

## Modeling the causal relationship of mental and physical abilities in performing the dribbling skill in futsal for female students

Asst. Lect. Mayada Faisal Tawfiq<sup>\*1</sup>, Prof. Dr. Shaima Ali Khamis<sup>2</sup>

<sup>1</sup> College of Physical Education and Sports Sciences, University of Babylon Iraq.

<sup>2</sup> College of Nursing, University of Babylon, Iraq.

\* Corresponding author, Email: [saifcena93@gmail.com](mailto:saifcena93@gmail.com)

Received: 02/01/2024

Accepted:04/02/2024

### Abstract

In order to determine the direct and indirect impacts of mental and motor abilities on female students' performance of the dribbling skill in futsal, the research attempts to construct a model of the causal link. Utilizing causal links and the survey method, the descriptive approach was applied. The research community was selected from among the thirty-eight fourth-year female students enrolled in the University of Babylon's College of Physical Education and Sports Sciences for the 2022–2023 academic year. To reflect the research sample, they were all selected. Tests of mental (quickness of reaction, focus, field intelligence) and physical (strength shown by leg speed, transitional speed, endurance speed) abilities were administered. I processed the results of the futsal dribbling test using the statistical package (SPSS) version 24 and the statistical software (AMOS) for statistical approaches. The validity of the causal model, which represents the influence of the independent variables (mental skills) mediated by (physical abilities) on the dependent variables (dribbling skill in futsal, was one of the research's findings. It uses the concepts of independent, intermediate, and dependent variables to illustrate why variables are important. One of the research's recommendations is to use the impacts' findings and relate them to the educational experience of female students playing futsal in Physical Education College.

**Keywords:** mental abilities, physical abilities, dribbling skill.

## نمذجة العلاقة السببية للقدرات العقلية والبدنية في أداء مهارة المراوغة بكرة قدم الصالات للطالبات

م.م ميادة فيصل توفيق\*<sup>1</sup>، أ.د شيماء علي خميس<sup>2</sup>

<sup>1</sup> كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة بابل، العراق.

<sup>2</sup> كلية التمريض، جامعة بابل، العراق.

\*البريد الإلكتروني للمؤلف المراسل: [saifcena93@gmail.com](mailto:saifcena93@gmail.com)

### الخلاصة

يهدف البحث الى بناء انموذج للعلاقة السببية للتعرف على التأثيرات المباشرة وغير المباشرة للمهارات العقلية والحركية على أداء مهارة المراوغة بكرة قدم الصالات للطالبات ، استعمل المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي والعلاقات السببية ، وتحدد مجتمع البحث من طالبات المرحلة الرابعة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة بابل للعام الدراسي 2022 – 2023 والبالغ عددهم (38) طالبة ، وتم اختيارهم جميعاً ليمثلو عينة البحث ، تم اجراء اختبارات القدرات العقلية (سرعة الاستجابة ، تركيز الانتباه ، الذكاء الميداني) واختبارات القدرات البدنية (القوة المميزة بالسرعة للرجلين ، السرعة الانتقالية ، تحمل السرعة) ، واختبار المراوغة في كرة قدم الصالات ، استعملت الحقيبة الإحصائية (SPSS) الاصدار (24) والبرنامج الاحصائي (AMOS) للوسائل الإحصائية لغرض معالجة النتائج ، ومن النتائج التي خرج بها البحث صحة الانموذج السببي لاثار المتغيرات المستقلة (القدرات العقلية) بتوسط (القدرات البدنية) في المتغيرات التابعة والتي تمثل مهارة المراوغة في كرة قدم الصالات وتوضح اسبقية المتغيرات من حيث كونها مستقلة ووسيلة وتابعة ، ومن التوصيات التي خرج بها البحث اعتماد نتائج التأثيرات التي ظهرت وربطها بالجانب التعليمي الخاص بطالبات كليات التربية البدنية في لعبة كرة قدم الصالات .

**الكلمات المفتاحية :** القدرات العقلية ، القدرات البدنية ، مهارة المراوغة .

**1 التعريف بالبحث :****1-1 المقدمة:**

تلقي الألعاب الرياضية العناية الواسعة والكبيرة في دول العالم من اجل الوصول إلى أعلى مستويات الأداء وتحقيق أفضل الانجازات في المسابقات ومختلف الألعاب الرياضية ومنها لعبة كرة قدم الصالات ، ويعد التطور المستمر والتقنية الحديثة اساسات استعملت في مختلف العلوم الرياضية ومنها علم النفس الرياضي لما يمتلك من خصوصية في طرائقه ووسائله ونظرياته المتعددة والمتطورة وبالخصوص القدرات العقلية التي جعلت الرياضة تخطو خطوات جيدة نحو التقدم والتطور وان هذا لم يكن من طريق الصدفة وإنما جاء بمثابة كبيرة وعمل حثيث من القائمين على الألعاب الرياضية والباحثين وأصحاب الاختصاص .

إن كرة قدم الصالات تتميز بوجود الكثير من المواقف المتغيرة والسريعة أثناء المباراة ، وهي عبارة عن صراع قرارات بين اللاعب المهاجم الذي يتخذ قراراً يهدف الى إنهاء صحيح للهجمة وبين المدافع من الفريق المنافس والذي يتوجب عليه ايضاً اتخاذ قرار سريع لمواجهة اللاعب المهاجم ومنعه من تنفيذ قراره وإحباط محاولة التهديف . وللقدرات العقلية دور مهم في لعبة كرة قدم الصالات ، إذ تعد عنصراً فاعلاً في التحكم بشتى اشكال السلوك وأن اي نشاط حركي أو معرفي لا يمكن القيام به الا من خلالها ، ويتطلب كل واجب او مهمة في كرة قدم الصالات اثناء اللعب قدرة أو أكثر من القدرات العقلية المهمة ومنها (تركيز الانتباه ، سرعة الاستجابة ، الذكاء الميداني ...) ، إذ تعد هذه القدرات قوام لممارسي لعبة كرة قدم الصالات والتي يكتسبها نتيجة لتفاعله مع ظروف التعلم والتدريب والتنافس . ومن الجوانب الفنية الهامة للطالبات هي القدرات المهارية والتي بدونها لن يظهر الطابع الخاص المميز لنوع النشاط الرياضي الممارس ، وتختلف كرة قدم الصالات بالتنوع والتميز في مهاراتها الأساسية ومنها مهارة المراوغة ، ومن الملاحظ ارتفاع مستوى الأداء بصورة كبيرة بحيث أصبحت تتماشى مع تطور طرق أو أسلوب اللعب . تحتاج لعبة كرة قدم الصالات إلى العديد من الدراسات العلمية التي تساهم في الاستدلال على الواقع الفعلي للعلاقات المباشرة وغير المباشرة ما بين مهارة المراوغة والقدرات العقلية والبدنية ورسم مسار خاص بكل المتغيرات على حدة . وحددت مشكلة البحث بالتساؤل الاتي :

- هل هناك تأثيرات مباشرة للمهارات العقلية والحركية على أداء مهارة المراوغة بكرة قدم الصالات للطالبات ؟

**2-1 أهداف البحث :**

- بناء انموذج للعلاقة السببية للتعرف على التأثيرات المباشرة وغير المباشرة للمهارات العقلية والحركية على أداء مهارة المراوغة بكرة قدم الصالات للطالبات .

**2 منهجية البحث واجراءاته الميدانية :****1-2 منهجية البحث :**

استعمل المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي والعلاقات السببية .

**2-2 مجتمع البحث وعينته :**

تحدد مجتمع البحث من طالبات المرحلة الرابعة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة بابل للعام الدراسي 2022 – 2023 والبالغ عددهم (38) طالبة ، وتم اختيارهم جميعاً ليمثلو عينة البحث .

**3-2 تحديد القدرات العقلية :**

تم تحديد القدرات العقلية التي لها علاقة بمهارة المراوغة بكرة قدم الصالات ، وهي (تركيز الانتباه ، سرعة الاستجابة ، الذكاء الميداني) ، وتم قياسهم في الجهاز المصمم من قبل (عبد الرضا 2018) وهو جهاز محاك (Device Emulator) يستعمل لقياس (سرعة الاستجابة ، تركيز الانتباه ، الذكاء الميداني) بوحدات الملي ثانية (ms) أي (1000/1) من الثانية.

**اولاً : اختبار تركيز الانتباه في كرة قدم الصالات :**

- **وصف الاداء :** تقف الطالبة داخل الجهاز في المكان الصحيح ونظرها للشاشة (LED) وقدمها قرب مناطق الركل الثلاث بشكل تستطيع أداء الإختبار بحرية من أجل الركل في المنطقة الصحيحة ، ويبدأ الاختبار بظهور ومضة ضوئية (وهي بمثابة المثير للطالبة) على الشاشة (LED) ، فاذا كانت الومضة قطري اليمين تعني الركل لجهة اليمين ، واذا كانت الومضة قطري اليسار تعني الركل لجهة اليسار ، وكذلك الومضة المستقيمة على شكل مربع وتعني الركل بالوسط .

- **التسجيل :** يعطى زمن اداء اقصاه (3) ثانية لكل محاولة ، وأن لكل طالبة (5 محاولات) ، وبعد الانتهاء من كل محاولة يعطى صحة أو خطأ الاختبار على شاشة الكريستال ، فالمحاولة الناجحة لتركيز الإنتباه تظهر كلمة (GREAT) وتعطى درجة واحدة ، والمحاولة الخطأ (الركلة خاطئة او الزمن اكثر من (3) ثانية) تلقائياً لا يحتسبها الجهاز (تهمل) وتعطى (صفر) ، وتجمع درجات المحاولات الخمسة ، اي اعلى درجة هي (5) واقل درجة (صفر) .

**ثانياً : اختبار سرعة الاستجابة الحركية في كرة قدم الصالات :**

- **وصف الاداء :** نفس وصف اداء اختبار تركيز الانتباه .

- **التسجيل :** يعطى زمن اداء اقصاه (3) ثانية لكل محاولة ، وأن لكل طالبة (5 محاولات) ، وبعد الانتهاء من كل محاولة يعطى صحة أو خطأ الاختبار على شاشة الكريستال ، فالمحاولة الناجحة تظهر كلمة (GREAT) وتغطي زمن اداء الاختبار بالثانية ، والمحاولة الخطأ (الركلة خاطئة أو الزمن اكثر من (3) ثانية) تلقائياً لا يحسبها الجهاز (تهمل) ، ويعتمد على درجة الوسط الحسابي للمحاولات الخمسة .

### ثالثاً : اختبار الذكاء الميداني في كرة قدم الصالات :

- **وصف الاداء :** يحتوي الجهاز على (19) موقف او خطة اللعب المختلفة ، وقبل بدء الاختبار تقف الطالبة في المكان الصحيح الذي تم ذكره في الاختبارين السابقين ، ويبدأ الاختبار بظهور احد المواقف او خطط اللعب ، وهناك ثلاثة اختيارات ، وعلى الطالبة ان تختار احد الخيارات الثلاثة المتاحة على الشاشة (لكل خيار لون خاص به يوافق الوان مناطق الركل الثلاث) .
- **التسجيل :** يعطى زمن (4) ثانية لكل موقف ، عدد المواقف التي تعطى للطالبة (14) موقف ، جميع بدائل الاجابة الثلاثة صحيحة لكن تختلف في اهميته ، ويكون تقسيم الدرجات كالآتي :
  - افضل او اهم اختبار (3) درجات
  - الاختيار الاقل اهمية (2) درجة .
  - الاختبار الاقل اهمية من الاختيارين السابقين (درجة واحدة) .
- علماً ان اعلى درجة للاختبار (42) ، واقل درجة هي (14) .

### 4-2 تحديد القدرات البدنية :

تم تحديد القدرات البدنية التي لها علاقة بمهارات كرة القدم للصالات ، وهي (القوة المميزة بالسرعة للرجلين ، السرعة الانتقالية ، تحمل السرعة) .

### الاختبار الاول : القوة المميزة بالسرعة للرجلين :

- **اسم الاختبار :** الحجل لأقصى مسافة في (10) ثانية: (علي : 1999، 137)
- **الغرض من الاختبار :** قياس القوة المميزة بالسرعة للرجلين .
- **الأدوات المستخدمة :** ساعة توقيت وصافرة وشريط قياس واستمارة تسجيل.
- **وصف الأداء :** يقف المختبر خلف علامة محددة على الأرض وبعد سماع الصافرة يقوم اللاعب بالحجل على رجل واحدة وباختيار المختبر وبخط مستقيم محدد وبأسرع ما يمكن.
- **التسجيل :** تسجل المسافة التي قطعها المختبر في زمن الـ(10) ثواني وتعطى للمختبر محاولة واحدة فقط .

### الاختبار الثاني : السرعة الانتقالية : (الطرفي : 2013 ، 92)

- **اسم الاختبار :** الركض (20)م من الوقوف .
- **الغرض من الاختبار :** قياس السرعة الانتقالية .
- **الأدوات المستخدمة :** مساحة للركض وصافرة وشريط قياس وساعة توقيت واستمارة تسجيل.
- **وصف الأداء :** يقف المختبر عند خط البداية وعند سماع الصافرة يقوم بالركض قاطعاً مسافة (20)م.
- **التسجيل :** يسجل للمختبر الوقت الذي استغرقه في الركض لمسافة (20)م ويعطى محاولة واحدة.
- **الاختبار الثالث : تحمل السرعة : (الخشاب واخرون : 1999 ، 44)**
- **اسم الاختبار :** الركض المكوكي (7×20) م .
- **الغرض من الاختبار :** قياس تحمل السرعة .
- **الأدوات المستخدمة :** شريط قياس، وصافرة، وشواخص عدد(2)، ومجال للركض بطول لا يقل طوله عن(25)م، و ساعة توقيت.

- **وصف الأداء :** يقف المختبر خلف الشاخص الأول وعند سماع الصافرة يبدأ بالركض إلى مسافة (20) م ، إلى الشاخص الثاني ويستمر ذهاباً وإياباً حتى تبلغ المسافة (140) م .
- **التسجيل :** يسجل للمختبر الوقت الذي استغرقه في إنهاء المسافة (7×20) م .
- **5-2 اختبار مهارة المراوغة بكرة قدم الصالات : (محسن ، ناجي: 1980 ، 29)**

- **الأدوات المستخدمة :** كرة قدم ، شريط لاصق ، هدف كرة القدم .
- **وصف الأداء :** يقف المختبر أمام منطقة الجزاء ومعه الكرة ويقف اللاعب المنافس على خط منطقة الجزاء ويتقدم المختبر بدرجة الكرة نحو الهدف لتسجيل هدف يتصدى له اللاعب المنافس لعرقلته ومنعه من تسجيل الهدف ومحاولة الاستحواذ على الكرة أو تخليص الكرة منه .
- **التسجيل :** في حالة اجتياز المختبر للاعب المدافع بصورة قانونية ويقوم بعملية التهديف تعطى له نقطتان أما في حالة أن يلمس المدافع الكرة إلا أنها تبقى في حيازة المختبر ويقوم بالتهديف تحسب له نقطة واحدة، أما في حالة قطع الكرة من قبل اللاعب المدافع فلا تعطى له أي نقطة . تعطى ثلاث محاولات للمختبر ويتم تسجيل افضل محاولة .

### 6-2 التجربة الاستطلاعية :

اجرت التجربة الاستطلاعية على عينة من مجتمع البحث بلغت (4) طالبات ، وذلك في يوم الثلاثاء الموافق 2023/1/4 ، في القاعة الرياضية كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة بابل .  
7-2 التجربة الرئيسية :

طبقت الاختبارات الخاصة بالقدرات العقلية والبدنية وأداء مهارة المراوغة في كرة القدم للصالات على عينة البحث البالغ عددها (38) طالبة من المرحلة الرابعة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة بابل على القاعة الرياضية وعلى مدى يومين 18-19 / 1 / 2023 .

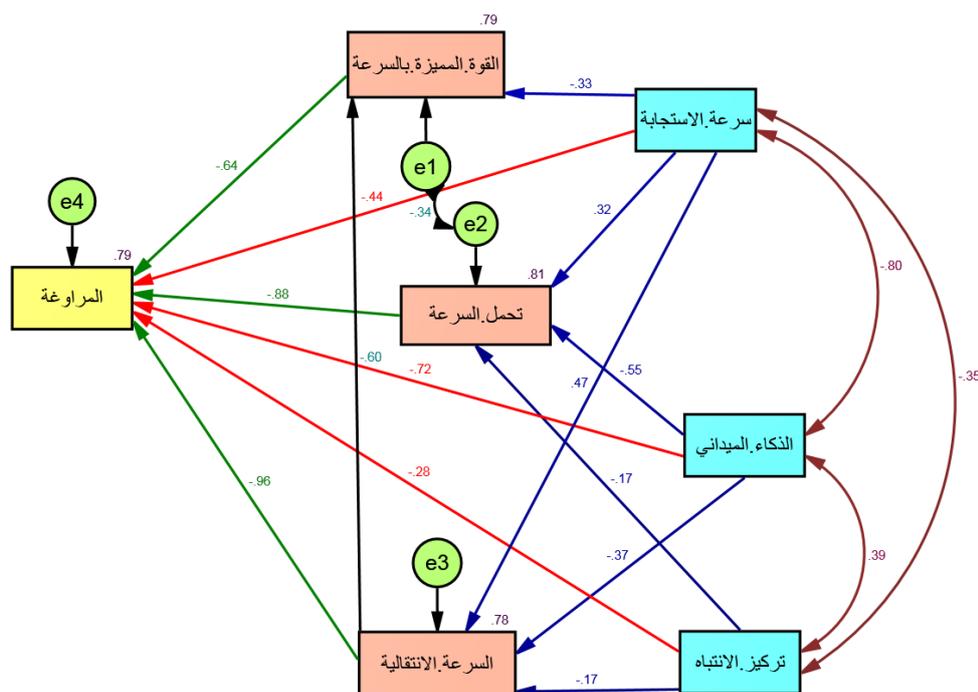
8-2 الوسائل الإحصائية :  
استعملت الحقيبة الإحصائية (SPSS) الاصدار (24) والبرنامج الاحصائي (AMOS) للوسائل الإحصائية لغرض معالجة النتائج .

### 3 عرض وتحليل ومناقشة العلاقات السببية للأنموذج بين المتغيرات المبحوثة :

تحقيقاً لهدف الدراسة المتضمن وضع نماذج سببية لنسب مساهمة القدرات العقلية والقدرات البدنية بأداء مهارة المراوغة في كرة قدم الصالات لطالبات المرحلة الاولى ، تم تحليل العلاقات السببية لنماذج الدراسة المقترحة باستخدام البرنامج الإحصائي (AMOS) كوسيلة إحصائية لتحقيق هذا الغرض ، ومن خلال الاتي يمكن بيان المتغيرات المستقلة والوسيلة والتابعة .

- 1- المتغيرات المستقلة : المتمثلة بالقدرات العقلية وهي : (سرعة الاستجابة ، الذكاء الميداني ، تركيز الانتباه) .
- 2- المتغيرات الوسيطة : المتمثلة بالقدرات البدنية وهي (القوة المميزة بالسرعة ، السرعة الانتقالية ، تحمل السرعة) .
- 3- المتغيرات التابعة : المتمثلة بمهارة المراوغة في كرة قدم الصالات .

### 1-3 انموذج العلاقات السببية بين القدرات العقلية والقدرات البدنية بمهارة المراوغة :



### 2-3 مؤشرات حسن المطابقة للأنموذج النظري :

لا بد اختيار حسن المطابقة للأنموذج المقترح لبيان صحة تقديرات التأثيرات المباشرة وغير المباشرة والاجمالية في الأنموذج ، وتم استخدام مجموعة من المؤشرات الإحصائية الخاصة بجودة الانموذج ، والجدول (1) يبين ذلك .

الجدول (1) جودة تحليل المسار للانموذج النظري

ت	المؤشرات	القيم	المعيار
1	قيمة كا <sup>2</sup> ( $x^2$ ) Chi-square	3.655	-
2	درجة الحرية df	3	-
3	درجة القبول $X^2/df$	1.218	أقل من (5) قبول الانموذج ، أقل من (2) أن الانموذج مطابق تماماً للبيانات
4	الدلالة	0.301	اكبر من 0.05
5	GFI	0.973	اكبر او يساوي 0.90
6	AGFI	0.952	اكبر او يساوي 0.90
7	CFI	0.998	اكبر او يساوي 0.90
8	RMSEA	0.077	اقل من 0.08

- عن طريق القيم في الجدول (1) لحسن المطابقة للانموذج النظري ، إذ جاءت النتائج وفق الآتي :
- 1. مربع كا<sup>2</sup> Chi-square :** يشير (عبد الحميد 2009) " أن درجة القبول في تحليل المسار يكون بقسمة نتيجة (Chi-Square) على درجة الحرية ، فإذا كانت أقل من (5) تدل على قبول الانموذج وأذا كانت أقل من (2) تدل على أن الانموذج مطابق تماماً للبيانات وهناك العديد من الدراسات والبحوث التي تستخدم دلالة ( $X^2$ ) كمؤشر لجودة المطابقة " (العباسي : 2009 ، 7) ، ويرى (سعيد 2018) " القيمة المرتفعة لاختبار ( $X^2$ ) مع الدلالة الاحصائية تشير إلى سوء مطابقة الانموذج لبيانات العينة ، بينما تشير القيمة المنخفضة لهذا الاختبار مع عدم الدلالة الاحصائية إلى مطابقة النموذج للبيانات ، واختبار ( $X^2$ ) الاعتدالي عبارة عن اختبار (كا<sup>2</sup>) مقسومة على عدد درجات الحرية ، فإذا كانت النسبة أقل من (3) فتدل على تطابق مقبول " . (الدوسري : 2018 ، 31)
  - 2. مؤشر حسن أو جودة المطابقة (GFI) goodness-of-fit index :** من أجل التأكد من جودة المطابقة كان لا بد من استخدام مؤشرات احصائية اخرى تدعم جودة الانموذج منها مؤشر حسن المطابقة (GFI) ، ويفسره (سعيد 2018) " هو يشبه مربع معامل الارتباط المتعدد في تحليل الانحدار المتعدد وهو يقيس مقدار التباين الذي يستطيع الانموذج المقترح تفسيره والقيمة المثالية للمؤشر هي (0.90) " (الدوسري : 2018 ، 32)، وبلغ قيمة مؤشر (GFI) (0.973) فهو مقبول .
  - 3. مؤشر المطابقة المتزايد (AGFI) Incremental fit indie :** وينطبق الأمر ايضاً على قيمة مؤشر (AGFI) إذ بلغت قيمته (0.952) إذ يرى انها قيمة مقبولة لأنها كلما اقتربت من (1) كلما زاد الاعتماد عليها ، إذ ينقل (فهد 2012) " تم تطوير هذا المؤشر ليصحح مؤشر حسن المطابقة من تعقيد الانموذج ، ومطابقة الانموذج محصورة بين (0.90 ، 1) وتشير النتيجة المرتفعة (0.90) فأعلى إلى مطابقة الانموذج ويمكن أن يستخدم لمقارنة نماذج مختلفة لنفس البيانات أو نموذج واحد لعينات مختلفة " . (المالكي : 2012 ، 33)
  - 4. مؤشر المطابقة المقارن (CFI) Comparative Fit Index :** من المؤشرات القائمة على المقارنة والتي يعتمد عليها ايضاً مؤشر (CFI) ، يقوم على مقارنة (كا<sup>2</sup>) المفترض بقيمة (كا<sup>2</sup>) للانموذج المستقل ، وتتراوح قيمة هذا المؤشر بين (0-1) وتشير القيمة المرتفعة بين هذا المدى إلى تطابق افضل للانموذج مع بيانات العينة (تغيزة : 2012 ، 119)، وقد بلغت قيمة مؤشر المطابقة المقارن (CFI) (0.998) وهي قيمة اكبر من القيمة الدالة على حسن المطابقة البالغة (0.90) .
  - 5. مؤشر جذر متوسط مربع الخطأ التقاربي (Rmse) :** من اهم المؤشرات التي يعتمد عليها في حسن بناء الانموذج الخاص بتحليل المسار هو مؤشر (RMSEA) ، وهو مؤشر جذر متوسط مربع الخطأ التقريبي ومؤشر جذر متوسط مربعات البواقي المعياري ، ومؤشر (RMSEA) يقيس التباعد عن طريق درجات الحرية بين بيانات المجتمع والانموذج المفترض ، إذ بلغت قيمته (0.077) ، ويشير (عبد الحميد 2009) " إذا ساوت قيمة مؤشر (RMSEA) (0.05) فأقل دل ذلك على أن الانموذج يطابق تماماً البيانات وإذا كانت القيمة محصورة بين (0.05 ، 0.08) دل ذلك على أن الانموذج يطابق بدرجة كبيرة بيانات العينة أما إذا زادت قيمته عن (0.08) فيتم رفض ذلك الانموذج " (العباسي : 2009 ، 8).

### 2-3 التأثيرات المباشرة وغير المباشرة والاجمالية للانموذج النظري :

تم اعتماد تحليل المسار (path Analysis) لبيان مختلف التأثيرات المباشرة وغير المباشرة في متغيرات الدراسة ، وهذا التحليل يتيح إمكانية التعرف على المتغيرات المستقلة والمتغيرات الوسيطة والمتغيرات التابعة والجدول (2) يبين قيم التأثيرات المباشرة وغير المباشرة والاجمالية المؤثرة في المتغيرات البدنية (القوة المميزة بالسرعة ، السرعة الانتقالية ، تحمل السرعة) ، والاداء لمهارة المراوغة بكرة قدم الصالات .

الجدول (2) التأثيرات المباشرة وغير المباشرة والاجمالية للمتغيرات المستقلة على المتغيرات الوسيطة والتابعة

نوع التأثير	المتغيرات الوسيطة			المتغيرات المستقلة والوسيطة
	القوة المميزة بالسرعة	تحمل السرعة	السرعة الانتقالية	
التأثيرات المباشرة		-0.166	-0.168	تركيز الانتباه
	-0.444	0.317	0.475	سرعة الاستجابة الحركية
	-0.718	-0.546	-0.370	الذكاء الميداني
	-0.961	-0.600		السرعة الانتقالية
	-0.878			تحمل السرعة
	-0.643			القوة المميزة بالسرعة
التأثيرات غير المباشرة	0.242	0.101		تركيز الانتباه
	-0.342	-0.285		سرعة الاستجابة الحركية
	0.692	0.222		الذكاء الميداني
	0.386			السرعة الانتقالية
التأثيرات الاجمالية	-0.042	0.101	-0.166	تركيز الانتباه
	-0.786	-0.611	0.317	سرعة الاستجابة الحركية
	-0.026	0.222	-0.546	الذكاء الميداني
	-0.575	-0.600		السرعة الانتقالية
	-0.878			تحمل السرعة
				القوة المميزة بالسرعة

يبين الجدول (2) التأثيرات المباشرة وغير المباشرة والاجمالية المعيارية للمتغيرات المستقلة في المتغيرات الوسيطة والتابعة ، إذ يبين أن أعلى تأثير للقدرة (تركيز الانتباه) كان في قدرة (السرعة الانتقالية) ، إذ بلغ الأثر الإجمالي (-0.168) وهو نفسه التأثير المباشر ، وظهر أيضاً أعلى تأثير لقدرة (سرعة الاستجابة الحركية) كان في مهارة (المراوغة) ، إذ بلغ الأثر الإجمالي (-0.786) ، والأثر المباشر (-0.444) والأثر غير المباشر (-0.342) ، وظهر أيضاً أعلى تأثير لقدرة (الذكاء الميداني) كان في قدرة (تحمل السرعة) ، إذ بلغ الأثر الإجمالي والمباشر (-0.546) ، وظهر أيضاً أعلى تأثير لقدرة (السرعة الانتقالية) كان في (القوة المميزة بالسرعة) ، إذ بلغ الأثر الإجمالي والمباشر (-0.600) ، وظهر أيضاً تأثير لقدرة (تحمل السرعة) في مهارة (المراوغة) ، إذ بلغ الأثر الإجمالي والمباشر (-0.878) ، وظهر أيضاً تأثير لقدرة (القوة المميزة بالسرعة) في مهارة (المراوغة) ، إذ بلغ الأثر الإجمالي والمباشر (-0.643) .

### 3-3 عرض وتحليل نتائج قيم الاوزان الانحدارية :

استخرجت معاملات أوزان الانحدار المعيارية وغير المعيارية لكل من المتغيرات المستقلة والتابعة للانموذج النظري ، وتم توضيح التأثيرات المباشرة بين كل متغير مستقل ومتغير تابع والجدول (3) يبين اوزان الانحدارات للمتغيرات المستقلة على الوسيطة والتابعة .

الجدول (3) قيم أوزان الانحدارات للمتغيرات المستقلة على المتغيرات الوسيطة والمتغيرات التابعة

نوع الدلالة	مستوى الدلالة	النسبة الحرجة	الخطأ المعياري	اوزان الانحدار		المتغيرات التابعة	اتجاه الاثر	المتغيرات المستقلة
				غير معيارية	المعيارية			
معنوي	0.046	-1.995	0.093	-0.185	-0.168	السرعة الانتقالية	←	تركيز الانتباه
معنوي	0.024	-2.258	0.157	-0.354	-0.166	تحمل السرعة		
معنوي	0.002	-3.137	0.083	-0.259	-0.284	المراوغة		
معنوي	0.000	3.641	1.425	5.19	0.475	السرعة الانتقالية	←	سرعة الاستجابة الحركية
معنوي	0.006	2.723	2.476	6.744	0.317	تحمل السرعة		
معنوي	0.013	-2.488	4.653	-11.577	-0.326	القوة المميزة بالسرعة		
معنوي	0.006	-2.764	1.458	-4.029	-0.444	المراوغة		
معنوي	0.005	-2.793	0.046	-0.127	-0.37	السرعة الانتقالية	←	الذكاء الميداني
معنوي	0.000	-4.711	0.077	-0.365	-0.546	تحمل السرعة		
معنوي	0.000	-4.167	0.049	-0.205	-0.718	المراوغة		
معنوي	0.000	-4.646	0.42	-1.951	-0.6	القوة المميزة بالسرعة	←	السرعة الانتقالية
معنوي	0.000	-5.067	0.157	-0.798	-0.961	المراوغة		
معنوي	0.000	-4.804	0.078	-0.375	-0.878	المراوغة		
معنوي	0.000	-3.704	0.044	-0.164	-0.643	المراوغة	←	القوة المميزة بالسرعة

يبين الجدول (3) قيم التأثيرات المعنوية وغير المعنوية للمتغيرات المستقلة بالمتغيرات الوسيطة والتابعة ، والمتغيرات الوسيطة بالمتغيرات التابعة وتمثل في الانموذج المستخدم بواسطة (←) اي ان المتغير الاول يؤثر بالمتغير الثاني ويتحدد باتجاه معين يعبر عن معامل المسار ، إذ ظهر ان هناك تأثيرات معنوية ، وذلك لان قيمة مستوى الدلالة كانت اقل من (0.050) ، وايضاً طُهور بعض التأثيرات غير المعنوية لان قيمة مستوى الدلالة كان اعلى من (0.05) .

وتعزو معنوية التأثيرات لمتغيرات القدرات العقلية في القدرات البدنية ، اذ تعد القدرات العقلية مشتركة مع القدرات البدنية من بين اهم العوامل التي تدخل في عملية تعليم المهارات الحركية وتحسين مستوى الاداء ، إذ يشكل الربط بين القدرات العقلية والقدرات البدنية احد المتطلبات الأساسية في الاداء المهاري ، وان لعبة كرة قدم الصالات وما يميزها عن الالعاب الاخرى بصغر مساحة اللعب وعدد اللاعبين جميع ذلك اضافة للعبة خصوصية عن غيرها من الالعاب من حيث الاثارة والاداء السريع للمهارات والتصرف العقلي العالي داخل الملعب ، اذ ان المتعلم الذي يتميز بامتلاك القدرات العقلية والبدنية يكون اكثر انتاجية او فاعلية اثناء الاداء ، وذلك لأن هناك العديد من مواقف التعلم التي تتطلب استخدام العقل والبدن في ان واحد في ظل الظروف المتغيرة اثناء الاداء ، لذلك فإن تنمية تلك القدرات (العقلية والبدنية) اصبح امر لا بد من الاهتمام به بغية تعلم وتطوير الاداء المهاري ، إذ يؤكد (راتب 2005) " ان هناك علاقة وثيقة بين الجسم والعقل وان كلاً منهما يؤثر في الآخر ، وعلى ضوء ذلك فإن احتفاظ اللاعب بالحالة البدنية الجيدة يدعم حالته النفسية " ، (راتب : 2005 ، 417) ويرى (سعد الله والزهاوي 2011) " أن لعبة كرة قدم الصالات تحتاج الى متطلبات عقلية وبدنية عالية جداً لغرض جعل هذا التفوق بالمستوى المطلوب من كل الجوانب الفنية وكذلك السلوكية ولأجل تنفيذ تلك المهارات بصورة سريعة ومفاجئة ومتكررة وبتوقيت مناسب " .(سعد الله والزهاوي : 2011 ، 188-189)

وتعزو معنوية التأثيرات لمتغيرات القدرات العقلية في أداء مهارة المراوغة في كرة قدم الصالات الى ان التأثيرات المعنوية لتركيز الانتباه بمهارة المراوغة يعد احد العوامل المهمة التي تساعد في تنفيذ الواجب المهاري، إذ ان له دوراً

مهماً في تنفيذ متطلبات الأداء المهاري المناسب ، وأن الانتقال من مكان لآخر في المهارة تتطلب تركيزاً عالياً وأدراك التقسيم المكاني للحركة ، وأيضاً يؤدي إلى ربط مختلف العناصر الحركية المستقلة في الوحدة الكلية للأداء المهاري ، وإن الأهمية الكبرى التي يشكلها تركيز الانتباه توفر مناخاً ملائماً لتؤدي المهارات الأساسية بشكل أفضل ، ويرى (الطالب ولويس 1993) " أن قدرة تركيز الانتباه لدى المتعلم عند أداء المهارات أو الحركات الرياضية هي من أهم عمليات الالتزام بالواجبات المحدودة له لعرض السيطرة على أداء المهاري " (الطالب ولويس: 1993 ، 134) . ويرى (كنبار 2014) " أن تطور الأداء الذي يعد أساساً مهماً لنجاح المهارات الحركية يرتبط بقبالية الرياضي على تركيز انتباهه وهذا بدوره يؤثر على دقة ووضوح وإتقان النواحي الفنية لأجزاء المهارة الحركية ، إذ إن حل الواجب الحركي يتطلب وبشكل كبير من الرياضي الانتباه المركز " (كنبار : 2014 ، 49) .

وتعزو معنوية التأثيرات لسرعة الاستجابة الحركية بمهارة المراوغة في كرة قدم الصالات إلى أهمية سرعة الاستجابة الحركية أثناء تعلم الأداء المهاري في كرة قدم الصالات ، إذ تعد تلك القدرة من المقومات الأساسية والتي يعول عليها كثيراً في تنفيذ الأداء لمهارات كرة قدم الصالات وخصوصاً مهارة المراوغة ، وذلك لأن لعبة كرة قدم الصالات تتمتع بسرعة الاداء والحركة للاعبين وايضاً صغر مساحة اللعب التي تتطلب من المتعلم أو اللاعب ان يتقن سرعة الاستجابة والاداء لكي يتقضى قطع الكرة ، إذ يرى (سعد الله 2015) " تعد سرعة الإستجابة الحركية في جميع الفعاليات والألعاب الرياضية حجر الزاوية في الأداء وخاصة في المواقف المتغيرة التي تتطلب التكيف والتغير المستمر والسريع لكي يتم التعرف على متغيرات الأداء ومن ثم التعامل معها لتكون النتائج أكثر ايجابية " (سعد الله : 2015 ، 149) ، ويرى (عبد الرضا 2018) " أن سرعة الإستجابة الحركية في لعبة كرة قدم الصالات مهمة جداً وحاسمة ومهمة لكثير من المواقف المختلفة كونها تمتاز بعنصر المفاجئة وكثرة تبديل الأوضاع من حال إلى آخر ويكون ذلك بأسرع وقت ممكن وخلال لحظات . (عبد الرضا : 2018 ، 44)

وتعزو معنوية التأثيرات للذكاء الميداني بمهارة المراوغة في كرة قدم الصالات بان الذكاء الميداني يعد من العوامل المهمة على حل المشاكل التي تواجه المتعلم ، فعليه ان يختار المكان الذي يمكن التواجد فيه أثناء تعلم المهارات واختيار اتجاه الكرة المناسب ، إذ إن إمكانية المتعلم على اتخاذ الحل المناسب والمؤثر من بين مجموعة من الحلول المتاحة له وفي اقصر زمن ممكن أو التواجد في مواقع مؤثرة أو مواقع تمنع حدوث خطورة على الفريق يلعب دوراً مهماً في عملية اتخاذ القرار المناسب لأداء المهارات الحركية في كرة قدم الصالات ، ويرى (سعد الله والزهاوي 2011) " إذا كان لاعب الصالات يحتاج إلى شيء من الذكاء في أثناء أدائه البدني والمهاري فإنه يحتاج إلى الذكاء الميداني عندما يقوم بأداء تلك الحركات أو المهارات " (سعد الله والزهاوي: 2011 ، 249).

وتعزو معنوية التأثيرات للقدرة البدنية ومنها قدرة السرعة الانتقالية في مهارة المراوغة بكرة قدم الصالات ، إذ إن السرعة الانتقالية تعد من الضروريات في كرة قدم الصالات ، إذ تلعب دوراً مهماً في الوصول إلى المكان المتوقع للكرة أو إيصال الكرة إلى تواجد الزميل في المكان الصحيح ، وإن مهارة المراوغة يجب ان تؤدي بسرعة عالية وخاصة في عملية الانتقال أثناء اللعب من الدفاع إلى الهجوم ، إذ تعد السرعة الانتقالية من القدرات الرئيسية التي يركز عليها معظم مهارات كرة قدم الصالات ومنها مهارتي التمير والمراوغة وذلك لأن طبيعة الاداء لهما يستوجب لاستخدامهما المستمر وتكرارها في أثناء عملية التعلم إضافة إلى ترابطها مع المهارات الأخرى .

وتعزو معنوية التأثيرات لتحمل السرعة في مهارة المراوغة بكرة قدم الصالات إلى أن مهارة المراوغة من المهارات التي تحقق المتعة لدى المتعلم وتزيد معنويته عند إتقانه واجتياز المنافس ، فمن الممكن استخدامها في الخداع والجري بالاتجاه المعاكس ، لذلك فإن المتعلم بأمر الحاجة إلى قدرة تحمل السرعة، لأن تحمل السرعة تساعد على تطور وتعلم أداء مهارة الدرجة في كرة قدم الصالات والوصول إلى مستوى الاداء المطلوب .

وتعزو معنوية التأثيرات للقوة المميزة بالسرعة في أداء مهارة المراوغة بكرة قدم الصالات إلى أن القوة المميزة بالسرعة تعد ركيزة أساسية لأداء مهارات كرة قدم الصالات ومنها مهارة المراوغة ، بالإضافة إلى دورها الرئيسي في تطوير مستوى الاداء المهاري ، بالإضافة إلى أنها تعد من المهارات الهجومية التي تتطلب السرعة والقوة معاً وذلك لتكرار الاداء فيها ، والتي يركز عليها الاداء المهاري ، وبالتالي الاسراع في عملية التعلم وتحقيق الاداء المطلوب ، لذا يتطلب توفر القوة المميزة بالسرعة بشكل متزامن في أداء مهارات كرة قدم الصالات ، إذ يؤكد (اسماعيل 2016) " أن القوة المميزة بالسرعة تعد من المكونات البدنية الضرورية في بعض أنواع الأنشطة الرياضية والتي منها كرة القدم وذلك لأهميتها في مهاراتها منها التهديد وضرب الكرة ، فهي لها درجة عالية من المهارة الحركية التي تنتهي أسبابها بالتكامل بين عامل القوة العضلية وعامل السرعة (إسماعيل : 2016 ، 157)، وفي هذا الخصوص يشير (علاوي ونصر الدين 1982) إلى " أن أهم ما يميز الرياضيين المتفوقين أنهم يمتلكون قدرًا كبيراً من القوة والسرعة ويمتلكون القدرة على الربط بينهما بشكل متكامل لأحداث الحركة السريعة من أجل تحقيق الاداء الامثل " (علاوي ونصر الدين: 1982 ، 78) .

## 4 الاستنتاجات والتوصيات :

## 4-1 الاستنتاجات:

1. أثرت القدرات العقلية وهي التي تمثل المتغير المستقل (تركيز الانتباه /سرعة الاستجابة/الذكاء الميداني ) بصورة مباشرة في المتغيرات التابعة المهارية (مهارة المراوغة) .
2. أثرت القدرات العقلية والتي تمثل المتغير المستقل (تركيز الانتباه /سرعة الاستجابة/الذكاء الميداني)تأثيرا مباشرا في القدرات البدنية اي المتغيرات الوسيطة وهير ( السرعة الانتقالية/تحمل القوة /القوة المميزة بالسرعة ) .
3. صحة الانموذج السببي لاثر المتغيرات المستقلة (القدرات العقلية) بتوسط (القدرات البدنية) في المتغيرات التابعة والتي تمثل مهارة المراوغة في كرة قدم الصالات وتوضح اسبقية المتغيرات من حيث كونها مستقلة ووسيلة وتابعة .
4. ظهور تأثيرات مباشرة وغير مباشرة بين المتغيرات المستقلة (القدرات العقلية) والوسيلة (القدرات البدنية) والتابعة مهارة (المراوغة) .

## 2-4 التوصيات :

- 1- ضرورة الاهتمام بالقدرات العقلية والقدرات البدنية أثناء عملية التعلم والتدريب وخصوصا لدى الطالبات في لعبة كرة قدم الصالات .
- 2- خلق ظروف بيئية مختلفة لعملية الاداء المهاري والذي من شأنه ان يرفع مستوى الاداء المهاري .
- 3- اعتماد نتائج التأثيرات التي ظهرت وربطها بالجانب التعليمي الخاص بطالبات كليات التربية البدنية في لعبة كرة قدم الصالات .
- 4- دراسة متغيرات اخرى مثل المتغيرات النفسية والقدرات الحركية الاخرى والحصول على نماذج سببية اخرى للاداء المهاري .

## Refrences

1. اسماعيل ، كمال عبد الحميد: اختبارات قياس وتقويم الاداء المصاحبة لعلم حركة الانسان ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 2016 .
2. تيغزة ، أمحمد بوزيان : التحليل العملي الاستكشافي والتوكيدي مفاهيمها ومنهجيتها بتوظيف حزمة SPSS وليزر LISREL ، عمان ، دار المسيرة للطباعة والنشر ، 2012 .
3. حسين ، قاسم حسن ، احمد ، بسطويسي: التدريب العضلي الأيزوتوني في مجال الفعاليات الرياضية ، بغداد ، مطبعة الوطن العربي ، 1979 .
4. حسين علي كنبار العبودي : الوظائف والمهارات البصرية في المجال الرياضي ، بيروت ، دار الكتب العلمية ، 2014 .
5. الخشاب ، زهير قاسم واخرون : كرة القدم ، ط2، جامعة الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1999، ص44.
6. الدوسري ، سعيد عبد الله : النمذجة بالمعادلات البنائية باستخدام البرنامج الإحصائي amos مفاهيم وتطبيقات ، أمازون <https://www.amazon.co.uk> ، 2018 .
7. راتب ، اسامة كامل : الاعداد النفسي للناشئين ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2005 .
8. سعد الله ، فرات جبار : اساسيات في التعلم الحركي ، ط1 ، عمان ، دار الرضوان للنشر والتوزيع ، 2015 .
9. سعدالله ، فرات جبار ، الزهاوي ، هه فال خورشيد : التدريب المعرفي والعقلي للاعبين كرة القدم ، عمان ، دار دجلة ناشرون وموزعون ، 2011 .
10. الطالب ، نزار ، لويس ، كامل : علم النفس الرياضي ، بغداد ، دار الحكمة للطباعة ، 1993 .
11. الطرفي ، علي سلمان عبد : الاختبارات التطبيقية في التربية الرياضية ، بغداد ، مكتب النور ، 2013.
12. العباسي ، عبد الحميد: التحليل العملي التوكيدي ، جامعة القاهرة ، معهد الدراسات والبحوث الإحصائية ، 2009 .
13. عبد الرضا ، سعيد سليم : تصميم جهاز لاختبار تركيز الإنتباه وسرعة الاستجابة والذكاء الميداني وتقنيته للاعبين كرة قدم الصالات ، رسالة ماجستير ، جامعة بابل ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، 2018 .
14. علاوي ، محمد حسن ، نصر الدين ، احمد: اختبارات الاداء الحركي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1982 .
15. علي ، أيمن حسين : علاقة بعض القياسات الجسمية وعناصر اللياقة البدنية والمهارية بالأداء الفعلي بكرة اليد. أطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد ، 1999 .
16. المالكي ، فهد عبدالله عمر العبدلي : نمذجة العلاقات بين مداخل تعلم الاحصاء ومهارات التفكير الناقد والتحصيل الاكاديمي لدى طلاب جامعة ام القرى بمكة المكرمة ، رسالة ماجستير ، جامعة ام القرى ، كلية التربية ، 2012 .
17. محسن ، ثامر ، ناجي ، واثق : 100 تمرين واختبار بكرة القدم ، بغداد ، دار الحكمة للطباعة والنشر ، 1980 .
18. محمد ، احمد طه ، محمد ، هناء عزت : دليل الباحث في التحليلات الإحصائية المتقدمة ، ج1 ، القاهرة ، عالم الكتب ، 2020 .