

القيمة التنبؤية والمعدية لنسبة إسهام أهم القدرات التوافقية ببعض المهارات الأساسية للطلاب بالكرة الطائرة

الباحث

م.د مصطفى عبد الزهرة عبود - جامعة ميسان

الملخص

هدف البحث الى استنباط معادلات تنبؤية لبعض المهارات الأساسية للطلاب بالكرة الطائرة بدلالة أهم القدرات التوافقية وكذلك استخراج الدرجات المعيارية لمتغيرات البحث، أما مجالات البحث فقد اشتملت على المجال البشري الذي تمثل بطلبة المرحلة الثانية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة ميسان، وتحدد المجال الزمني للمدة من (2018/10/25) لغاية (2019/2/10). وأستخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوب العلاقات الارتباطية. وتكونت عينة البحث من (20) طالباً من طلاب المرحلة الثانية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، وقام الباحث بتطبيق الاختبارات التوافقية والمهارية واستخراج الاسس العلمية لها، كما تم استعمال نظام (SPSS) للحصول على نتائج البحث، واستنتج الباحث بأن القدرات التوافقية ساهمت ونسبة معنوية عالية في اداء المهارات الأساسية بالكرة الطائرة. كذلك تم استخراج معادلات تنبؤية يمكن من خلالها التنبؤ بمهارة الارسل والاستقبال وحائط الصد بدلالة أهم القدرات التوافقية للطلبة، واوصى الباحث ضرورة اهتمام المدرسين بالقدرات التوافقية لما لها من دور كبير في اداء المهارات ولجميع الفعاليات كونهما احد المتطلبات الأساسية التي تؤثر في الأداء الرياضي.

((The predictive and normative value of the contribution of the most important computational abilities to some of the basic skills of volleyball students))

By

Dr. Mustafa Abdel - Zahra Aboud El – Lami

Abstract

The research aims to develop predictive equations for some of the basic skills of students in volleyball in terms of the most important compatibility abilities as well as the extraction of standard scores for the search variables. The fields of research included the human field represented by students of the second fun in the Faculty

of Physical Education and Sports Sciences / University of Maysan, From (25/10/2018) until (10/2/2019).

The researcher used the descriptive approach in the method of interconnectivity, The research sample consisted of (20) students of the second stage in the Faculty of Physical Education and Sports Sciences. The researcher applied the compatibility and skill tests and the extraction of the scientific bases. The SPSS system was used to obtain the results of the research . The researcher concluded that the compatibility abilities contributed significantly to the performance of the basic skills of volleyball. Predictive equations were also extracted which can predict the skill of transmission, reception and wall of resistance in terms of the most important compatibility abilities of students. The teachers' attention to the compatibility abilities because they have a large role in the performance of skills and all the events as one of the basic requirements that affect the performance of sports.

1- التعريف بالبحث :

1-1 مقدمة البحث وأهميته:

ان الوصول للمستويات العليا لا يمكن ادراكه الا من خلال اجراء الدراسات والبحوث وتطبيقها ميدانياً لمعرفة الامور الايجابية لكي يتم تدعيمها والارتقاء بها وتجنب الامور السلبية ليتم التغلب عليها، ولا يأتي ذلك الا من خلال الاختبارات والقياس الى جانب العلوم الرياضية الاخرى التي يجب ان تؤخذ بنظر الاعتبار عند الارتقاء بالمستوى الرياضي.

وتعد الاختبارات والقياس الاداة لتقييم الطالب واللاعب على حد سواء من خلال استخراج الدرجات الخام وتحويلها الى درجات معيارية وذلك ليتعرف المختبر على درجته والحال الواصل اليه بالمقارنة مع اقرانه في الفريق الواحد، ومن ثم التنبؤ بما سيصل اليه الفرد في المستقبل. وكذلك التعرف على كفاءة المناهج التعليمية والتدريبية وكيفية تطويرها للوصول الى المستويات العليا. وإن لعبة الكرة الطائرة في تقدم وتطور مستمر حالها في ذلك حال الألعاب الرياضية الأخرى. وإن المهارات الأساسية التي يتم تعلمها من قبل الطلبة تحتاج الى قدرات توافقية عالية ليستطيع تطبيقها بالشكل الصحيح واتقانها، وعليه فإن إتباع الأسلوب العلمي الذي يؤكد على زيادة التوافق ما بين العين والرجل واليد يحتاج الى اعتماد الاسس العلمية والمعايير. ومما تقدم تتلخص أهمية البحث في معرفة الحال الواصل اليه الطلبة في بعض المهارات الأساسية وما تمثله القدرات التوافقية من نسب مساهمة كذلك التنبؤ بما سيصل اليه الطلبة مستقبلاً ليكون دليلاً علمياً للطلاب والمدرس ووضع المعايير الخاصة لها للنهوض بمستوى لعبة الكرة الطائرة ولتكوين رؤية واضحة وتقدير دقيق للحالة المهارية للطلاب.

2-1 مشكلة البحث:

من خلال متابعة الباحث الميدانية للعبة الكرة الطائرة وكونه تدريسي للمادة لاحظ بان هناك تبايناً في القدرات التوافقية والمهارية للطلاب، ونظراً لأهمية القدرات التوافقية في لعبة الكرة الطائرة وما لها من دور فاعل في اداء المهارات الاساسية، ارتأى الباحث التعرف على الحال الواصل اليه الطلبة ومعرفة مستوياتهم من خلال استخراج الدرجات المعيارية وكذلك التعرف على نسب المساهمة والتنبؤ بدرجات الطلبة مستقبلاً والتي ستكون دليلاً علمياً يستفيد منه الطلبة والتدريسيين على حدٍ سواء.

3-1 أهداف البحث:

- ❖ التعرف على اهم القدرات التوافقية وبعض المهارات الاساسية بالكرة الطائرة لدى عينة البحث.
- ❖ التعرف على العلاقة بين اهم القدرات التوافقية وبعض المهارات الاساسية بالكرة الطائرة لدى عينة البحث.
- ❖ التعرف على نسبة مساهمة اهم القدرات التوافقية في بعض المهارات الاساسية بالكرة الطائرة لدى عينة البحث.
- ❖ استخراج معادلات تنبؤية لبعض المهارات الاساسية بدلالة بعض القدرات التوافقية لدى عينة البحث.

4-1 مجالات البحث:

1-4-1 المجال البشري: عينة من طلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة وعددهم (20) طالباً.

2-4-1 المجال المكاني: ملعب الكرة الطائرة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة.

3-4-1 المجال الزماني: المدة من (2018/10/25) لغاية (2019/2/10).

3- منهج البحث وإجراءاته الميدانية:

1-3 منهج البحث:

المنهج هو الطريق العلمي الذي يتبعه الباحث لحل مشكلة معينة وان تتلائم منهجية البحث مع الاهداف والمشكلة لمعالجتها⁽¹⁾. وعليه استخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوب الدراسات الارتباطية.

2-3 مجتمع البحث وعينته:

من الأمور الواجب مراعاتها في مجال البحث هو اختيار العينة التي تمثل تمثيلاً حقيقياً مجتمع البحث، إذ أنها " الجزء الذي يمثل مجتمع الأصل، أو النموذج الذي يجري الباحث مجمل ومحور عمله عليه " (2).

(1) ظافر هاشم الكاظمي: التطبيقات العملية لكتابة الرسائل والاطاريح التربوية والنفسية (التخطيط والتصميم)، بغداد، دار الكتب والوثائق، 2012، ص84.

(2) وجيه محبوب: البحث العلمي ومناهجه، بغداد، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، 2002، ص164.

وتمثل مجتمع البحث بطلاب فرع العلوم النظرية للمرحلة الثانية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة والبالغ عددهم (27) طالبا، وقام الباحث بأجراء التجربة الاستطلاعية على (7) طلاب من خارج عينة البحث، بحيث أصبحت عينة البحث النهائية (20) طالبا ويكونون ما نسبته (74.07%).

3-3 وسائل جمع المعلومات والأجهزة والأدوات المستخدمة:

3-3-1 وسائل جمع المعلومات:

- ❖ المصادر العلمية (العربية والأجنبية).
- ❖ الملاحظة.
- ❖ الاختبار والقياس.
- ❖ شبكة الإنترنت.
- ❖ فريق عمل مساعد.
- ❖ استمارات تسجيل المعلومات.

3-3-2 الأجهزة والأدوات المستخدمة :

استعمل الباحث الأجهزة والأدوات الآتية: (ساعة الكترونية عدد(1)، حاسبه الكترونية يدوية عدد(1)، جهاز الحاسوب الالكتروني عدد(1)، كرات طائرة قانونية عدد(10) ، شاخص عدد(5)، صافرة، شريط لاصق، ملعب الكرة الطائرة، حبل بطول 2.5م.

3-4 تحديد اهم القدرات التوافقية والمهارات الاساسية بالكرة الطائرة:

3-4-1 تحديد اهم القدرات التوافقية:

قام الباحث بتوزيع استمارة استبانة لاستطلاع اراء الخبراء حول اهم القدرات التوافقية التي تخص المهارات بالكرة الطائرة وقد اتفق جميع الخبراء على القدرات الآتية (توافق العين واليد، توافق العين والرجل والتوافق الكلي للجسم).

3-4-2 تحديد المهارات الاساسية بالكرة الطائرة:

قام الباحث باعتماد بعض المهارات المعتمدة ضمن مفردات مادة الكرة الطائرة وهي (مهارة الارسال، مهارة الاستقبال، مهارة حائط الصد).

3-5 تحديد الاختبارات للقدرات التوافقية والمهارات المبحوثة:

قام الباحث بأعتماد مجموعة من الاختبارات المقننة الخاصة بالقدرات التوافقية والمهارات المبحوثة والمتوفرة في المصادر والمراجع العلمية، اذ قام الباحث بإعداد استمارة خاصة لاستطلاع رأي الخبراء والمختصين في هذا المجال لتحديد اهم الاختبارات للقدرات التوافقية والمهارات المبحوثة، وتم عرض الاستمارة على مجموعة من الخبراء والمختصين وعددهم (9) ضمن تخصصات (الكرة الطائرة والاختبارات والقياس) وفي ضوء نتائج استمارة الاستبيان والمقسمة حسب الاهمية من (0-5) تم اعتماد الاختبارات التي حصلت على نسبة أعلى من (77.77%) وكما موضحة في الجدول (1).

جدول (1) يبين الاختبارات المهارية والقدرات التوافقية لعينة البحث

القدرات المهارية	ت	الاختبارات المرشحة	درجة الاهمية	الوسط الحسابي المرجح	الاهمية النسبية
الارسال	1	الارسال المواجه الامامي من الاسفل	20	2.22	44.4%
	2	الارسال المواجه من الاعلى والاسفل	40	4.44	88.88%
	3	الارسال الجانبي من اسفل	15	1.66	33.33%
استقبال الإرسال	1	استقبال الإرسال نحو حلقة السلة	10	1.11	22.22%
	2	استقبال الإرسال في الجزء الأمامي من الساحة	42	4.66	93.33%
حائط الصد	1	اختبار الأداء المتكرر لحائط الصد (15 ثا)	25	2.77	55.55%
	2	اختبار الأداء المتكرر لحائط الصد (15 ثا) من موقع واحد	41	4.55	91.11%
القدرات التوافقية	1	اختبار نط الحبل	35	3.88	77.77%
	2	اختبار الركض في شكل (8)	25	2.77	55.55%
	3	اختبار رمي واستقبال الكرات	43	4.77	95.55%
	4	اختبار الدوائر المرقمة	42	4.66	93.33%

❖ الاختبارات المرشحة للقدرات التوافقية والمهارية الخاصة بالبحث:

- ❖ اختبار نط الحبل (1).
 - ❖ اختبار رمي واستقبال الكرات (2).
 - ❖ اختبار الدوائر المرقمة (3).
 - ❖ اختبار الارسال من الاسفل والاعلى (4).
 - ❖ اختبار دقة الاستقبال من الكرات المرمية (البجر) (5).
 - ❖ اختبار تكرار حائط الصد (البلوك) (6).
- 3-6 التجربة الاستطلاعية:

أجريت التجربة الاستطلاعية على عينة مكونة من (7) طلاب من طلبة المرحلة الثانية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة وقد تمت الاختبارات يوم الاربعاء المصادف 2019/1/16، وذلك لمعرفة الوقت المستغرق لتنفيذ الاختبارات، والصعوبات التي قد تواجه الباحث، ومعرفة إمكانية فريق العمل المساعد على كيفية استعمال الأجهزة والأدوات فضلاً عن الزمن الذي تستغرقه الاختبارات.

(1) محمد صبحي حسانين: التقويم والقياس في التربية البدنية. ج1، القاهرة، دار الفكر العربي، 1987، ص400.

(2) محمد صبحي حسانين: نفس المصدر السابق. ص410.

(3) محمد صبحي حسانين: القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية. ج2، ط5، القاهرة، دار الفكر العربي. 2003. ص305.

(4) محمد صبحي حسانين وحمد عبد المنعم: الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس للتقويم بدني، مهاري، معرفي، نفسي، تحليلي، القاهرة، مطبعة روز اليوسف. 1988. ص221.

(5) محمد صبحي حسانين وحمد عبد المنعم: نفس المصدر السابق، ص204.

(6) محمد صبحي حسانين وحمد عبد المنعم: نفس المصدر السابق. ص249.

بعد أن تم تطبيق الاختبار قيد الدراسة في التجارب الاستطلاعية، تم استخراج الأسس العلمية للاختبار.

7-3-1 الصدق:

استخدم الباحث صدق المحتوى او المضمون من خلال استمارة الاستبانة التي وزعت على الخبراء والمختصين، لاستطلاع آرائهم في قدرة الاختبار لقياس ما وضعت من أجله وكما مبين في الجدول (1). إذ أنه "يهدف الى بيان ارتباط الجانب المقيس بغيره من الجوانب الأخرى بالنسبة للمظاهرة ويطلق على هذا النوع من الصدق ايضاً (الصدق المنطقي)"^(١).

7-3-2 الثبات:

يقصد بثبات الاختبار "توافر الشروط التي تتضمن دقة تطبيق اداء التقويم اكثر من مرة او اكثر من فرد للحصول على نفس البيانات، واذا ما أعيد الاختبار لمجموعة متكافئة من الافراد يعطي نفس النتائج تقريباً"^(٢). ويضيف (محمد جاسم الياسري 2010) بأن الثبات يعبر عن "مدى دقة الاختبار في القياس واتساق نتائجه عند تطبيقه مرات متعددة على نفس الأفراد"^(٣).

وعلى هذا الاساس تم استخراج معامل الثبات باستخدام معامل الارتباط (Pearson). اذ اظهرت النتائج معاملات ثبات عالية من خلال ملاحظة قيم الدلالة والتي هي اقل من مستوى الدلالة (0.05) مما يشير الى معنوية الارتباط وكما مبين في الجدول (2).

7-3-3 الموضوعية:

موضوعية الاختبار "تعني بوصف قدرات الفرد كما هي موجودة فعلاً لا كما نريدها ان تكون؛ أي عدم اختلاف المقيدين في الحكم على شيء ما او على موضوع معين"^(٤). وتم استخراج الموضوعية من خلال اعتماد درجات حكمين وايجاد الارتباط بين الدرجتين وكما مبين في الجدول (2).

الجدول (2) يبين معامل الثبات والموضوعية للاختبارات المبحوث

الاختبارات المهارية والتوافقية	وحدة القياس	معامل الثبات	معامل الموضوعية
الارسال من الاعلى والاسفل	الدرجة	0.758	0.922
دقة الاستقبال	الدرجة	0.762	0.932
حائط الصد	تكرار	0.923	0.980
الدوائر المرقمة	الثانية	0.940	0.972
نط الحبل	الدرجة	0.915	0.981
رمي واستقبال الكرات	الدرجة	0.760	0.910

(١) علي سموم الفرطوسي وآخرون: القياس والاختبار والتقويم في المجال الرياضي، بغداد، دار الكتب والوثائق، 2015، ص198.

(٢) علي سلمان عبد الطرقي: الاختبارات التطبيقية في التربية الرياضية (بدنية-حركية-مهارة)، بغداد، دار الكتب والوثائق، 2013، ص45.

(٣) محمد جاسم الياسري: الاسس النظرية لاختبارات التربية الرياضية، ط1، النجف الاشرف، دار الضياء للطباعة والتصميم، 2010، ص74.

(٤) علي سموم الفرطوسي وآخرون: مصدر سبق ذكره، ص229.

8-3 التجربة الرئيسية:

قام الباحث بتطبيق الاختبارات للقدرات التوافقية والمهارية على عينة البحث الرئيسية البالغ عددها (20) طالباً، يومي الاثنين والاربعاء المصادف (2019/1/23-21).

9-3 الوسائط الإحصائية:

استعملت فيه الحقيبة الإحصائية الجاهزة (SPSS) (vr21) للمعالجات الإحصائية:

4- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

بعد أن قام الباحث بإجراء الاختبارات والقياسات لمتغيرات البحث عولجت النتائج إحصائياً وفيما يلي عرض النتائج بالجدول وتحليلها ومناقشتها.

1-4 عرض نتائج الوسائط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغيرات البحث:

1-1-4 المعالم الإحصائية لمتغيرات البحث (القدرات التوافقية والمهارات المبحوثة)

جدول (3) يبين المعالم الإحصائية لمتغيرات البحث

المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الارسال من الاعلى والاسفل	الدرجة	27.70	4.45
دقة الاستقبال	الدرجة	27.20	4.03
حائط الصد	تكرار	9.90	1.58
الدوائر المرقمة	الثانية	6.10	0.91
نط الحبل	الدرجة	3.95	0.99
رمي واستقبال الكرات	الدرجة	6.85	1.22

يلاحظ من الجدول اعلاه أن الوسائط الحسابية للمهارات الأساسية والقدرات التوافقية كانت على التوالي (27.70, 27.20, 9.90, 6.10, 3.95, 6.85) وبأنحرافات معيارية (4.45, 4.03, 1.58, 0.91, 0.99, 1.22) لعينة البحث.

2-4 نسب مساهمة أهم القدرات التوافقية في أداء مهارة الارسال من الاعلى والاسفل:

الجدول (4) يبين نسب مساهمة أهم القدرات التوافقية في أداء مهارة الارسال من الاعلى والاسفل

المتغيرات	الثابت	المعامل	(f) المحتسبة	Sig	درجة الحرية	R	(R) Square
الدوائر المرقمة	14.95	-1.636	27.809	0.00	16-3	0.916	0.839
نط الحبل		2.345					
رمي واستقبال الكرات		1.965					

عند احتساب نسبة المساهمة الكلية للقدرات (التوافقية) بأداء مهارة الارسال من الاعلى والاسفل المستخلصة من خلال طريقة كل الانحدارات بلغت نسبة المساهمة (0.839) وهي نسبة عالية. وبلغت قيمة (f) المحتسبة (27.809) عند نسبة خطأ (0.05).

ومن خلال ملاحظة الجدول اعلاه والذي يبين القيمة التنبؤية لمهارة الارسال من الاعلى والاسفل بدلالة أهم القدرات التوافقية يمكن استنباط المعادلة التنبؤية باستخدام معادلة الانحدار الخطي وكما يلي:

القيمة التنبؤية لمهارة الارسال من الاعلى والاسفل = $14.95 + (-1.636 \times \text{الدوائر المرقمة}) + (2.345 \times \text{نط الحبل}) + (1.965 \times \text{رمي واستقبال الكرات})$.

وعلى وفق ذلك يكون الباحث قد استخراج معادلة تنبؤية لمهارة الارسال من الاعلى والاسفل بدلالة أهم القدرات التوافقية المؤثرة بالكرة الطائرة للطلاب، ويعزو الباحث سبب ذلك الى أن مهارة الارسال تحتاج الى توافق عضلي عصبي وتركيز عالي لأدائه لأنه من المهارات الهجومية المهمة التي يحصل فيها الفريق على النقاط دون بذل جهد اذا تم بدقة عالية، ومن خلال النتائج نجد ان هناك علاقة كبيرة بين القدرات التوافقية واداء مهارة الارسال، وهذا ما تؤكد عليه (سوسن هودود نقلاً عن كلين) "ان هذه المهارة تحتاج في ادائها الى التوجيه والدقة عند الاداء، إذ تحتاج الى تركيز التفكير في تنفيذه بالصورة الصحيحة وفي المكان المناسب من ساحة الفريق المنافس"⁽¹⁾.

3-4 نسب مساهمة أهم القدرات التوافقية في أداء مهارة الاستقبال:

الجدول (5) يبين نسب مساهمة أهم القدرات التوافقية في أداء مهارة الاستقبال

المتغيرات	الثابت	المعامل	(f) المحتسبة	Sig	درجة الحرية	R	(R) Square
الدوائر المرقمة	29.03	-1.474	7.697	0.002	16-3	0.769	0.591
نط الحبل		2.908					
رمي واستقبال الكرات		0.633					

عند احتساب نسبة المساهمة الكلية للقدرات (التوافقية) بأداء مهارة الاستقبال المستخلصة من خلال طريقة كل الانحدارات بلغت نسبة المساهمة (0.591) وهي نسبة عالية، وبلغت قيمة (f) المحتسبة (7.697) عند نسبة خطأ (0.05).

ومن خلال ملاحظة الجدول أعلاه والذي يبين القيمة التنبؤية لمهارة الاستقبال بدلالة أهم القدرات التوافقية، يمكن استنباط المعادلة التنبؤية باستخدام معادلة الانحدار الخطي وكما يلي:

القيمة التنبؤية لمهارة الاستقبال = $29.03 + (-1.474 \times \text{الدوائر المرقمة}) + (2.908 \times \text{نط الحبل}) + (0.633 \times \text{رمي واستقبال الكرات})$.

وبهذا يكون الباحث قد استخراج معادلة تنبؤية لمهارة الاستقبال بدلالة بعض القدرات التوافقية المؤثرة بالكرة الطائرة للطلاب، ويعزو الباحث سبب ذلك الى ان مهارة الاستقبال من المهارات الدفاعية المهمة والتي تحتاج الى توافق ما بين العين واليد والرجل والتي ترتبط بالأداء المهاري لجميع الفعاليات بصورة عامة والكرة الطائرة بشكل خاص وهذا ما يؤكد عليه (لؤي غانم الصميدعي وآخرون) الى أن "التوافق بين العين واليد والرجل أكثر العوامل أهمية بالنسبة لأداء الرياضي حيث انه خلال الاداء يكون هناك انتقال للإشارات العصبية بين الجهازين العصبي والعضلي ولذلك فان جميع الحركات التي يقوم بها الفرد سواء كانت الحركات العادية اليومية او حركات ترتبط بمجال الاداء الرياضي انما تتطلب قدر من التوافق بين الجهاز العصبي والجهاز العضلي"⁽¹⁾.

(1) سوسن هودود عبدي: القيمة الكمية للأداء المهاري على وفق القياسات الجسمية والصفات البدنية للتنبؤ في انتقاء الناشئين بالكرة الطائرة، أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية التربية للبنات، 2005، ص28.

(1) لؤي غانم الصميدعي (وآخرون): التوافق العصبي العضلي وعلاقته بدقة ضرب الارسال التنسي بالكرة الطائرة، رسالة ماجستير جامعة ديالى كلية التربية الرياضية، 2002، ص363.

4-4 نسب مساهمة أهم القدرات التوافقية في أداء مهارة حائط الصد:

الجدول (6) يبين نسب مساهمة أهم القدرات التوافقية في أداء مهارة حائط الصد

المتغيرات	الثابت	المعامل	(f) المحتسبة	Sig	درجة الحرية	R	(R) Square
الدوائر المرقمة	19.74	-1.630	42.070	0.00	16-3	0.942	0.887
نط الحبل		0.149					
رمي واستقبال الكرات		0.071					

عند احتساب نسبة المساهمة الكلية للقدرات (التوافقية) بأداء مهارة حائط الصد المستخلصة من خلال طريقة كل الانحدارات بلغت نسبة المساهمة (0.887) وهي نسبة عالية، وبلغت قيمة (f) المحتسبة (42.070) عند نسبة خطأ (0.05).

ومن خلال ملاحظة الجدول أعلاه والذي يبين القيمة التنبؤية لمهارة حائط الصد بدلالة أهم القدرات التوافقية يمكن استنباط المعادلة التنبؤية باستخدام معادلة الانحدار الخطي وكما يلي:

$$\text{القيمة التنبؤية لمهارة الاستقبال} = 19.74 + (-1.630 \times \text{الدوائر المرقمة}) + (0.149 \times \text{نط الحبل}) + (0.071 \times \text{رمي واستقبال الكرات})$$

وبهذا يكون الباحث قد استخرج معادلة تنبؤية لمهارة حائط الصد بدلالة بعض القدرات التوافقية المؤثرة بالكرة الطائرة للطلاب، ويعزو الباحث سبب ذلك الى ان مهارة حائط الصد من المهارات الدفاعية والهجومية المهمة والتي تحتاج الى توافق عالي وقدرات بدنية عالية واختيار المكان والزمن المناسبين لرد الضربات الساحقة للمنافسين والذي يعتبر خط الدفاع الاول، "ويمكن ملاحظة أهمية التوافق العضلي العصبي من خلال ملاحظة قدرة اللاعب على التوازن والارتكاز وتنظيم الأفعال الحركية داخل الساحة كذلك أيضا من خلال تحديد المكان الملائم لحركة اللاعب داخل الساحة وبما أنّ لعبة الكرة الطائرة من الألعاب المنظمة لذلك فان التركيز ينصب على الجانب التكنيكي وعلى الملاحظة الدائمة لحركة اللاعبين من نفس الفريق وكذلك حركة الخصم وخاصة عند أداء الضرب الساحق" (1).

5-4 استخراج الدرجات المعيارية للطلاب في متغيرات البحث:

جدول (7) يبين الدرجات المعيارية للطلاب في متغيرات البحث (مهارة الارسال، مهارة الاستقبال، مهارة حائط الصد، اختبار الدوائر المرقمة، اختبار نط الحبل واختبار رمي واستقبال الكرات)

الدرجات	الارسال	الاستقبال	حائط الصد	الدوائر المرقمة	نط الحبل	رمي واستقبال الكرات	الدرجات
100	49.95	47.35	17.8	5.65	4.4	12.95	100
99	49.505	46.947	17.642	5.659	4.391	12.828	99
98	49.06	46.544	17.484	5.668	4.382	12.706	98
97	48.615	46.141	17.326	5.677	4.373	12.584	97
96	48.17	45.738	17.168	5.686	4.364	12.462	96
95	47.725	45.335	17.01	5.695	4.355	12.34	95
94	47.28	44.932	16.852	5.704	4.346	12.218	94

(1) لؤي غانم الصميدعي (وآخرون): نفس المصدر السابق، ص363.

93	12.096	4.337	5.713	16.694	44.529	46.835	93
92	11.974	4.328	5.722	16.536	44.126	46.39	92
91	11.852	4.319	5.731	16.378	43.723	45.945	91
90	11.73	4.31	5.74	16.22	43.32	45.5	90
89	11.608	4.301	5.749	16.062	42.917	45.055	89
88	11.486	4.292	5.758	15.904	42.514	44.61	88
87	11.364	4.283	5.767	15.746	42.111	44.165	87
86	11.242	4.274	5.776	15.588	41.708	43.72	86
85	11.12	4.265	5.785	15.43	41.305	43.275	85
84	10.998	4.256	5.794	15.272	40.902	42.83	84
83	10.876	4.247	5.803	15.114	40.499	42.385	83
82	10.754	4.238	5.812	14.956	40.096	41.94	82
81	10.632	4.229	5.821	14.798	39.693	41.495	81
80	10.51	4.22	5.83	14.64	39.29	41.05	80
79	10.388	4.211	5.839	14.482	38.887	40.605	79
78	10.266	4.202	5.848	14.324	38.484	40.16	78
77	10.144	4.193	5.857	14.166	38.081	39.715	77
76	10.022	4.184	5.866	14.008	37.678	39.27	76
75	9.9	4.175	5.875	13.85	37.275	38.825	75
74	9.778	4.166	5.884	13.692	36.872	38.38	74
73	9.656	4.157	5.893	13.534	36.469	37.935	73
72	9.534	4.148	5.902	13.376	36.066	37.49	72
71	9.412	4.139	5.911	13.218	35.663	37.045	71
70	9.29	4.13	5.92	13.06	35.26	36.6	70
69	9.168	4.121	5.929	12.902	34.857	36.155	69
68	9.046	4.112	5.938	12.744	34.454	35.71	68
67	8.924	4.103	5.947	12.586	34.051	35.265	67
66	8.802	4.094	5.956	12.428	33.648	34.82	66
65	8.68	4.085	5.965	12.27	33.245	34.375	65
64	8.558	4.076	5.974	12.112	32.842	33.93	64
63	8.436	4.067	5.983	11.954	32.439	33.485	63
62	8.314	4.058	5.992	11.796	32.036	33.04	62
61	8.192	4.049	6.001	11.638	31.633	32.595	61
60	8.07	4.04	6.01	11.48	31.23	32.15	60
59	7.948	4.031	6.019	11.322	30.827	31.705	59
58	7.826	4.022	6.028	11.164	30.424	31.26	58
57	7.704	4.013	6.037	11.006	30.021	30.815	57
56	7.582	4.004	6.046	10.848	29.618	30.37	56
55	7.46	3.995	6.055	10.69	29.215	29.925	55
54	7.338	3.986	6.064	10.532	28.812	29.48	54
53	7.216	3.977	6.073	10.374	28.409	29.035	53
52	7.094	3.968	6.082	10.216	28.006	28.59	52
51	6.972	3.959	6.091	10.058	27.603	28.145	51
50	6.58	3.95	6.10	9.90	27.20	27.70	50
49	6.728	3.941	6.109	9.742	26.797	27.255	49
48	6.606	3.932	6.118	9.584	26.394	26.81	48
47	6.484	3.923	6.127	9.426	25.991	26.365	47
46	6.362	3.914	6.136	9.268	25.588	25.92	46

45	6.24	3.905	6.145	9.11	25.185	25.475	45
44	6.118	3.896	6.154	8.952	24.782	25.03	44
43	5.996	3.887	6.163	8.794	24.379	24.585	43
42	5.874	3.878	6.172	8.636	23.976	24.14	42
41	5.752	3.869	6.181	8.478	23.573	23.695	41
40	5.63	3.86	6.19	8.32	23.17	23.25	40
39	5.508	3.851	6.199	8.162	22.767	22.805	39
38	5.386	3.842	6.208	8.004	22.364	22.36	38
37	5.264	3.833	6.217	7.846	21.961	21.915	37
36	5.142	3.824	6.226	7.688	21.558	21.47	36
35	5.02	3.815	6.235	7.53	21.155	21.025	35
34	4.898	3.806	6.244	7.372	20.752	20.58	34
33	4.776	3.797	6.253	7.214	20.349	20.135	33
32	4.654	3.788	6.262	7.056	19.946	19.69	32
31	4.532	3.779	6.271	6.898	19.543	19.245	31
30	4.41	3.77	6.28	6.74	19.14	18.8	30
29	4.288	3.761	6.289	6.582	18.737	18.355	29
28	4.166	3.752	6.298	6.424	18.334	17.91	28
27	4.044	3.743	6.307	6.266	17.931	17.465	27
26	3.922	3.734	6.316	6.108	17.528	17.02	26
25	3.8	3.725	6.325	5.95	17.125	16.575	25
24	3.678	3.716	6.334	5.792	16.722	16.13	24
23	3.556	3.707	6.343	5.634	16.319	15.685	23
22	3.434	3.698	6.352	5.476	15.916	15.24	22
21	3.312	3.689	6.361	5.318	15.513	14.795	21
20	3.19	3.68	6.37	5.16	15.11	14.35	20
19	3.068	3.671	6.379	5.002	14.707	13.905	19
18	2.946	3.662	6.388	4.844	14.304	13.46	18
17	2.824	3.653	6.397	4.686	13.901	13.015	17
16	2.702	3.644	6.406	4.528	13.498	12.57	16
15	2.58	3.635	6.415	4.37	13.095	12.125	15
14	2.458	3.626	6.424	4.212	12.692	11.68	14
13	2.336	3.617	6.433	4.054	12.289	11.235	13
12	2.214	3.608	6.442	3.896	11.886	10.79	12
11	2.092	3.599	6.451	3.738	11.483	10.345	11
10	1.97	3.59	6.46	3.58	11.08	9.9	10
9	1.848	3.581	6.469	3.422	10.677	9.455	9
8	1.726	3.572	6.478	3.264	10.274	9.01	8
7	1.604	3.563	6.487	3.106	9.871	8.565	7
6	1.482	3.554	6.496	2.948	9.468	8.12	6
5	1.36	3.545	6.505	2.79	9.065	7.675	5
4	1.238	3.536	6.514	2.632	8.662	7.23	4
3	1.116	3.527	6.523	2.474	8.259	6.785	3
2	0.994	3.518	6.532	2.316	7.856	6.34	2
1	0.872	3.509	6.541	2.158	7.453	5.895	1
0	0.75	3.5	6.55	2	7.05	5.45	0

5- الاستنتاجات والتوصيات:

١-٥ الاستنتاجات:

- ١- ساهمت القدرات (التوافقية) بمعنوية عالية بأداء المهارات الأساسية (مهارة الارسال، مهارة الاستقبال ومهارة حائط الصد).
- ٢- استنباط معادلات تنبؤية يمكن من خلالها التنبؤ بقيم بعض المهارات الأساسية بدلالة اهم القدرات التوافقية لدى عينة البحث.
- ٣- تم استخراج الدرجات المعيارية لمتغيرات البحث التوافقية والمهارية لطلاب المرحلة الثانية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة.

5-2 التوصيات:

وفقاً للنتائج والاستنتاجات التي توصل إليها الباحث تم وضع التوصيات الآتية:

- ١- ضرورة اهتمام المدرسين بالقدرات التوافقية كونهما احد المتطلبات الأساسية التي تؤثر في الأداء المهاري الرياضي.
- ٢- اعتماد المعادلات التنبؤية كمؤشر لحالة الطلبة في المهارات المبحوثة مستقبلاً.
- ٣- اعتماد الدرجات المعيارية المستخرجة والتي تمثل دليلاً علمياً؛ ليتسنى لكل طالب معرفة الحال الواصل اليه مقارنة بالطلبة الآخرين.
- ٤- اجراء دراسات مشابهة لمراحل اخرى وفق متغيرات اخرى وللجنسين.

المصادر العربية

- ❖ سوسن هودود عبيد: القيمة الكمية للأداء المهاري على وفق القياسات الجسمية والصفات البدنية للتنبؤ في انتقاء الناشئين بالكرة الطائرة. أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية التربية للبنات، 2005.
- ❖ ظافر هاشم الكاظمي: التطبيقات العملية لكتابة الرسائل والاطاريح التربوية والنفسية (التخطيط والتصميم)، بغداد، دار الكتب والوثائق، 2012.
- ❖ علي سلمان عبد الطرقي: الاختبارات التطبيقية في التربية الرياضية (بدنية-حركية-مهارة)، بغداد، دار الكتب والوثائق، 2013.
- ❖ علي سموم الضبوطوسي وآخرون: القياس والاختبار والتقويم في المجال الرياضي، بغداد، دار الكتب والوثائق، 2015.
- ❖ لؤي غانم الصميدعي (وآخرون): التوافق العصبي العضلي وعلاقته بدقة ضرب الارسال التنسي بالكرة الطائرة، رسالة ماجستير، جامعة ديالى، كلية التربية الرياضية، 2002.
- ❖ محمد جاسم الياسري: الاسس النظرية لاختبارات التربية الرياضية، ط1، النجف الاشرف، دار الضياء للطباعة والتصميم، 2010.
- ❖ محمد صبحي حسانين وحمدى عبد المنعم: الاسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس للتقويم بدني، مهاري، معرفي، نفسي، تحليلي، القاهرة، مطبعة روز اليوسف، 1988.
- ❖ محمد صبحي حسانين: التقويم والقياس في التربية البدنية، ج1، القاهرة، دار الفكر العربي، 1987.
- ❖ محمد صبحي حسانين: القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية، ج2، ط5، القاهرة، دار الفكر العربي، 2003.
- ❖ وجيه محجوب: البحث العلمي ومناهجه، بغداد، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، 2002.