

دراسة العلاقات السببية لبعض مسكات الرمي (الظهر ، الصدر) والقدرات البدنية الحركية بدلالة القوة الخاصة لناشئي المصارعة الرومانية

م.م محمد هاني حسين/ جامعة القادسية/ كلية الفنون الجميلة Mohammed.Hani@qu.edu.iq

ملخص البحث

تجلت أهمية البحث في توفير وسيلة علمية تجعل من المناهج التدريبية أكثر فاعلية وذلك لاعتمادها على قيم دقيقة تبين أولويات المتغيرات التي يجب أن يتضمنها المنهج المراد استخدامه وأسبقياتها أحدها مع الآخر من خلال الكشف عن العلاقات الظاهرة والمستترة مما لا يبقى معه شك عن إغفال ما من شأنه أن يكون حلقة وصل في العملية التدريبية وبالتالي بناء قاعدة علمية يتم الاستفادة منها من قبل الباحثين في دراسة الظواهر التي يعتمد عليها الأداء الفني لكي يتم وضع الخطط التدريبية الصحيحة والمدروسة للارتقاء بواقع الفعاليات الرياضية المختلفة وخصوصاً لعبة المصارعة ، وفي هذا الدراسة أراد الباحث ان يبني نموذجاً سببياً لبعض مسكات الرمي والقدرات البدنية الحركية بدلالة القوة الخاصة بلعبة المصارعة الرومانية ، وذلك لمواجهة بعض المدربين بالمصارعة للناشئين ببعض المعوقات البدنية والتغيرات المستمرة بقانون اللعبة ووقت النزال وتغيره... الخ كون إن الفئة التي يتعاملون معها هي في طور النمو والتطور الحركي وهناك الكثير من الاختبارات البدنية التي يستخدمها المدربين لتحسين كفاءة وقدرة المصارعين منها ما يساهم بشكل واضح ومنها ما هو غير فاعل إلا أن المشكلة قائمة بتعدد الاختبارات وعدم معرفة المدربين لما لهذه الاختبارات من دلائل واضحة في تطوير هذه المتغيرات من هنا ظهرت مشكلة البحث بشكل واضح وكان لابد من إيجاد هذه الدراسة للوقوف على آلية العمل الحركي المناسب وإيجاد مخطط تفصيلي يبين العلاقات التي تجعل من الاختبارات واختيارها أفضل تمثيل بالنسبة لبعض مسكات الرمي والقدرات البدنية الحركية لناشئي المصارعة الرومانية ، والغرض من الدراسة هو التعرف على العلاقات المباشرة وغير المباشرة لبعض مسكات الرمي والقدرات البدنية الحركية بدلالة القوة الخاصة بالمصارعة الرومانية لفئة الناشئين ، وبناء أنموذج سببي لعلاقة أهم المتغيرات لبعض مسكات الرمي والقدرات البدنية الحركية بدلالة القوة الخاصة لناشئي المصارعة الرومانية ، وأشتمل مجتمع البحث على مصارعي أندية محافظة القادسية (نادي الديوانية ، ونادي الرافدين ، نادي الاتفاق ، ونادي النجمة) لفئة الناشئين بالمصارعة لعام(2022) ، وتم اختيار عينة البحث بواقع (12) مصارعاً من كل نادي لتصبح عينة البحث (48) مصارعاً يمثلون أغلب الفئات الوزنية بهذه الفئة العمرية

ولكل نادي واستبعاد المصارعين الغير ملتزمين دائماً بالتدريب من خلال تتبع سيرتهم التدريبية من المدربين لكل نادي ، وتم تنفيذ جميع الإجراءات الخاصة بالدراسة من الاختبارات والقياسات والتي من خلالها تحصيل البيانات اللازمة ومن ثم إجراء العمليات الاحصائية المناسبة وتبويبها على شكل جداول وتحليلها ومناقشتها ووضع الاستنتاجات المناسبة والتوصيات من النتائج المتحققة.

الكلمات المفتاحية : بناء أنموذج سببي - مسكات الرمي (الخطف) - القدرات البدنية الحركية - القوة الخاصة لناشئي لمصارعة الرومانية .

Study a relationships causes for some throwing grips (back,chest) and physical kinetic abilities in terms of the special strength of Roman wrestling juniors

Abstract

The importance of the research was manifested in providing a scientific method that makes the training curricula more effective, due to its reliance on accurate values that show the priorities of the variables that must be included in the curriculum to be used and their priorities, one with the other, by revealing the apparent and hidden relationships, which leaves no doubt about the omission of what would It is a link in the training process and thus building a scientific base that can be used by researchers in studying the phenomena on which technical performance depends in order to develop correct and studied training plans to improve the reality of various sporting events, especially the wrestling game, and in this study the researcher wanted to build a causal model for some Throwing grips and physical kinetic abilities in terms of the strength of the Roman wrestling game, in order to confront some wrestling coaches for youngsters with some physical obstacles and continuous changes in the law of the game and the time of the fight and its change...etc. Coaches use it to improve the efficiency and ability of wrestlers, some of which contribute clearly and others that are not

However, the problem is based on the multiplicity of tests and the lack of knowledge of the trainers because of the clear evidence of these tests in the development of these variables. Hence, the research problem appeared clearly, and it was necessary to find this study to find out the mechanism of the appropriate motor work and to find a detailed scheme that shows the relationships that make the tests and their selection better. A representation of some throwing grips and the physical motor abilities of Roman wrestling juniors, and the purpose of the study is to identify the direct and indirect relationships of some throwing grips and the physical motor abilities in terms of the strength of Roman wrestling for the junior category, and building a causal model for the relationship of the most important variables of some throwing grips and physical motor abilities in terms of strength. Special for Roman wrestling juniors, and the research community included the wrestlers of Al-Qadisiyah Governorate clubs (Al-Diwaniyah Club, Al-Rafidain Club, Al-Ittifaq Club, and Al-Najma Club) for the junior wrestling category for the year (2020), and the research sample was selected by (12) wrestlers from each club to become the research sample (48) wrestlers representing most of the weight categories in this age group and for each club, excluding non-committed wrestlers always Through training, by tracking their training history from the trainers for each club, and all the procedures for the study were implemented, including tests and measurements, through which the necessary data were collected, and then the appropriate statistics operations were conducted and classified in the form of tables, analyzed and discussed, and the appropriate conclusions and recommendations were drawn from the achieved results.

1-1 المقدمة :

تعتبر القوة العضلية الدليل الواضح الذي يقاس به قدرة الأفراد على التعامل مع الحركات الرياضية المختلفة والقوة هي المحرك الأساسي للعضلات وتوافقها مع الابعازات العصبية لإنتاج الحركة وتتاسقها كان

لابد من دراسة تبين دلائل هذه القوة وتعاملها مع بعض المسكات والقدرات البدنية الحركية بالمصارعة الرومانية لفئة الناشئين .

والمسكات لها دور كبير جداً في هذه اللعبة واعتمادها المباشر على أداء المسكات ولأكثر من مرة للوصول الى الفوز أما في الجولات أو كتكتيظ عام ويرتبط أداء هذه المسكات بما يمتلكه المصارع من قدرات بدنية وحركية في أعلى المستوى .

والمصارع يجب أن يتمتع بقدرات بدنية حركية خاصة تساهم في تحقيق المستوى المناسب أثناء تأدية واجباته البدنية الحركية ، فالمصارع الذي يمتلك المهارة بكفاءة عالية يستطيع من خلالها تحقيق واجباته الهجومية والدفاعية والمضادة بشكل جيد .

من هذا فقد حدد الباحث مجموعة اختبارات بدنية تتعلق بمقدار القوة الخاصة لكل أجزاء الجسم وتطبيقها على عينة البحث، ويتم إجراء أسلوب تحليل المسار (Path Analysis) لإيجاد علاقة بين كل اختبار مناسب من القوة الخاصة مع كل اختبار مناسب من القدرات البدنية الحركية وبعض مسكات الرمي (الظهر ، الصدر) بالمصارعة الرومانية ، فهو يعمل مخطط يوضح فيه ماهية الاختبارات المناسبة من القوة والقدرات والمسكات بوجود عامل الواقعية والمنطق ، وذلك من خلال إيجاد حالة توازن للمدربين في اختيار التمرينات المناسبة من القوة لتدريب فرقتهم الرياضية .

وأن تحليل المسار واستخدام قوانين الإحصاء المناسبة لإظهار التأثيرات المباشرة وغير المباشرة بين المتغيرات المدروسة له أهمية بالغة للباحثين والعاملين في هذه الفعالية لرسم النموذج السببي لارتباط هذه القدرات البدنية والحركية والمسكات الخاصة بالرمي من فوق (الظهر ، الصدر) .

وهذه الدراسة تكون متكاملة للمدربين باختيارهم أهم القدرات البدنية الحركية التي تتعلق بالقوة الخاصة وتحسين مستوى قابليتهم الحركية والمهارية وتحسن من كفاءة وقدرة مصارعهم وتكون مناسبة لأعمارهم وإمكانياتهم البدنية الحركية.

وتكمن أهمية البحث في توفير وسيلة علمية تجعل من المناهج التدريبية أكثر فاعلية وذلك لاعتمادها على قيم دقيقة تبين أولويات المتغيرات التي يجب أن يتضمنها المنهج المراد استخدامه وأسبقياتها أحدها مع الآخر من خلال الكشف عن العلاقات الظاهرة والمستترة مما لا يبقى معه شك عن إغفال ما من شأنه أن يكون حلقة وصل في العملية التدريبية وبالتالي بناء قاعدة علمية يتم الاستفادة منها من قبل الباحثين في دراسة الظواهر التي يعتمد عليها الأداء الفني لكي يتم وضع الخطط التدريبية الصحيحة والمدروسة للارتقاء بواقع الفعاليات الرياضية المختلفة وخصوصاً لعبة المصارعة .

1-2 مشكلة البحث :

تلعب القدرات البدنية بالمصارعة دوراً فاعلاً في تحقيق التقدم بالنزالات فهي تساهم في تحديد أولوية المصارع من خلال مستوى أدائه ، كما أن المسكات التي يؤديها المصارعون بالنزال لأجل الحصول على النقاط وكذلك الفوز بمسكات ذات طابع مهاري عالي تحرز أفضل النقاط وأعلاها فضلاً عن الجمالية في الأداء الفني ولها نقاط أيضاً تأتي من التوازن بين عناصر حركات الهجوم والدفاع والمسكات المضادة والمركبة... الخ ، وبهذا فإن دلالة القوة الخاصة التي يبذلها المصارع تكاد تكون كبيرة جداً مقارنة ببقية الفعاليات لإخراج أفضل ما يمكن في تحقيق الأداء الفني لبعض مسكات الرمي ذات النقاط العالية لإحراز الفوز بمسكة فنية كبرى أو بمسكة الكتف (التوش).... الخ ، من هذا أراد الباحث ان يبني نموذجاً سببياً لبعض مسكات الرمي من فوق (الظهر ، والصدر) والقدرات البدنية الحركية بدلالة القوة الخاصة بلعبة المصارعة الرومانية ، وذلك لمواجهة بعض المدربين بالمصارعة الرومانية لفئة الناشئين ببعض المعوقات البدنية الحركية والتغيرات المستمرة بقانون اللعبة ووقت النزال وتغيره... الخ كون إن الفئة التي يتعاملون معها هي في طور النمو والتطور البدني الحركي وهناك الكثير من الاختبارات البدنية التي يستخدمها المدربين لتحسين كفاءة وقدرة المصارعين منها ما يساهم بشكل واضح ومنها ما هو غير فاعل إلا أن المشكلة قائمة بتعدد الاختبارات لما لها من دلائل واضحة في تطوير هذه المتغيرات ، من هنا ظهرت مشكلة البحث بشكل واضح وكان لابد من إيجاد هذه الدراسة للوقوف على آلية العمل الحركي المناسب وإيجاد مخطط تفصيلي يبين العلاقات التي تجعل من الاختبارات واختيارها أفضل تمثيل بالنسبة لبعض مسكات الرمي والقدرات البدنية الحركية لناشئي المصارعة الرومانية .

1-3 أهداف الدراسة :

1- بناء أنموذج سببي لبعض مسكات الرمي (الظهر ، والصدر) والقدرات البدنية والحركية بدلالة القوة الخاصة .

2- التعرف على العلاقات المباشرة وغير المباشرة ما بين القوة الخاصة وبعض مسكات الرمي والقدرات البدنية الحركية بالمصارعة الرومانية لفئة الناشئين .

3- التعرف على مؤشرات مطابقة الأنموذج السببي لأهم المتغيرات لبعض مسكات الرمي والقدرات البدنية الحركية بدلالة القوة الخاصة لناشئي المصارعة الرومانية .

2- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية :**1-2 منهج البحث :**

أستخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوب العلاقات السببية لملائمته وطبيعة مشكلة البحث .

2-2 مجتمع وعينة البحث :

حدد الباحث مجتمع البحث من مصارعي أندية محافظة القادسية (نادي الديوانية ، و نادي الرفادين ، نادي الاتفاق ، و نادي النجمة) لفئة الناشئين بالمصارعة لعام(2022) ، ومن ثم تم اختيار عينة البحث وبواقع (12) مصارعاً من كل نادي لتصبح عينة البحث (48) مصارعاً محاولين تمثيل أغلب الفئات الوزنية بهذه الفئة العمرية ولكل نادي واستبعاد المصارعين الغير ملتزمين دائماً بالتدريب من خلال تتبع سيرتهم التدريبية من المدربين لكل نادي.

2-3 الاختبارات المستخدمة :

بعد الاطلاع على العديد من المصادر والدراسات العلمية بخصوص لعبة المصارعة ومقابلة ذوي الاختصاص وخبراء اللعبة فجميع هذه العوامل اتفقت على الاختبارات قيد الدراسة لما لها من دور في قياس الشيء المراد قياسه والحصول على بيانات ذات مصداقية عالية مما أتاحت للباحث استخدامها وبالتالي ومن خلال إجرائها أظهرت حقيقة أنها الاختبارات المناسبة استناداً للحقائق العلمية المتحصلة والمدروسة سابقاً لذلك تم اعتمادها من قبل الباحث.

الجدول (1) يبين الاختبارات المستخدمة بالدراسة الحالية

وحدة القياس	الهدف من الاختبار	اسم الاختبار	المتغير
كغم	اختبار متعدد إذ يقيس المجموعات العضلية الكبيرة ولاسيما العضلات المادة للرجلين والجذع	نصف دبني	اختبارات القوة (الخاصة)
كغم	قياس القوة القصوى لعضلات الظهر	ديد لفت	اختبارات القوة
كغم	اختبار يقيس العضلتين الدالية الأمامية والخلفية وعضلات أعلى الظهر	رفع البار من خلف العنق	القصوى
كغم	اختبار يقيس العضلات ذات الرأسين العضدية وعضلات المرفق القابضة في مقدمة الذراعين	كيرل ذراعين مصطبة	
كغم	يقيس هذا الاختبار قوة عضلات الصدر ، الأكتاف ، والعضلات ذات الرأسين الثلاث رؤوس العضدية	بنج بريس	
عدد	قياس القوة المميزة بالسرعة للذراعين	القوة المميزة بالسرعة للذراعين	اختبارات القوة المميزة بالسرعة
سم	قياس القدرة العضلية للرجلين (القوة المميزة بالسرعة).	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	
سم	قياس القوة المميزة لعضلات البطن	القوة المميزة بالسرعة (بطن)	

عدد	قياس الجلد العضلي لعضلات الذراعين والمنكبين .	مطاولة القوة ذراعين	اختبارات مطاولة القوة
عدد	قياس مطاولة القوة لعضلات البطن	مطاولة القوة (بطن)	
عدد	قياس مطاولة القوة لعضلات الرجلين	مطاولة القوة للرجلين	
درجة	مسكة الرمي بلف الذراع (حمل بند)	مسكات الرمي من فوق الظهر	اختبارات المسكات
درجة	مسكة رمية الورك (لنك)		
درجة	مسكة الرمي من فوق الصدر (خطف) أمامي	مسكات الرمي من فوق الصدر	
درجة	مسكة الرمي بحجز الرأس والذراع (إيد ورأس)		
درجة	اختبار الرشاقة للمصارعين	الرشاقة	اختبارات القدرات البدنية والحركية
درجة	اختبار التوازن للمصارعين	التوازن	
درجة	اختبار التوافق العضلي العصبي بين العينين والرجلين	التوافق العضلي العصبي	
سم	اختبار المرونة	المرونة	

2-4-4 الوسائل والأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث :

2-4-1 وسائل جمع البيانات :

- المصادر والمراجع العربية ، الملاحظة ، الاختبار والقياس ، استمارة جمع البيانات ، استمارة تفرغ البيانات .

2-4-2 الأدوات والأجهزة والوسائل المستخدمة في البحث :

- بساط مصارعة قانوني ، آلة تصوير ، حاسبة لا بتوب ، ساعة توقيت ، شواخص عدد 10 ، أنقال متنوعة الأوزان مع جهاز متكامل ، مانع عدد 4/، صندوق (60سم) ، شبكة الانترنت ، فريق العمل المساعد .

2-5-5 إجراءات البحث الميدانية :

2-5-1 تحديد متغيرات القوة الخاصة :

عُرضت عدة اختبارات لأنواع القوة الخاصة مختارة من قبل الباحث على مجموعة من الخبراء والمختصين بالمجال الرياضي البالغ عددهم (10) خبراء لاختيار أهم هذه المتغيرات من خلال تحديد نسبة الاتفاق (أكثر من 75%) إذ يشير بلوم بهذا الخصوص إلى " أن على الباحث الحصول على الموافقة بنسبة (75%) فأكثر من آراء المحكمين " (بلوم وآخرون : 1983 ، ص126) ، لها وإضافة أو حذف أي اختبار يرونها مناسبة أو غير مناسبة وكما موضح الآتي :

جدول (2)

يبين أهم الاختبارات البدنية والنسبة المئوية ونسبة القبول ومربع كأي لكل منها

ت	الاختبار	كا ² *	النتيجة
1	نصف دبني	8.528	مقبول
2	ديد لفت	15.642	مقبول
3	رفع البار من خلف العنق	12.586	مقبول
4	كيرل ذراعين مصطبة	5.658	مقبول
5	بنج بريس	8.397	مقبول
6	القوة المميزة للسرعة للذراعين	8.547	مقبول
7	القوة المميزة للسرعة للرجلين	12.353	مقبول
8	القوة المميزة بالسرعة (بطن)	6.764	مقبول
9	مطاولة القوة ذراعين	10.976	مقبول
10	مطاولة القوة (بطن)	7.653	مقبول
11	مطاولة القوة للرجلين	7.485	مقبول

* نسبة القبول كانت (75%) قيمة مربع كأي بلغت (3,84) عند مستوى دلالة (0.05)

2-5-2 تحديد المسكات قيد الدراسة :

بعد أن تم اختيار المسكات قيد الدراسة وهي التي يحصل فيها المصارع على أعلى النقاط بالنزاع عُرضت عدة اختبارات لمسكات الرمي من فوق (الظهر، والصدر) المختارة من قبل الباحث على مجموعة من الخبراء والمختصين بلعبة المصارعة بلغ عددهم (10) خبير ومختص لاختيارهم أهم مسكات الرمي من خلال تحديد نسبة القبول للاختبارات فضلاً عن الاستدلال باستخدام معامل مربع كأي، إذ توصل الباحث إلى تحديد أهم الاختبارات المناسبة من قبل الخبراء والمختصين باللعبة بعد حذف أو إضافة أي اختبار يروونه مناسباً وكما جاء بالجدول الآتي :

جدول (3)

يبين أهم المسكات والنسبة المئوية ونسبة القبول ومربع كأي لكل منها

ت	نوع المسكات	الاختبار	كا ² المحسوبة *	النتيجة
1	مسكات الرمي من فوق الظهر	مسكة الرمي بلف الذراع (حمال بند)	8.598	مقبول
2		مسكة رمية الورك (لنك)	12.586	مقبول
3	مسكات الرمي من فوق الصدر	مسكة الرمي من فوق الصدر (خطف أمامي)	5.659	مقبول

مقبول	6.765	مسكة الرمي بحجز الرأس والذراع (أيد ورأس)	4
-------	-------	---	---

* قيمة مربع كأي بلغت (3.84) عند مستوى دلالة (0.05) نسبة القبول كانت (75%) .

2-5-3 تحديد القدرات البدنية والحركية :

عرضت عدة اختبارات للقدرات البدنية والحركية مختارة من قبل الباحث على مجموعة من الخبراء والمختصين بلغ عددهم (10) خبراء لاختيارهم أهمها من خلال تحديد نسبة القبول للاختبارات بالإضافة إلى الاستدلال باستخدام معامل مربع كأي كما توصل الباحث إلى تحديد أهم الاختبارات المناسبة من قبل الخبراء والمختصين بعد حذف أو إضافة أي اختبار يروونه مناسباً وكما جاء بالجدول الآتي :

جدول (4)

يبين أهم القدرات البدنية والحركية والنسبة المئوية ونسبة القبول ونتيجتها

ت	الاختبار	مربع كأي المحسوبة	النتيجة
1	اختبار الرشاقة	9.475	مقبول
2	اختبار التوازن	11.194	مقبول
3	اختبار التوافق العضلي العصبي	9.866	مقبول
4	اختبار المرونة	7.675	مقبول

* قيمة مربع كأي بلغت (3.84) عند مستوى دلالة (0.05) نسبة القبول كانت (75%)

2-5-4 التجربة الاستطلاعية :

بعد تحديد مجموعة الاختبارات قيد الدراسة عمد الباحث إلى إجراء التجربة الاستطلاعية لأداء مجمل الاختبارات وكان الهدف من الدراسة تحديد ماهية الأدوات وسلامتها وضبط طريقة القياس فضلاً عن تحديد الكادر المساعد وتم إجراء هذه التجربة على بعض ناشئي المصارعة الرومانية في نادي الرافدين الرياضي في قاعة المصارعة الخاصة للنادي وذلك في يوم السبت المصادف 2022/2/12 .

2-6 مراحل بناء النماذج السببي :

تتكون النماذج السببية من منظومة من المعادلات تتضمن مجموعة من المتغيرات الداخلية والخارجية والمعاملات السببية (Causal parameter) ، فعند بناء أنموذج يتوجب إتباع نظرية علمية تحدد الأولوية السببية للمتغيرات أو استخدام التسلسل الزمني للحوادث لغرض الحصول على علاقات سببية بين المتغيرات أو إتباع الأسس المنطقية في تحديد هذه العلاقات ، ويمكن تلخيص خطوات بناء وتحليل النموذج كما يلي:

2-3 عرض وتحليل ومناقشة نتائج قيم أوزان الانحدار المعيارية للمتغيرات المستقلة على المتغيرات التابعة :

تم استخراج معاملات أوزان الانحدار المعيارية لكل مجموعة من المتغيرات التابعة والمتغير المستقل باستخدام معاملات الانحدار المعيارية ، ولكي يتم عرض المقترح بشكل أسهل فقد تم التخلص من كافة المسارات التي لا تظهر معنوية إحصائية عند مستوى $(0.05 \geq \alpha)$ ومن خلال الشكل أدناه تم توضيح العلاقة المباشرة بين كل متغير تابع ومستقل عن طريق السهم الخارج من كل متغير إلى متغير ثان ، ثم إلى متغير ثالث وبالتالي فان العلاقة بين المتغير الأول والثالث ستكون علاقة غير مباشرة ، وهناك نوع آخر من العلاقة بين متغيرين يطلق عليها علاقة زائفة (Spurious effect) لذلك سوف لن يتطرق الباحث الى هذا النوع من التأثير لعدم وجود أساس إحصائي لشرحها. 3-3 عرض الأوزان الانحدارية ومناقشتها :

جدول (5) يبين معنوية أوزان الانحدار المعيارية

المتغيرات المستقلة	التأثير	المتغيرات التابعة	أوزان الانحدار	الخطأ المعياري	مستوى الدلالة
قوة قصوى (دبني 1/2)	<---	مطاولة القوة (رجلين)	0.351	0.0722	0.0026
قوة مميزة بالسرعة (ذراعين)	<---	مطاولة قوة (ذراعين)	-0.203	0.219	0.166
قوة قصوى (دبني 1/2)	<---	اختبار أداء مسكة - (ايد ورأس)	0.186	0.099	0.072
قوة قصوى (ديد ليفت)	<---	اختبار أداء مسكة - خطف أمامي	0.297	0.0633	0.021
قوة قصوى (ديد ليفت)	<---	اختبار القدرات - المرونة	0.118	0.108	0.087
قوة مميزة بالسرعة (بطن)	<---	اختبار القدرات - المرونة	0.317	0.194	0.0366
قوة مميزة بالسرعة (بطن)	<---	اختبار أداء مسكة - (حمل بند)	0.223	0.282	0.217
قوة قصوى (بنج بريس)	<---	اختبار القدرات - المرونة	0.199	0.128	0.093
مطاولة قوة (الرجلين)	<---	اختبار القدرات - الرشاقة	0.207	0.088	0.150
قوة مميزة بالسرعة (ذراعين)	<---	اختبار أداء مسكة - (رمية ورك)	0.142	0.271	0.205
قوة مميزة بالسرعة (ذراعين)	<---	اختبار أداء مسكة - (حمل بند)	0.201	0.155	0.062
قوة قصوى (بنج بريس)	<---	اختبار أداء مسكة - (خطف أمامي)	0.095	0.289	0.077
مطاولة القوة (ذراعين)	<---	اختبار القدرات - التوافق	0.226	0.166	0.088
قوة مميزة بالسرعة (للرجلين)	<---	اختبار القدرات - التوازن	0.405	0.233	0.011
قوة مميزة بالسرعة (للرجلين)	<---	اختبار القدرات - الرشاقة	0.299	0.188	0.027

0.122	0.087	0.169	اختبار أداء مسكة - (أيد ورأس)	<---	قوة قصوى (بنج بريس)
0.146	0.083	0.200	اختبار القدرات - الرشاقة	<---	قوة قصوى (دبني 1/2)
0.055	0.332	0.238	اختبار أداء مسكة - (أيد ورأس)	<---	مطاولة قوة (رجلين)
0.036	0.289	-0.411	مطاولة القوة (بطن)	<---	قوة مميزة بالسرعة (بطن)
0.066	0.159	0.222	اختبار القدرات - التوافق	<---	قوة قصوى (بنج بريس)

من الجدول يتضح وجود نوعين من العلاقات المقبولة معنوياً وهما :

1- العلاقة ذات الإشارة السالبة : وتمثل العلاقة العكسية بين متغير وآخر فالزيادة في متغير يعني انخفاض المتغير الآخر وبمستوى معنوية ($0.01 \leq P \leq 0.05$) وظهر من خلال الجدول كثير من هذه المتغيرات وكالاتي :

متغير القوة المميزة بالسرعة (بطن) يؤثر كمعامل مسار باختبار مطاولة القوة (بطن) وبالعلاقة عكسية مقدارها (-0.411) ويعزو الباحث هذه العلاقة إلى القوة المميزة بالسرعة بالنسبة لمنطقة البطن عندما يكون الأداء سريعاً بزمان محدد تؤثر في الأداء ايجابياً بعكس الأداء البطيء للمصارع بمطاولة القوة لفترة طويلة حتى استنفاد الجهد فكلما زاد عدد المرات للأداء بزمان محدد ومعين مسبقاً كان التأثير على حساب درجة المرونة للظهر وبما أن تمرين النهوض من وضع الاستلقاء (شناو البطن) يحتاج إلى مرونة عالية وبالتالي زيادة القوة كذلك يتطلب أن يمتلك المصارع مرونة خاصة تساهم في تحسين مستواه ، فالمصارع بحاجة إلى القوة المميزة للسرعة للبطن من خلال الإطالة والتقصير وبأسرع ما يمكن وبقوة عالية يحتاجها في أداء كلتا المسكات للرمي من فوق الظهر، ان المصارعين في نزالاتهم يحتاجون الى القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن وان استخدامها في الأداء الفني للمسكات يكون في بعضها قليل ولكن هذا العدد القليل يجب ان تكون بأعلى قوة وبأسرع أداء فني لإحراز النقاط العالية والفوز بالنزال بالعكس من العمل وفق مطاولة القوة لمنطقة البطن كاستفادة أنية في وقت النزال ولكن بشكل عام هذه الصفة الخاصة مهمة في فترات الإعداد العام وقد تقل تدريجياً في الفترات اللاحقة وهي تكون مفيدة في الألعاب الأخرى ذات الطابع الزمني الكبير والاعتماد على النظام الهوائي بشكل كبير .

العلاقة الايجابية : وهي العلاقة الطردية بين متغير وآخر فكلما زاد مقدار احدهما أثر في زيادة الآخر وبمعنوية ($0.01 \leq P \leq 0.05$) وظهر من خلال الجدول كثير من هذه المتغيرات وكالاتي : متغير اختبار (القوة القصوى (نصف دبني) مع متغير اختبار (مطاولة القوة للرجلين) وهو منطقي جداً بتطور احدهما يتطور الآخر لأنهما بالعمل نفسه ، وكذلك متغير (القوة القصوى) (ديد ليفت) مع متغير (أداء مسكة الخطف الأمامي) من فوق الصدر لان طبيعة أداء الاختبار الخاص بالظهر شبيه للأداء الخاص بالمسكة فكلما

تحسن مستوى (اليد ليفت) كان الأداء بأفضل ما يكون ، ومتغير (القوة المميزة بالسرعة) (البطن) مع متغير (المرونة) فهو جانب إيجابي جداً فتحسن المرونة بشكل عالي يؤثر بشكل إيجابي مع القوة المميزة لعضلات البطن وبالتالي يكون الأداء لجميع مسكات الرمي (الخطف) التي تعتمد في طبيعتها أدائها على الرمي من فوق الصدر أو الظهر بأفضل ما يكون ، وان تطور متغير القوة المميزة بالسرعة للرجلين له أثر إيجابي وكبير في تحسن اختبار القدرة (التوازن) لما لهذا الاختبار من أهمية كبير للمصارعين سواء بأداء المسكات أو إبطال مسكات المنافس أو الدفاع والخداع والمراوغة... الخ ، وان التطور الإيجابي والمؤثر للقوة المميزة للرجلين على اختبار الرشاقة فهو نتيجة حتمية لاحتياج المصارع لهذه القدرة بكل ما تمثله من حركات كقفز ومروق والتفات... الخ ، ان بعض القدرات البدنية الحركية مع بعض مسكات الرمي (الظهر ، الصدر) ودلالة القوة الخاصة لناشئي المصارعة الرومانية بالرغم لم تظهر علاقات ارتباط قوية وإحصائية لكنها كطبيعة عمل للمصارعة الرومانية لها أثر محسوس وان لم يظهر إحصائياً لكن عند ملاحظة العمل العضلي العصبي لناشئي المصارعة الرومانية لهذه الأنديا الرياضية المرموقة وقدراتهم البدنية الحركية والأداء الفني للمسكات قيد الدراسة التي اظهروها عند استحصال البيانات كانت جيدة وتحسب لهم . " ان تحديد العلاقة بين المتغيرات بالاعتماد على الأسس المنطقية أو النظريات العلمية ومراعاة التسلسل الزمني الذي يجب أخذه بنظر الاعتبار عند ترتيب المتغيرات وملائمة البيانات مع النموذج المفترض تعد من الأسس الواجب إتباعها عند بناء النماذج السببية. (صلاح الدين ، 1985، ص 715) .

3-4 اختبار حسن المطابقة للنموذج :

جدول (6) يبين اختبار حسن مطابقة تحليل المسار لنموذج مظاهر القوة بدلالة اختبارات بعض القدرات

ومسكات الرمي

البيان	Chi-square	Degrees of freedom	Probability level	GFI	AGFI	df / χ^2
الدراسة المقترح	65.993	26.553	0.000	0.916	0.885	2.485

يبين الجدول السابق سلامة وصحة التقديرات للتأثيرات المباشرة وغير المباشرة والكلية في الأنموذج وهو اختيار لحسن المطابقة للأنموذج وتم استخدام مجموعة من الاختبارات الخاصة بذلك وفق المؤشرات المستخرجة لجودة النموذج باستخدام الآتي :

1- مربع كاي Chi Square : بلغت قيمته الإحصائية (65.993) وبدرجة حرية (26.553) وكانت الدلالة (0.000) مما يعني أن النتيجة معنوية وعند تقسيم نتيجة X_2 على درجة الحرية تكون النتيجة (2.485) ودرجة القبول في تحليل المسار يكون بقسمة نتيجة (Chi Square) على درجة الحرية

واستخراج النتيجة فإذا كانت أقل من (5) تدل على قبول النموذج ولكن إذا كانت أقل من (2) تدل على أن النموذج مطابق تماماً للبيانات .

2- مؤشر حسن أو جودة المطابقة - (GFI) Goodness-of-Fit Index :

تتراوح قيمة مؤشر حسن المطابقة بين الصفر والواحد ، وهو يحدد مقدار التباين الناتجة عن النموذج حيث بلغت قيمة هذا المؤشر (0.916) وهو ما يشير إلى قبول صحة النموذج .

3- مؤشر حسن المطابقة المعدل - (AGFI) Adjusted Goodness Of Fit Index :

تقبل ومطابقة النموذج محصورة بين (0 ، 1) وتشير النتيجة المرتفعة إلى مطابقة النموذج حيث بلغت قيمة هذا المؤشر (0.885) وهو ما يؤكد صحة وقبول النموذج المذكور .

ومن خلال الجدول أعلاه يتبين للباحث بان الأنموذج المستخدم مطابق مع متغيرات العينة ويمكن

اعتماده على صحة الفرضيات المستخرجة وبذلك يمكن العمل به وفق ما مبين .

4- الاستنتاجات والتوصيات :

4-1 الاستنتاجات :

من خلال عرض وتحليل البيانات ومناقشتها توصل الباحث للاستنتاجات التالية :

- 1- الأنموذج أظهر القوة السببية بين بعض القدرات البدنية الحركية والقوة الخاصة .
- 2- هناك دلالات واضحة مبنية على أسس علمية بين بعض مسكات الرمي والقوة الخاصة .
- 3- هناك بعض المتغيرات وفق الأسس المنطقية للقوة الخاصة أظهرت علاقات عكسية وبعضها طردياً .
- 4- هناك علاقات مباشرة بين المتغير الأول والثاني وغير مباشرة بين المتغير الأول والثالث .
- 5- قبول النموذج المستخدم مع صحة الفرضيات المستخرجة .

4-2 التوصيات :

ومن الاستنتاجات التي تم التوصل إليها الباحث يوصي بما يلي :

- 1- ضرورة اعتماد الأنموذج المذكور كونه يحقق مستوى جيد من القدرات والأداء لمسكات الرمي .
- 2- اعتماد الدراسة نفسها في معرفة مجموعة من المتغيرات المهمة الأخرى بقوانين البايوميكانيك والأجهزة الحديثة لقياسها لتحقيق التكامل في الأداء الفني للفعالية وبالشكل المطلوب.
- 3- إجراء بحوث مماثلة على فعاليات أخرى بوضع أنموذجات هامة وفق المتغيرات المستقلة والتابعة لكل لعبة .

المصادر :

- 1- يلوم وآخرون : مناهج البحث العلمي في العلوم الإنسانية ، دار الفكر العربي ، القاهرة 1983.
- 2- صلاح الدين محمود علام : تحليل البيانات في البحوث النفسية والتربوية ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1985 ،
- 3- عبد الرزاق محمد صلاح شرجي : الانحدار الخطي المتعدد ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة الموصل ، العراق ، 1981 .
- 4- منتديات الأخصائيون العرب (2006) : تحليل المسار .
- 5- Wright S : Correlation and causation , J , Agric , Res ,1921.
- 6- Bollen, Kenneth A. Structural Equations with Latent Variables John Willey & Sons. New York ., 1989.