06-2025

Abstract

The research problem was revealed through reviewing studies and research and researchers' follow-up of the performance of handball players under 16 years of age in clubs in the Middle Euphrates governorates. He sees the need to pay attention to the process of classifying handball players under 16 years of age in a scientific manner and in a correct manner that is consistent with their abilities and capabilities that help them occupy and master playing positions in handball, and thus it will be a new and good way to classify young handball players in the future. The use of scientific tests to measure the variables under study, as they are essential and influential variables in classifying handball players according to playing positions. He also noted the existence of a phenomenon that lies in the difficulty and randomness of selection and classification for some coaches of handball players, as they rely on subjective judgments and the lack of use of objective tests in the process of classifying them according to playing positions. The research aims to identify the most important biomotor and skill capabilities of under-16 handball players by playing position, and to identify the discriminatory implications of the most important biomotor and skill capabilities of under-16 handball players by playing position.

Keywords: Discriminative Significance, Biomotor And Skill Abilities, Handball.

https://doi.org/10.33170/jocope.v16i7.3-23

الدلالة التمييزية لأهم القابليات البيو حركية والمهارية كمؤشر لتصنيف لاعبي كرة اليد تحت 16 سنة بحسب مراكز اللعب

منتظر صاحب سهيل ، أ.د. حسن علي حسين ، أ.د. حسام غالب عبد الحسين

العراق. جامعة كربلاء. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

muntadher154@gmail.com

تاريخ استلام البحث 2025/4/14 تاريخ نشر البحث 2025/6/28

الملخص

تجلت مشكلة البحث ومن خلال الاطلاع على الدراسات والبحوث ومتابعة الباحثون لأداء لاعبين كرة اليد تحت 16 سنة في اندية محافظات الفرات الاوسط اذ يرى ضرورة الاهتمام بعملية تصنيف اللاعبين كرة اليد تحت 16 سنة بشكل علمي وباتجاه صحيح بما يتناسب مع قدراتهم وامكانياتهم التي تساعدهم في شغل واتقان مراكز اللعب في لعبة كرة اليد وبذلك تكون وسيلة جديدة وجيدة لتصنيف اللاعبين الشباب بكرة اليد في المستقبل. واستعمال الاختبارات العلمية الخاصة بقياس المتغيرات المبحوثة لكونها متغيرات اساسية ومؤثرة في تصنيف لاعبين كرة اليد بحسب مراكز اللعب، كما لاحظ وجود ظاهرة تكمن في صعوبة وعشوائية الاختيار والتصنيف لدى بعض المدربين للاعبين كرة اليد باعتمادهم على الاحكام الذاتية وقلة استخدام الاختبارات الموضوعية في عملية تصنيفهم بحسب مراكز اللعب. ومن اهداف البحث التعرف على اهم القابليات البيو حركية والمهارية للاعبين كرة اليد تحت 16 سنة بحسب مراكز اللعب. والتعرف على الدلالات التمييزية لأهم القابليات البيو حركية والمهارية للاعبين كرة اليد تحت 16 سنة بحسب مراكز اللعب.

الكلمات المفتاحية: الدلالة التمييزية، القابليات البيو حركية والمهارية، كرة اليد.

1-المقدمة:

حيث شهدت السنوات الاخيرة اهتماماً متزايداً بالبحث عن طرائق واساليب جديدة في تدريب اللاعبين فضلاً عن الاعتماد على الاسس العلمية لمؤشرات عملية التوجيه والانتقاء بغية الحصول على لاعبين يمتلكون استعداداً وقابليات تمكنهم من ممارسة لعبة معينة دون غيرها والتنبؤ بمستوياتهم في المستقبل لان التقديرات الذاتية للمدربين لم تعد ملائمة لانتقاء اللاعبين والتنبؤ بمستوياتهم، بل يجب ان تعتمد على المنهج العلمي في استخدام اساليب التقويم والقياس. ولتميز لعبة كرة اليد الحديثة باعتبارها من الالعاب الشعبية في العالم لما تقدمه من متعة وتنافس وإثارة لجميع المعنيين من لاعب وأداري ومشاهد أصبح الاهتمام الاختيار وتوجيه وتصنيف اللاعبين يمثل حتمية حضارية يفرضها التحدي العالمي في جميع البطولات والمحافل الدولية مستقبلاً، وإيمانا من الباحثون بالأثر الفعال والمؤثر الذي يمكن أن تؤديه القابليات البيو حركية والمهارية ودورهما الرئيسي وما لهما من أهمية أساسية في لعبة كرة اليد بأساليبها الحديثة إذ يتطلب من لاعبين كرة اليد موصفات جسمانية وإمكانيات هائلة في الحركة والتصرف السريع والتغلب على المشاكل المتكررة وحل الصعوبات والقيام بالحركات التي تتطلب الإتقان الكامل والثقة بالنفس وقوة التحمل والمثابرة مما يستوجب إتقان وثبيت المهارات والوصول باللاعب الى أداء المهارة بصورة آلية. وكما تبرز أهمية القابليات البيو حركية والمهارية كمتغيرات تؤثر في إظهار الإمكانيات ذات الانسيابية العالية في الأداء ومن ثم ينعكس ذلك على مستوى الأداء بشكل عام للاعبين تحت 16 سنة، وحيث إنها تشكل نطاقا واسعا تعتمد عليه العمليات التي تحدث داخل الدماغ، وكذلك يتحتم على المدربين لعبة كرة اليد في الاختيار أو تصنيف لاعبين كرة اليد تحت 16 سنة الذين يمتلكون القياسات الجسمية والقابليات البيو حركية والعقلية والمهارية العالية لمواجهة متطلبات قوة وسرعة الاداء لعبة كرة اليد.

ونتيجة لما تطرق أليه الباحثون تكتسب هذه الدراسة أهميتها من حيث العمل المبني على الصيغ العلمية في اختيار وتصنيف العناصر الجيدة والمتميزة معتمدا على دور الاختبارات والمقاييس التي اصبحت حاجة ضرورية لتفادي الاخطاء السابقة في عملية الاختيار و التصنيف لاعبين كرة اليد تحت 16 سنة بحسب مراكز اللعب في اندية محافظات الفرات الاوسط على وفق الأسس الصحيحة والدقيقة ولكي تكون هذه المتغيرات كمؤشر دقيق كون هذه المتغيرات تلعب الدور البارز في تحديد إمكانيات ومستويات اللاعبين الذين ممكن أن يكونوا ضمن تشكيلة المنتخبات الوطنية . ومن خلال المقابلات الشخصية التي أجراها مع عدد من المدربين في هذا المجال لاحظ وجود ظاهرة تكمن في عشوائية اختيار وتصنيف المدربين للاعبين كرة اليد حسب مراكز اللعب باعتمادهم على الاحكام الذاتية وقلة استخدام الاختبارات الموضوعية في توجيه واختيار وتصنيف اللاعبين تحت 16 سنة في اندية الفرات الاوسط لكرة اليد والاعتماد في توجيه واختيار وتصنيف اللاعبين على الخبرة الشخصية ومن خلال التقويم الذاتي وقلة الاعتماد على التقويم الموضوعي المبني على أسس علمية دقيقة فضلاً

عن ندرة وجود دراسات تختص في عمليات اختيار وتصنيف لاعبين كرة اليد حسب مراكز اللعب لهذه الفئة العمرية وهو ما حث الباحثون إلى دراسة (الدلالة التمييزية لأهم القياسات الجسمية والقابليات البيو حركية والعقلية والمهارية كمؤشر لتصنيف لاعبين كرة اليد تحت 16 سنة بحسب مراكز اللعب)، لكي تساعد المدربين في تصنيف اللاعبين تحت 16 سنة بكرة اليد بشكل علمي وباتجاه صحيح بما يتناسب مع قدراتهم وامكانياتهم التي تساعدهم في شغل واتقان مراكز اللعب في لعبة كرة اليد وبذلك تكون وسيلة جديدة وجيدة لتصنيف اللاعبين الشباب بكرة اليد في المستقبل.

ويهدف البحث إلى:

1-التعرف على اهم القابليات البيو حركية والمهارية كمؤشر لتصنيف لاعبين كرة اليد تحت 16 سنة بحسب مراكز اللعب.

2-التعرف على الدلالات التمييزية لأهم القابليات البيو حركية والمهارية كمؤشر لتصنيف لاعبين كرة اليد تحت 16 سنة بحسب مراكز اللعب.

2-إجراءات البحث:

2-1 منهج البحث: استخدم الباحثون المنهج الوصفي بأسلوب المسح ودراسات العلاقات المتبادلة والتنبؤية لملائمته لطبيعة ومشكلة البحث.

2- 2 مجتمع البحث وعينته:

اشتمل مجتمع البحث على لاعبي كرة اليد تحت 16 سنة في اندية محافظات الفرات الاوسط، والبالغ عددهم (85) لاعبا، بعدها قام الباحثون باختيار عينات بحثه المتمثلة باللاعبين كرة اليد تحت 16 سنة في اندية المحافظات الفرات الاوسط، وتم اختيار عينات البحث بالطريقة العشوائية البسيطة المتمثلة بالعينة الاستطلاعية والبالغة (20) لاعباً، بينما تمثلت عينة التطبيق الرئيسية البالغة (50) لاعباً.

2– 3 الوسائل والأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

- الملاحظة.
- المقابلات الشخصية.
- الاستبيان.
- الاختبارات والمقاييس.

2–4 خطوات البحث وإجراءاته الميدانية (إجراءات تحديد المتغيرات):

2–4–1 إجراءات تحديد اهم القابليات البيو حركية واختباراتها:

لغرض تحديد أهم القابليات البيو حركية واختباراتها للاعبين كرة اليد تحت 16 سنة قام الباحثون بمسح المصادر والمراجع وتم تحديد مجموعة من القابليات البيو حركية والمتمثلة (القدرة الانفجارية، تحمل السرعة، الرشاقة، المرونة الحركية) وكذلك تم تحديد اختبارات القابليات البيو حركية والمتمثلة (اختبار رمي كرة طبية (2كغم) من الجلوس على كرسي بالذراعين، اختبار القفز العمودي للأعلى – سارجنت، اختبار الجري المكوكي 20م×8 اختبار الركض اللولبي بين خمسة شواخص، اختبار اللمس السفلي والجانبي لمدة 30 ثانية).

2–4–2 تحديد اهم المتغيرات المهارية بكرة اليد واختباراتها:

لغرض تحديد أهم المتغيرات المهارية بكرة اليد واختباراتها للاعبين كرة اليد تحت 16 سنة قام الباحثون بمسح المصادر والمراجع وتم تحديد مجموعة من المتغيرات المهارية والمتمثلة (المناولة والاستلام، التصويب، التحركات الدفاعية، حائط الصد) وكذلك تم تحديد اختبارات المتغيرات المهارية والمتمثلة (اختبار المناولة والاستلام مع جدار لمسافة 3 م ل 15 ثا، اختبار التصويب من القفز عالياً على مربعات دقة التصويب، اختبار التحركات الدفاعية للجانبين لـ 3 م خلال 15ثا، اختبار حائط صد بتجاهين يمين يسار).

2–5 تطبيق التجربة الأساسية للبحث على أفراد العينة الرئيسية:

بعدم اكمل الباحثون الإجراءات التي تؤهل القيام بتطبيق الاختبارات على أفراد عينة البحث الرئيسية والانتهاء من تنفيذ استطلاع الاختبارات بمرحلتيها (الأولى والثانية) التي تأكد على صلاحية الاختبارات المعنية بقياس المتغيرات المبحوثة للاعبي كرة اليد تحت 16 سنة لأندية محافظات الفرات الاوسط فضلاً عن توفير الأجهزة والأدوات اللازمة والكافية واستكمال كافة الإجراءات اللازمة حيث باشر الباحثون بتطبيقها على أفراد عينة التطبيق الرئيسية البالغ عددهم (50) لاعباً ، وبعدها قام الباحثون بتفريغ البيانات في استمارات خاصة ، وبعدها يتجه الباحثون إلى إجراء المعالجات الإحصائية عليها من خلال البرنامج الاحصائي spss.

3-نتائج البحث (عرضها وتحليلها ومناقشتها):

3-1 أعداد البيانات الأولية للمتغيرات:

بعد استكمال تطبيق الاختبارات المعنية بقياس المتغيرات المبحوثة وتسجيل البيانات في الاستمارات المعدة لها وتفريغ محتوياتها عمد الباحثون الى اخضاع البيانات للمعالجات الإحصائية بغية تحقيق هدف الدراسة المتمثل (التعرف على الدلالات التمييزية لاهم القابليات البيوحركية والمهارية للاعبين كرة اليد تحت 16 سنة بحسب مراكز اللعب) ولتحقيق هذا الغرض سعى الباحثون الى استخدام التحليل التمييزي Discoiminont Analxis لتصنيف عضوية اللاعبين بناءً على اوزان وقيم ونسب توليفيه لمتغيرات (القياسات الجسمية والقابليات البيوحركية والعقلية والمهارية) والتي تنبأ بتحديد عضويتهم في المجموعات الاربعة (المجموعة الاولى لاعبين صانع الألعاب ، المجموعة الثانية لاعبين الجانب الايسر ، المجموعة الثالثة لاعبين الجنب الأيمن ، المجموعة الرابعة لاعبين الارتكاز) ، وتمكن الباحثون من الوصول الى الاستنتاجات المنطقية ، ومن اهم هذه الشروط

(محفوظ جودة، 2008، ص12)

أولا: اختبار التوزيع الطبيعي.

ثانيا: التأكد من عدم وجود ارتباط ذاتي.

ثالثا: اختبار شرط تجانس المجتمع.

3-1-1عرض وتحليل اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات:

ان من الشروط الأساسية التي تحدد دقة التحليل التمييزي هو التوزيع الطبيعي للبيانات المتوفرة لدى الباحثون ولغرض اختبار التوزيع الطبيعي لبيانات المتغيرات المبحوثة سعى الباحثون الى استخدام اختبار كولموجروف سميرنوف كوسيلة إحصائية لتحقيق هذا الغرض والجدول (1) يبين ذلك.

جدول (1) يبين قيم اختبار كلمنجروف سميرنوف لبيانات المتغيرات المبحوثة

ت	المتغيرات	وحدة لقياس	العينة	الأوساط	الانحرافات	كولموجروف سميرنوف	مستوى الدلالة
1	ق انفجارية رجل	سم	50	38.280	4.413	.117	.083c
2	ق انفجارية ذراع	عدد	50	6.961	.387	.096	.200c,d
3	تحمل سرعة	ثا	50	34.032	1.616	.119	.072c
4	الرشاقة	ثا	50	14.617	662	.122	.061c
5	المرونة	عدد	50	20.120	2.512	.129	.088c
6	المناولة والاستلام	درجة	50	8.120	1.099	.119	.072c
7	التصويب	درجة	50	5.420	1.180	.128	.089c
8	التحركات الدفاعية	عدد	50	11.900	1.09265	.119	.072c
9	حائط صد	عدد	50	13.880	1.825	.113	.150c

من خلال الجدول أعلاه يبين ان قيم اختبار كلمنجروف سميرنوف ولجميع المتغيرات المبحوثة غير داله إحصائية لان مستوى الدلالة لجميع المتغيرات هو أكبر من (0.05)، وتظهر أهمية حساب قيم اختبار كلمنجروف سميرنوف كونه مؤشرا موضوعيا للتعرف على مستوى سهولة وصعوبة الاختبارات وان الاختلاف والتباين في مستوى المتغيرات يرجع الى الفروق الفردية بين اللاعبين تحت 16 سنة.

(محمود سليم، 2009، ص498)

3-1-2عرض وتحليل اختبار شروط تجانس المجتمع:

لغرض معرفة مدى تجانس المجموعات الأربعة حيث استخدم الباحثون اختبار (Boxes M) كوسيلة إحصائية لتحقيق هذا الغرض وان اختبار شرط تجانس المجتمع يعد من الشروط الأساسية والمهمة قبل استخدام التحليل التمييزي للبيانات والجدول (2) يبين ذلك.

جدول (2) يبين فيه اختبار (Boxes M) للمتغيرات المبحوثة

المجموعات	المرتبة	لوغاريتم	Boxes M	مستوى الدلالة
المجموعة الأولى لاعبين (صانع الألعاب)	.a	.b	166.698	.061
المجموعة الثانية لاعبين (الذراع الأيمن)	8	4.386		
المجموعة الثالثة لاعبين (الذراع الايسر)	8	1.810		
المجموعة الرابعة لاعبين (الارتكاز)	8	-6.340		
المجمع داخل المجموعات	8	4.518		

يتبين من الجدول أعلاه مدى تجانس المجموعات الاربعة في المتغيرات المبحوثة من خلال حساب واستخراج قيم اختبار (Boxes M)، ويبين أيضا ان قيم (لوغاريتم) تقريبا متساوية للمجموعات الاربعة وهو ما يدل على تجانس الافراد لان مستوى الدلالة المستخرجة هو أكبر من مستوى الدلالة المعتمد والبالغ (0.05) مما يوجب قبول الفرضية الصفرية لاختبار (Boxes M) الذي اكدت تجانس المجاميع في المتغيرات المعنية بالدراسة والبحث.

3-1-3 الدلالات التميزية للمتغيرات المبحوثة:

وبما ان الهدف من التحليل التميزي بين المتغيرات المبحوثة هو الوصول الى تحليل يساعد في تصنيف وتسكين لاعبين كرة اليد تحت 16 سنة ، ولتحقيق هذا الفرض سعى الباحثون الى استخدام التحليل التميزي كوسيلة وأسلوب احصائي من اجل تصنيف اللاعبين حسب المجاميع الأربعة بعد ان تم التأكد من توفر شروط اجراء التحليل التميزي للبيانات ، وبناء على الدرجات التي حصلوا عليها عبر توليفة من المتغيرات المبحوثة والتي من خلالها يتم تحديد العضوية في المجموعات كان يتم تصنيفهم الى المجموعات الاربعة (المجموعة الاولى لاعبين صانع الألعاب، المجموعة الثانية لاعبين الجانب الايسر، المجموعة الثالثة لاعبين الجنب الأيمن، المجموعة الرابعة لاعبين الارتكاز) وهناك عدة خطوات لتنفيذ التحليل التميزي للبيانات .

3-1-3-1الوصف الاحصائي لبيانات المتغيرات المبحوثة للمجاميع الأربعة:

بعد استكمال تسجيل بيانات الاختبارات المعنية بقياس المتغيرات المبحوثة في الاستمارات المعدة لهذا الغرض وجمع الاستمارات وتفريغ محتوياتها عمد الباحثون الى اخضاع البيانات للمعالجات الإحصائية التي من خلالها تم استخراج قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وحجم المجموعات التصنيفية للاعبين بكرة اليد تحت 16 سنة، وكما مبين في الجداول (3)، (4) ، (5) ، (6) .

جدول (3) يبين الاحصائيات الوصفية للمتغيرات المبحوثة للاعبين (المجموعة الاولى)

ت	المتغيرات	حجم العينة	الأوساط الحسابية	الانحرافات
1	ق انفجارية رجل	7	34.429	4.685
2	ق انفجارية ذراع	7	7.096	.256
3	تحمل سرعة	7	33.621	2.447
4	الرشاقة	7	14.771	.552
5	المرونة	7	19.143	2.673
6	المناولة والاستلام	7	7.858	1.069
7	التصويب	7	5.714	.488
8	التحركات الدفاعية	7	11.143	.378
9	حائط صد	7	13.571	1.272

جدول (4) يبين الاحصائيات الوصفية للمتغيرات المبحوثة للاعبين (المجموعة الثانية)

ت	المتغيرات	حجم العينة	الأوساط الحسابية	الانحرافات
1	ق انفجارية رجل	21	39.333	3.396
2	ق انفجارية ذراع	21	7.015	.343
3	تحمل سرعة	21	34.299	1.473
4	الرشاقة	21	14.438	.629
5	المرونة	21	20.762	2.719
6	المناولة والاستلام	21	7.762	1.179
7	التصويب	21	5.857	1.153
8	التحركات الدفاعية	21	12.286	1.007
9	حائط صد	21	39.333	3.396

جدول (5) يبين الاحصائيات الوصفية للمتغيرات المبحوثة للاعبين (المجموعة الثالثة)

ت	المتغيرات	حجم العينة	الأوساط الحسابية	الانحرافات
1	ق انفجارية رجل	13	39.333	3.396
2	ق انفجارية ذراع	13	7.015	.343
3	تحمل سرعة	13	34.299	1.473
4	الرشاقة	13	14.438	.629
5	المرونة	13	20.762	2.719
6	المناولة والاستلام	13	7.762	1.179
7	التصويب	13	5.857	1.153
8	التحركات الدفاعية	13	12.286	1.007
9	حائط صد	13	13.857	2.081

جدول (6) يبين الاحصائيات الوصفية للمتغيرات المبحوثة للاعبين (المجموعة الرابعة)

ت	المتغيرات	حجم العينة	الأوساط الحسابية	الانحرافات
1	ق انفجارية رجل	9	42.222	2.048
2	ق انفجارية ذراع	9	6.850	.383
3	تحمل سرعة	9	34.381	1.612
4	الرشاقة	9	14.286	.623
5	المرونة	9	19.889	1.691
6	المناولة والاستلام	9	8.333	.707
7	التصويب	9	4.667	1.658
8	التحركات الدفاعية	9	12.111	.782
9	حائط صد	9	13.444	1.740

من خلال الجداول (3 ، 4 ، 5 ، 6) حيث أظهرت نتائج التحليل الاحصائي وجود تباين واختلاف بين المجموعة الثانية (لاعبين الجانب الايسر) في اغلب المتغيرات المعنية بالدراسة والتحليل وقد أظهرت النتائج أيضا وجود تفوق وافضلية للمجموعة الثانية في اغلب المتغيرات المبحوثة، ويعزو الباحثون هذه النتائج الى ان تفوق المجموعة الثانية (لاعبين الجانب الايسر) في هذه المتغيرات المبحوحثة يرجع الى مهارات اللاعب وإعداده البدني والمهاري وما ينتابه قدرات إمكانيات وقابليات ووفقا لطبيعة اعداد اللاعبين بدنياً وعقلياً ومهارياً والمتطلبات التي تمكن اللاعب من التفوق بهذه المتغيرات.

3-1-3-2 الحد الأدنى لقيمة (F) وتحديد المتغيرات الداخلة من التحليل:

يسلط الباحثون الضوء على جميع الخطوات التي يتم في كل منها ادخال المتغير الذي يضاعف نسبة قيمة (F) الصغرى بين ازواج المجاميع الاربعة حيث يجب ان تطبق القاعدة الأساسية والتي تنص على أن الحد الأدنى لقينة (F) الجزئية لإدخال أي متغير في التحليل التمييزي يجب ان لا يقل عن (3.84) وان الحد الأعلى لقيمة (F) الجزئية لإخراج أي متغير من التحليل التمييزي هو (2.71) والجدول (7) يبين ذلك.

جدول (7) يبين متغيرات المبحوثة الداخلة في التحليل التمييزي

المتغيرات	التفاوت	الحد الأعلى لقيمة f	الحد الأدنى لقيمة f	الفرق بين المجموعات
ق انفجارية رجلين	.677	14.239	2.877	1 and 2
الرشاقة	.702	6.442	3.724	1 and 2
المناولة والاستلام	.670	3.995	3.390	1 and 2

من خلال ملاحظة الجدول(7) يبين المتغيرات الداخلة في التحليل التمييزي وذلك لان الحد الاعلى لقيمة (F) الجزئية لإدخال المتغيرات الموضحة في الجدول اعلاه في التحليل التمييزي هي أكبر من (3.84)، ويتبين ايضا ان هناك متغيرين بلغت قيمة (f) الصغرى بين ازواج المجاميع الاربعة أكبر من (2.71) اما المتغيرات الاخرى (القدرة الانفجارية للذراعين، تحمل السرعة، المرونة، التصويب، التحركات الدفاعية، حائط الصد) تم حذفها من الجدول لان الحد الأدنى لقيمة (F) الجزئية هي اقل من (2.71).

ويرى الباحثون انها متغيرات متشابهة لجميع اللاعبين أي انها لا تميز بين اللاعبين في المجاميع الاربعة، وعلية لا تعد هذه المتغيرات مؤثرة في التصنيف أي ليس لها حجوم تأثير في تصنيف اللاعبين كرة اليد تحت 16 سنة.

3-1-3-3الدلالة التمييزية بين المجموعات التصنيفية للاعبين:

فيما يتعلق بالارتباط التجمعي (القانوني) للدالة الأولى فقد بلغ (0.856) ، بينما قيم الجذور الكامنة للدوال التمييزية والبالغة في الدالة الثانية (1.727^{a}) مما يؤكد ان مقدار الدوال التمييزية لنتائج التحليل مقدارا عاليا حيث بلغت قيمة الجذور لكامنة اكبر من الواحد الصحيح وهو ما يؤكد ان التباين كان مفسرا , اما فيما يتعلق بالارتباط التجمعي (القانوني) للدالة الثانية فقد بلغ (0.796) ، بينما قيم الجذور الكامنة للدوال التمييزية والبالغة في الدالة الثالثة (0.593^{a}) مما يؤكد ان مقدار الدوال التمييزية لنتائج التحليل مقدارا عاليا حيث بلغت قيمة الجذور لكامنة اكبر من الواحد الصحيح وهو ما يؤكد ان التباين كان مفسرا , اما فيما يتعلق بالارتباط التجمعي (القانوني) للدالة الثالثة فقد بلغ (0.610) .

وهو ما يؤشر الى وجود توافق للدوال التمييزية وان قيمة مربع الارتباط التجمعي (القانوني) والذي يمثل اسهام المتغيرات يرجع الى التغير في المتغيرات صاحبة حجم الأثر الأكبر في التحليل التمييزي، والجدول (8) يبين ذلك.

جدول (8) يبين الدوال التمييزية وقيم الجذو الكامنة والتباين المفسر والارتباط القانوني بكل دالة

الدوال	الجذور الكامنة	التباين المفسر للدالة	اجمالي التباين المفسر للدالة	الارتباط القانوني
1	2.736[a]	54.1	54.1	0.856
2	1.727[a]	34.2	88.3	0.796
3	0.593[a]	11.7	100.0	0.610

ولبيان أهمية الدوال التمييزية في التمييز بين المجاميع التصنيفية للاعبي كرة اليد تحت 16 سنة وفقا للنسب المئوية لتحديد عضوية المجاميع يسلط الباحثون الضوء على ما جاء به الجدول (9) الخاص بقيم ويلكزلمبادا الاخير.

جدول (9) يبين قيم اختبار ويلكزلمبادا واختبار مربع كاي لبيان أهمية الدالة التمييزية

اختبار الدوال	Wilks' Lambda	مربع كاي	df	Sig.
1-3	.062	119.841	24	.000
2 -3	.230	63.165	14	.000
3	.628	20.020	6	.003

يبين من الجدول (9) والخاص بقيم اختباري ويلكزلمبادا ومربع كاي الى مدى أهمية الدالة التمييزية بين المجاميع اللاعبين كرة اليد تحت 16 سنة اذ يتبين ان نسبة (0,936%) في الدوال التمييزية من التباينات المفسرة في المعادلة التمييزية التي تفسر التغير في عضوية المجموعة وحيث ان قيمة اختبار مربع كاي البالغة للدالة التميزية الأولى (119.841) والدالة التمييزية الثانية (63.165) والدالة التمييزية الثالثة (20.020) هي اكبر من قيمتها الجدولية لان مستوى الدلالة اقل من (0.05) ، وعليه يمكن الاستنتاج ان هنالك فروق ذات دلالة إحصائية بين المجاميع التصنيفية للاعبين كرة اليد تحت 16 سنة تعود الى المتغيرات الدراسة والمنبئة .

3-1-3 – 4 معاملات الدوال التمييزية المعيارية

لحساب معاملات الدالة التمييزية المعيارية التي تعبر عن الارتباط التجمعي بين الدالة التمييزية وكل متغير من المتغيرات المبحوثة التي تم إدخالها في عملية التحليل التمييزي معبرا عنها بوحدات قياس معيارية، يسلط الباحثون الضوء على ما جاء به الجدول (10).

جدول (10) يبين معاملات الدوال التمييزية والمعيارية التجمعية

ت	المتغيرات	الدالة التميزية المعيارية		
		الدالة الأولى	الدالة الثانية	الدالة الثالثة
1	المرونة	-.263-*	.110	.046
2	التحركات الدفاعية	.212*	-.017	.012
3	التصويب	.095*	.014	-.071
4	التحمل السرعة	.056*	-.008	.016
5	الرشاقة	.128	.341*	-.083
6	حائط الصد	-.043	.293*	.060
7	المناولة الاستلام	-.087	.270*	.100
8	درة الانفجارية للرجلين	-.290	-.338	.457*
9	رة الانفجارية للذراعين	.019	-.061	-.138-*

يشير الجدول (10) الى معاملات الدوال التمييزية المعيارية التي تعبر عن الارتباط التجمعي (القانوني) بين الدوال التمييزية وكل متغير من المتغيرات المبحوثة والبالغ عددها (9) متغير التي تم إدخالها في عملية التحليل التمييزي معبراً عنها بوحدات قياس معيارية.

3-1-4-1 مكافئ الدوال التمييزية ومتوسط المجموعات:

لتحديد دقة تصنيف اللاعبين كرة يد تحت 16 سنة ولمجاميع الأربعة، يذهب الباحثون الى ما جاء به الجدول (11) والذي يظهر من خلاله ان متوسط قيم معادلة (مكافئ الدوال التمييزية) في التحليل التمييزي للمجاميع التصنيفية تقع موقعا معاكسا من بعضها البعض مما يعزز ان المجاميع تتمايز.

جدول (11) يبين مكافئ الدوال التمييزية (متوسط المجموعات الخاصة بتصنيف لاعبي كرة اليد تحت 16 سنة)

المجموعات	الدالة التميزية المعيارية			Prior	Unweighted
	الدالة الأولى	الدالة الثانية	الدالة الثالثة		
المجموعة الأولى لاعبين (صانع الألعاب)	0.800	0.005	−1.792	0.250	7
المجموعة الثانية لاعبين (الذراع الأيمن)	0.912	−1.106	0.392	0.250	21
المجموعة الثالثة لاعبين (الذراع الايسر)	−3.360	−0.334	−0.021	0.250	9
المجموعة الرابعة لاعبين (الارتكاز)	0.422	2.015	0.347	0.250	13

3-1-4-2 ملخص نتائج التصنيف المجاميع الأربعة للاعبين كرة اليد:

قام الباحثون باستخراج الحالات المصنفة تصنيفا صحيحا لكل من المجاميع الأربعة (لاعبين صانع الألعاب، لاعبين الذراع الأيمن، لاعبين الذراع الايسر، لاعبين الارتكاز) ونسبهم المئوية وكذلك استخرج الحالات المصنفة تصنيفا خاطئ ونسبهم المئوية كما مبين في الجدول (12).

جدول (12) يبين نتائج تصنيف اللاعبين حسب المجاميع الاربعة والنسب المئوية

المجموعات		عضوية المجموعة المتوقعة				الكلي
		المجموعة الأولى	المجموعة الثانية	المجموعة الثالثة	المجموعة الرابعة	
العدد	المجموعة الأولى	7	0	0	0	7
	المجموعة الثانية	4	13	2	2	21
	المجموعة الثالثة	2	0	11	0	13
	المجموعة الرابعة	1	0	0	8	9
النسبة المئوية %	المجموعة الأولى	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0
	المجموعة الثانية	19.1	61.9	9.5	9.5	100.0
	المجموعة الثالثة	15.4	0.0	84.6	0.0	100.0
	المجموعة الرابعة	11.1	0.0	0.0	88.9	100.0

يشير الجدول اعلاه الى مدى دقة النتائج النهائي للتصنيف، اذ يتبين ان (7) لاعبين من **المجموعة الأولى** (لاعبين صانع الألعاب) وبنسبة (100%) قد تم تصنيفهم بشكل صحيح.
وفي نفس الوقت يتبين ان (13) لاعباً من **المجموعة الثانية** (لاعبين الذراع الايمن) وبنسبة (61.90%) قد تم تصنيفهم بشكل صحيح، وباقي اللاعبين من المجموعة الثانية والبالغ عددهم (8) لاعباً وبنسبة (38.10%) قد تم تصنيفهم بشكل خاطئ واتضح من خلال التحليل ان انتماء عضوية (4) لاعبين الى المجموعة الأولى و (2) لاعبين الى المجموعة الثالثة و (2) لاعبين الى المجموعة الرابعة.
وكذلك يتبن ان (11) لاعباً من **المجموعة الثالثة** (لاعبين الذراع الايسر) وبنسبة (84.62%) قد تم تصنيفهم بشكل صحيح، وباقي اللاعبين من المجموعة الثالثة والبالغ عددهم (2) لاعباً وبنسبة (15.38%) قد تم تصنيفهم بشكل خاطئ واتضح من خلال التحليل ان انتماء عضويتهم الى المجموعة الأولى وكذلك يتبن ان (8) لاعباً من **المجموعة الرابعة** (لاعبين الارتكاز) وبنسبة (88.89%) قد تم تصنيفه بشكل صحيح ، وباقي لاعب واحد من المجموعة الرابعة وبنسبة (0.001%) قد تم تصنيفه بشكل خاطئ واتضح من خلال التحليل ان انتماء عضويته الى المجموعة الأولى. ويعزو الباحثون ان انتماء اللاعبين الى مجموعة اخرى يعود الى سبب لما يمتلكوه هؤلاء من مستويات وامكانيات في متغيرات القابليات البيوحركية والمهارية بمستوى زملائهم في المجموعة التي انتما لها من خلال التحليل.

ونتيجته لما افرز التحليل الاحصائي لبياناتهم دراسة التشابه والتباعد لتوليفة البيانات المعبرة عن مستوياتهم وامكانياتهم وقابلياتهم في المتغيرات التصنيفية الداخلة في التحليل التمييزي والمتمثلة بالمتغيرات (القدرة الانفجارية للرجلين، الرشاقة، المناولة والاستلام).

4-الاستنتاجات والتوصيات:

4-1 الاستنتاجات:

1-أظهرت نتائج افراد عينة البحث الأساسية قد توزعوا توزيعا طبيعيا.

2-هناك بعض المتغيرات المبحوثة ليس لديها حجوم تأثير ودلالات تميزية في تصنيف اللاعبين كرة اليد تحت 16 سنة.

3-هنالك بعض الاخر من المتغيرات المبحوثة لها حجوم وتأثير ودلالات تميزية في تصنيف اللاعبين كرة اليد تحت 16 سنة.

4-هناك بعض لاعبين التابعة للمجاميع الاربعة صنفت من قبل المدربين بشكل خاطئ وتبين ان التصنيف الصحيح لهم هو انهم ينتمون الى مجموعة أخرى.

4-2 التوصيات:

1-ضرورة التركيز على متغيرات (القدرة الانفجارية للرجلين، الرشاقة، المناولة والاستلام) ذات حجوم التأثير والاسهام الاكبر في تصنيف اللاعبين كرة اليد تحت 16 سنة في اندية محافظات الفرات الأوسط.

2-ضرورة اجراء دراسات تتضمن المتغيرات الأخرى في تصنيف لاعبين كرة اليد تحت 16 سنة في اندية محافظات الفرات الأوسط.

3-ضرورة اجراء دراسات تتضمن متغيرات الدراسة الحالية على ألعاب رياضية اخرى لما لها من تأثير واهمية في التصنيف اللاعبين كلاً حسب مستوياتهم وقابلياتهم وامكانياتهم.

المصادر

- محفوظ جودة: التحليل الاحصائي المتقدم باستخدام spss، ط1، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن، 2008

- محمود محمد سليم: مبادئ التحليل الاحصائي، ط1، عمان، مكتبة المجمع العربي، 2009.