



جامعة النجاح الوطنية
كلية الدراسات العليا

مساهمة بعض القياسات الجسمية والبدنية والقدرات المعرفية بالأداء الفني
لدى طالبات تخصص التربية الرياضية في مسابقات الجمناستك
في جامعة النجاح الوطنية

اعداد

مرجان احمد حسين نواهضه

اشراف

أ.د. عماد عبد الحق

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في التربية الرياضية، من كلية الدراسات
العليا، في جامعة النجاح الوطنية، نابلس - فلسطين

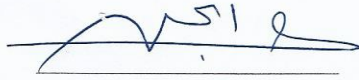
2024

مساهمة بعض القياسات الجسمية والبدنية والقدرات المعرفية بالأداء الفني
لدى طالبات تخصص التربية الرياضية في مسابقات الجمناستيك
في جامعة النجاح الوطنية

اعداد

مرجان احمد حسين نواهضه

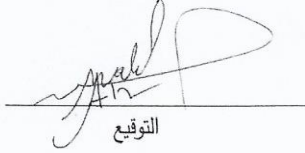
نوقشت هذه الأطروحة بتاريخ 29 / 2 / 2024م، وأجيزت:



التوقيع

أ. د. عماد عبدالحق

المشرف الرئيسي



التوقيع

د. وليد شاهين

الممتحن الخارجي



التوقيع

د. بدر رفعت

الممتحن الداخلي

الاهداء

الحمد لله حبا وشكرا وامتنانا، ما كنت لأفعل هذا لولا فضل الله ، فالحمد لله على البدء وعلى الختام.

في البداية حيث نقدم التعازي لنا ولشعبنا الفلسطيني جراء ما يحدث مع ابناء شعبنا في قطاع غزة.

وبكل حب اهدي ثمرة نجاحي وتخرجي:

الى النور الذي انار دربي والسراج الذي لا ينطفئ نوره ابدا والذي بذل جهد السنين من اجل ان اعتلي
سلام النجاح الى من احمل اسمه بكل فخر الى من حصد الاشواك عن دربي ليمهد لي طريق العلم
لطالما عاهدته بهذا النجاح ها انا اتممت وعدي واهديته اليك (حبيبي وقودتي ابي الغالي)

اهدي تخرجي الى جنة الله في الارض:

الى من علمتني الاخلاق قبل الحروف الى الجسر الصاعد بي الى الجنة الى الداعمة الاولى في حياتي
واليد الخفية التي ازلت عن طريقي الاشواك والمصاعب.

(امي وصديقتي ورفيقة دربي).

(شكرا لكي امي)

اهدي تخرجي الى أول من انتظر هذه اللحظات ليفتخر بي الى سندي وشريكي في الحياة (بهاء).

لأخوتي ولرفاق السنين، ولكل من كان عونا وسندا في هذا الطريق ممتنة لكم جميعا، ما كنت لأصل لولا
فضلكم من بعد الله

لم تكن الرحلة قصيره ولم تكن الامور يسره ولكن بحول الله... فعلتها

الشكر والتقدير

الحمد لله تعالى الذي أفاض علي من نعمته وجمال عطائه وهداني لأسلك طريق العلم والمعرفة وألهمني ما تيسر من دراسة هذه العلوم الجمة وأعانني على ذلك، أثني عليه وأحمده كما ينبغي لجلال وجهه وعظيم سلطانه.

وتصديقا لقوله صلى الله عليه وسلم " من لا يشكر الناس لا يشكر الله". (البخاري)

يسرني التقدم بجزيل الشكر والامتنان لمشرفي الرسالة على الجهد الكبير الذي بذله وما قدمه لي من نصح وإرشاد في سبيل إتمام هذا العمل استاذي الفاضل.

أ.د عماد عبد الحق.

وأنتقدم بجزيل الشكر والامتنان للسادة أعضاء لجنة المناقشة على مناقشة الرسالة وإبداء ملحوظاتهم وتوجيهاتهم القيمة لإثراء الدراسة.

ثم الشكر والتقدير الى جميع اعضاء الهيئة التدريسية في دائرة علوم الرياضة في جامعة النجاح الوطنية..

والشكر والتقدير لطالبات مساقات الجمناستك في جامعة النجاح الوطنية.

وفي الأخير لا يمكنني أن أنسى دور والدي وعائلتي على دعمي طوال فترة التحضير لهذه المناقشة، والشكر جائر لهم منذ بداية تعليمي على مدار كل المراحل التعليمية، فلولاً وجودهم لما كنت أنا على ما أنا عليه..

الافرار

انا الموقعة ادناه مقدمة الرسالة التي تحمل عنوان

**مساهمة بعض القياسات الجسمية والبدنية والقدرات المعرفية بالأداء الفني لدى طالبات تخصص
التربية الرياضية في مسافات الجمناستك في جامعة النجاح الوطنية**

أقر بأن ما اشتملت عليه هذه الرسالة هي نتائج جهدي الخاص، باستثناء ما تمت الإشارة اليه حيثما ورد، وأن هذه الرسالة ككل أو أي جزء منها لم يقدم من قبل لنيل أية درجة أو لقب علمي أو بحثي لدى أية مؤسسة تعليمية أو بحثية أخرى.

اسم الطالب: مرجان احمد حسين نواهضة

التوقيع: مرجان نواهضة

التاريخ: 2024/2/29

فهرس المحتويات

ج.....	الاهداء.....
د.....	الشكر والتقدير.....
ه.....	الاقرار.....
و.....	فهرس المحتويات.....
ح.....	فهرس الجداول.....
ط.....	فهرس الاشكال.....
ي.....	فهرس الملاحق.....
ك.....	الملخص.....
1.....	الفصل الاول: الإطار النظري والدراسات السابقة.....
1.....	مقدمة الدراسة.....
3.....	الإطار النظري.....
17.....	مصطلحات الدراسة.....
17.....	مشكلة الدراسة.....
18.....	تساؤلات الدراسة.....
19.....	اهداف الدراسة.....
20.....	اهمية الدراسة.....
20.....	حدود الدراسة.....
21.....	الفصل الثاني: منهجية الدراسة.....
21.....	منهج الدراسة.....
21.....	مجتمع الدراسة.....
21.....	عينة الدراسة.....
24.....	متغيرات الدراسة.....
24.....	المعالجات الاحصائية.....

25.....	الفصل الثالث: نتائج الدراسة.
25.....	نتائج الدراسة.
25.....	اولا: النتائج المتعلقة بالتساؤل الأول.
28.....	ثانيا: النتائج المتعلقة بالتساؤل الثاني.
31.....	ثالثا: النتائج المتعلقة بالتساؤل الثالث.
34.....	رابعا: النتائج المتعلقة بالتساؤل الرابع.
36.....	الفصل الرابع: مناقشة نتائج الدراسة والتوصيات.
36.....	مناقشة النتائج المتعلقة بالتساؤل الأول.
39.....	مناقشة النتائج المتعلقة بالتساؤل الثاني.
42.....	مناقشة النتائج المتعلقة بالتساؤل الثالث.
45.....	مناقشة النتائج المتعلقة بالتساؤل الرابع.
47.....	الاستنتاجات.
49.....	التوصيات.
51.....	قائمة المصادر والمراجع.
57.....	الملاحق.
b.....	Abstract

فهرس الجداول

- جدول 1: خصائص عينة الدراسة وفقاً لمتغيري طول القامة والكتلة (ن=20).....22
- جدول 2: معاملات الثبات للقياسات البدنية والقدرات المعرفية والاداء الفني (ن=8).....23
- جدول 3: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعاملات الالتواء للقياسات الجسمية والبدنية والقدرات المعرفية والاداء الفني لدى طالبات تخصص التربية الرياضية في مسابقات الجمناستك في جامعة النجاح الوطنية (ن=20).....26
- جدول 4: العلاقة بين القياسات الجسمية والاداء الفني لدى طالبات تخصص التربية الرياضية في مسابقات الجمناستك في جامعة النجاح الوطنية (ن=20).....28
- جدول 5: نتائج تحليل التباين الاحادي لمعرفة اكثر القياسات الجسمية قدرة على المساهمة في الاداء الفني لدى طالبات تخصص التربية الرياضية في مسابقات الجمناستك في جامعة النجاح الوطنية (ن=20).....29
- جدول 6: نتائج اختبار (ت) ومعامل بيتا لمعادلة خط الانحدار المقترحة للأداء الفني في الجمناستك لدى طالبات التربية الرياضية بدلالة متغيري قوة الرجلين ومحيط الحوض.....29
- جدول 7: العلاقة بين القياسات البدنية و الاداء الفني لدى طالبات تخصص التربية الرياضية في مسابقات الجمناستك في جامعة النجاح الوطنية (ن=20).....31
- جدول 8: نتائج تحليل التباين الاحادي لمعرفة اكثر القياسات البدنية قدرة على المساهمة في الاداء الفني لدى طالبات تخصص التربية الرياضية في مسابقات الجمناستك في جامعة النجاح الوطنية (ن=20).....32
- جدول 9: نتائج اختبار (ت) ومعامل بيتا لمعادلة خط الانحدار المقترحة للأداء الفني في الجمناستك لدى طالبات التربية الرياضية بدلالة متغيري القوة العضلية للذراعين و مرونة الجذع.....32
- جدول 10: العلاقة بين القدرات المعرفية و الاداء الفني لدى طالبات تخصص التربية الرياضية في مسابقات الجمناستك في جامعة النجاح الوطنية (ن=20).....34
- جدول 11: نتائج تحليل التباين الاحادي لمعرفة اكثر القدرات المعرفية قدرة على المساهمة في الاداء الفني لدى طالبات تخصص التربية الرياضية في مسابقات الجمناستك في جامعة النجاح الوطنية (ن=20).....65
- جدول 12: نتائج اختبار (ت) و معامل بيتا لمعادلة خط الانحدار المقترحة للأداء الفني في الجمناستك لدى طالبات التربية الرياضية بدلالة المجموع الكلي لدرجات القدرات المعرفية.....65

فهرس الاشكال

شكل 1: فاعلية خط الانحدار لمساهمة متغيري قوة الرجلين ومحيط الفخذ بالأداء الفني في مسابقات

الجمناستك لدى طالبات تخصص التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية.....30

شكل 2: فاعلية خط الانحدار لمساهمة متغيري القوة العضلية للذراعين ومرونة الجذع بالأداء الفني في

مسابقات الجمناستك لدى طالبات تخصص التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية.....33

شكل 3: خط الانحدار لمساهمة المجموع الكلي لدرجات القدرات المعرفية بالأداء الفني في مسابقات

الجمناستك لدى طالبات تخصص التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية.....35

فهرس الملاحق

ملحق (أ): وصف القياسات المستخدمة.....58

ملحق (ب): اسماء المحكمين ورتبهم العلمية واماكن عملهم.....65

ملحق (ج): الجداول.....66

مساهمة بعض القياسات الجسمية والبدنية والقدرات المعرفية بالأداء الفني لدى طالبات تخصص التربية الرياضية في مسابقات الجمناستك في جامعة النجاح الوطنية.

اعداد

مرجان احمد حسين نواهضه

اشراف

أ. د. عماد عبد الحق

الملخص

الهدف: هدفت الدراسة التعرف إلى مساهمة بعض القياسات الجسمية والبدنية والقدرات المعرفية بالإداء الفني لدى طالبات تخصص التربية الرياضية في مسابقات الجمناستك في جامعة النجاح الوطنية.

الطريقة: حيث استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي وذلك لملائمته لطبيعة الدراسة واهدافها، تم اجراء الدراسة على عينة الدراسة بالطريقة القصدية من الطالبات المسجلات في مساق الجمناستك قسم التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية من العام الأكاديمي (2023/2024) والبالغ عددهم (20) طالبة وبنسبة (20%) من مجتمع الدراسي الكلي. ولجمع البيانات تم اجراء القياسات الجسمية والبدنية والقدرات المعرفية والأداء الفني. حيث اشتملت القياسات الجسمية على (طول القامة، كتلة الجسم، طول الذراع، قوة الرجلين، عرض الكتفين، محيط الحوض، محيط الخصر)، أما القياسات البدنية اشتملت على (القوة العضلية للذراعين، القدرة العضلية للرجلين، مرونة الجذع، الرشاقة، التوازن)، بينما اشتملت القدرات المعرفية مثلما أعدت في اختبار جون رافن على متغيرات (الارتباط الزمني، الارتباط المكاني، التفكير المجرد، المجموع الكلي للدرجات). ولقياس الأداء الفني تم اجراء جملة حركية.

النتائج: تشير النتائج إلى وجود علاقة ارتباطية عكسية دالة إحصائياً بين جميع القياسات الجسمية قيد الدراسة والأداء الفني في مسابقات الجمناستك لدى طالبات تخصص التربية الرياضية، كما اظهرت النتائج أن متغيري (قوة الرجلين ومحيط الحوض) كانا أكثر القياسات الجسمية قدرة على المساهمة بالأداء الفني، كما أظهرت أن متغيري (القوة العضلية للذراعين ومرونة الجذع) كانا أكثر القياسات البدنية قدرة على

المساهمة بالأداء الفني لدى طالبات تخصص التربية الرياضية، وكذلك أن المجموع الكلي لدرجات القدرات المعرفية في اختبار (جون رافن) كان الأكثر قدرة على المساهمة بالأداء الفني لدى طالبات تخصص التربية الرياضية في مسابقات الجمناستك في جامعة النجاح الوطنية.

التوصية: وبناء على نتائج الدراسة توصي الباحثة بتضمين تمارين مستهدفة لتعزيز هذين الجانبين في برامج التدريب لدى الطالبات، كما يُوصى بتكامل برامج التدريب الجسمي مع تمارين تعزز التفكير العقلي، وبناءً على تأثير قوة الرجلين ومحيط الحوض على الأداء الفني، يُفضل تضمين تدابير تدريبية تستهدف تحسين هذين العاملين الجسميين.

الكلمات المفتاحية: القياسات الجسمية، والقياسات البدنية، والقدرات المعرفية.

الفصل الاول

المقدمة وسياق الدراسة والدراسات السابقة والاطار النظري

مقدمة الدراسة

بمرور الزمن، أصبحت التربية الرياضية تتجه نحو الاهتمام بجوانب عديدة من النشاط البدني، لا سيما في مجال الجمناستيك، الذي يُعتبر أحد أهم فروع التربية الرياضية. واكتسبت هذه الفئة من الرياضيين أهمية كبيرة، نظرًا للفوائد الصحية والنفسية التي تعززها ممارسة هذا النشاط. إلا أنَّ التفوق في مجال الجمناستيك لا يعتمد فقط على القدرات البدنية، بل يتطلب أيضًا قدرات معرفية وتفاعلية متقدمة (ابراهيم، 2020).

تُعَدُّ القياسات الجسمية والبدنية من بين المتغيرات الهامة التي تؤثر على الأداء الفني لطالبات تخصص التربية الرياضية في مسابقات الجمناستيك. فهي تُسهم بشكل كبير في تحديد قدراتهن البدنية وتحديد المجالات التي قد تكون معضلة بالنسبة لهن. فمن خلال تحليل هذه القياسات، يمكن للمدربين تطوير برامج تدريبية مخصصة تهدف إلى تعزيز القدرات البدنية المهمة لدى الطالبات وتحسين أدائهن في مسابقات الجمناستيك، وعلاوة على ذلك، تلعب القدرات المعرفية دورًا حاسمًا في تحقيق التميز في مجال الجمناستيك. فالتفكير الاستراتيجي، والقدرة على التخطيط، والتحكم في العمليات الحسابية، وحتى فهم المبادئ الفيزيائية المتعلقة بالحركة البدنية، كلها عوامل مهمة في تطوير أداء الفني للطالبات (نجم الدين، 2020).

من هنا، يتبين أن هناك تفاعل وثيق بين القياسات الجسمية والبدنية والقدرات المعرفية، حيث تتكامل هذه العوامل لتشكيل الأداء الفني لدى الطالبات في مسابقات الجمناستيك. فعلى سبيل المثال، قد تمتلك طالبة قياسات جسمية مثالية، ولكن تفتقر إلى القدرة على التحكم الدقيق في حركاتها، مما يؤثر سلبًا على أدائها الفني. بالمثل، قد تمتلك طالبة قدرات معرفية متقدمة، ولكن تعاني من قياسات بدنية غير ملائمة، مما يقيدها في تنفيذ بعض الحركات الفنية بشكل صحيح (عبود، 2019).

ومن هنا، يظهر أهمية تطوير برامج تدريبية شاملة تأخذ في الاعتبار كل من الجوانب البدنية والمعرفية، وتسعى إلى تحقيق التوازن المثالي بينهما. فالتركيز على تنمية القدرات الجسمية يجب أن يتزامن مع تنمية القدرات المعرفية، وكلاهما يجب أن يُدمج في سياق تدريبي يشجع على التفاعل والتطبيق العملي للمهارات المكتسبة (البديوي و أبو الكشك، 2018).

بهذه الطريقة، يمكن تحقيق أقصى استفادة من تجربة التدريب الرياضي في مسابقات الجمناستك، وتحسين أداء الطالبات بشكل شامل، سواء على المستوى البدني أو المعرفي، وبالتالي، تعزيز فرصهن للتفوق والنجاح في هذا المجال الرياضي المهم. (البديوي و أبو الكشك، 2018).

كما أن هناك مفهوم خاطئ في مجتمعنا أن الرياضية أو الأنشطة المتعلقة بالرياضة لها تأثير سلبي على التقدم الأكاديمي وقدرة الطالب على النجاح في مساعيه العلمية والعملية، ربما نشأت هذه الفكرة من تصور أن الرياضة من الأشياء التي تتطلب الكثير من الوقت والجهد مما يجعل من الصعب على الطالب التركيز على دراسته وإهمال مستقبله الأكاديمي، ونتيجة لذلك فإن الطالب الذي يرغب في النجاح، وتعزيز مواهبه العقلية والمعرفية، وزيادة إمكاناته إلى أقصى حد، ينبغي أن يكون كل ما يحتاج إليه لصقل قدراته، خصوصاً عند ممارسة الرياضة والاستمرار في القيام بذلك طوال مراحل حياته المختلفة والتخطيط المسبق وتطوير العادات الصحيحة سيمنحه من الحفاظ على نتائجها الحياتية الممتازة، سواء تم الحصول عليها بشكل احترافي أم لا (بلخير، 2021).

مما سبق ارتأت الباحثة اجراء الدراسة للتعرف الى مستوى بعض القياسات الجسمية والبدنية والقدرات العقلية بالأداء المهاري لدى طالبات تخصص التربية الرياضية المسجلات لمساقات الجمناستك في جامعة النجاح الوطنية، ونسبة مساهمة هذه القياسات في الاداء المهاري.

الإطار النظري والدراسات السابقة

القياسات الجسمية:

تعتبر القياسات الجسمية من أكثر العوامل التي تؤثر على الأداء في معظم الألعاب الرياضية لأنها تحدد مدى فعالية وكفاءة الأداء النهائي للاعب، كما أنها تعطينا الأسس والمفاهيم المتعلقة بالجوانب الحركية والتي تنعكس في المتطلبات والمقاييس البدنية التي يجب أن تتوفر في ممارسة النشاط الرياضي، مما يتيح لنا فرصة أفضل لفهم الأداء الحركي السليم، وهو أمر ببالغ الأهمية في تحديد قواعد كل رياضة، ويعطينا الأسس والمفاهيم المختلفة التي نحتاجها لمقارنة لإداء الرياضيين من خلال فحص العلاقة بين الأداء المهاري للرياضي وصفاته الجسمية.

وتعرف القياسات الجسمية بأنها العلم الذي يقيس الجسم البشري وأجزائه، ويستخدم لدراسة وتقييم الإنسان، وإظهار الاختلافات التركيبية وحيث يتضمن الجسم، طول الذراع، وقوة الرجلين، وعرض الكتفين، ومحيط الحوض، ومحيط الخصر (Mathews, 2004)

يشير (Jensen & Hirist, 1980) ان القياسات الجسمية وسيلة لتقييم حجم جسم الانسان وأجزائه بوحدات قياسية، وتعتبر من العوامل الاساسية في الاداء الحركي للرياضيين، وان القياسات الجسمية قياسات دقيقة وتشير الى نسب جسم الشخص ولها تأثير على مهاراته الحركية، ويجب على الرياضيين تلبية متطلبات بدنية معينة من اجل الاداء بمستويات عالية في مهاراتهم الحركية.

يؤكد (Ryan, 1974) الى ان قياسات الجسم البشري من العوامل المؤثرة في كافة الانشطة الرياضية، ويؤكد (Mass, 1974) على اهمية القياسات الجسمية في امداد المتخصصين في مجال التربية الرياضية بالأسس والمفاهيم التي تستخدم لمقارنة الاداء الرياضي للأفراد.

وعند اختيار الافراد والشباب لمعظم الألعاب الرياضية، تعتبر القياسات الجسمية أحد الركائز التي تهتم بفحص نسب جسم الإنسان، لقد اثبت أن الخصائص الجسدية ترتبط بالعديد من المهارات الحركية في نجاح مجموعة متنوعة من الأنشطة البدنية (مكي، 2010)

تلعب القياسات الجسمية والتكوين الجسمي دورًا كبيرًا في تحديد قدرة الفرد على أداء مهام النشاط اليومي لأنها مرتبطة بمجموعة متنوعة من العوامل الجسدية والحركية والتوافقية (حسانين م.، 2003)

وقد اشار كل من محمد ونجيب (2018) إن هناك علاقة ارتباط بين قياسات الجسم والأداء البدني في رياضات معينة، وكذلك التنافس على مستوى عالٍ، لها علاقة قوية وإيجابية.

أكدت دراسة محمد ونجيب (2018) التي هدفت الى التعرف على العلاقة الارتباطية بين القياسات الجسمية وبعض الاختبارات البدنية لدى اطفال المرحلة العمرية (9-12) سنة، بإستخدام المنهج الوصفي بأسلوب دراسة العلاقات، حيث تكونت العينة من (68) طالب في مدرسة عمار دوال، وشملت قياسات الطول والكتلة، واختبارات السرعة والمرونة والقوة، وأسفرت بعض النتائج الى وجود علاقة ارتباطية بين الطول وكل من السرعة والمرونة، كذلك هناك علاقة ارتباطية بين الكتلة والسرعة، وعدم وجود علاقة ارتباطية بين الكتلة و المرونة.

وأن ن أهم المؤهلات التي تساعد الرياضيين في أي نشاط رياضي هو القياس الجسمي، ويرجع ذلك إلى حقيقة أن كل لاعب لديه جسم فريد من نوعه بسبب الرياضة التي يمارسها، مما يؤدي إلى اختلافات في درجة أدائه، ونتيجة لذلك تحدد ملائمة وقدرة الفرد على المشاركة في الألعاب الرياضية، والحالة البدنية للاعب (مجاوي، سعيدان، و سعودي، 2014).

يواجه اللاعب الرياضي الذي لا يمتلك قياسات جسمية تتناسب مع نشاطه الرياضي تحديات وصعوبات تتطلب منه بذل جهد ووقت أكبر عن غيره من اللاعبين الذين يتمتعون بخصائص بدنية وجسمية تسمح لهم بالوصول إلى الإنجاز اللازم في نفس الوقت وقت اقل (شمعون و اسماعيل، 2001)

أكد الهزاع (2009) أن القياسات الجسمية مع ذلك، تساعد المدربين والخبراء في مجموعة متنوعة من الألعاب الرياضية في تحديد اختيارات اللاعبين وتحسين الأداء بأقل قدر من الوقت والجهد، والقياسات الجسمية هي مجال بحثي يبحث في طول وعرض ومحيط الصدر لجسم الإنسان، وهي أحد المعايير التي تجعل الرياضي يصل إلى أعلى مستويات اللياقة البدنية وهي قياسات الجسم البشري، وتستخدم مقاييس القياسات الجسمية على نطاق واسع في العديد من المجالات، ويتم تطوير المفاهيم التي تسمح بتحليل العلاقة بين تكوين الجسمي، والرياضة، والبراعة البدنية للرياضيين.

قد بين وطف (2015) يجب أن يكون الجسم مناسباً لـ "النوع الرياضي" الممارسة حيث، يحتاج كل رياضي إلى متطلبات بدنية وقياسات جسمية محددة وادائها على مستوى عالٍ، فالرياضي الذي يفتقر إلى الخصائص البدنية والجسمية للرياضة يجب أن يبذل وقتاً وجهداً أكبر من الرياضي الذي يتمتع بمعايير وأنشطة عالية في نفس الوقت.

هناك أهمية في معرفة وتحليل القياسات الجسمية والبدنية للاعبين، لأن لكل رياضة متطلبات بدنية فريدة تميزها عن الأنشطة الأخرى، وتتعاكس هذه المتطلبات في الخصائص التي يجب أن يمتلكها المشاركون في الرياضة، نيكيتوك. (Nikituk, 1989)

أكدت دراسة (عبد الحق، بعض الخصائص الانثروبومترية لطلبة الصفين الرابع والخامس (9-10) سنوات في محافظة نابلس. مجلة جامعة النجاح للأبحاث، 2(19)، 2005) والتي هدفت إلى التعرف على تحديد بعض الخصائص الانثروبومترية (القياسات الجسمية من حيث الأطوال والمحيطات والأعراض وسمك ثيايا الدهن) عند طلبة الصفين الرابع والخامس الأساسيين في مدارس محافظة نابلس، بالإضافة إلى معرفة الفروق في هذه القياسات تبعاً لمتغيري الجنس والصف، وتكونت عينة الدراسة من (300) طالب وطالبة من طلبة المرحلة الأساسية في مدارس محافظة نابلس، وظهرت نتائج الدراسة أن لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث (9-10) سنوات تبعاً لمتغيري طول ووزن الجسم، بينما كانت الفروق دالة

لصالح الذكور في أطوال الرجل والساق والساعد والكتف، وكانت الفروق لصالح الإناث في طول الفخذ والجذع. كما أظهرت نتائج الدراسة أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية لصالح الإناث في محيطات العضد والفخذ، بينما لم تكن الفروق ذات إحصائية بين الذكور والإناث في محيط الساعد وأعراض الكتفين والفخذين ورسغ اليد ورسغ القدم والمرفق.

وللقياسات الجسمية أهمية كبيرة، باعتبارها مؤشر ضروري لمعرفة مدى علاقتها بالمهارات المختلفة، لذلك فمقاييس الجسم تؤثر في نجاح الأداء و كفاءته، فالرياضي الذي ليس لديه القياسات الجسمية الصحيحة للرياضة التي يمارسها سوف يواجه مشاكل ميكانيكية وحيوية وفسولوجية، حيث تتطلب المزيد من الوقت والجهد للتغلب عليها أكثر من الرياضي الذي لديه ذلك، يمكن للرياضي الذي يتمتع بالقياسات الجسمية الصحيحة أن يحقق الهدف في نفس الوقت، وإن العلاقة بين القياسات الجسمية والأداء البدني في التخصص الرياضي والوصول إلى المستوى العالي وتوفير الوقت والجهد، كلها عوامل مؤثرة ومرتبطة بشكل فعال، يمكننا أيضًا أن نرى أن القياسات الجسمية هي مرآة تنعكس للعلاقة بين نوع الجسم والأداء، ومن أجل تسليط الضوء على العلاقة بين الموصفات الجسمية والصفات البدنية للفرد، ينبغي إجراء البحوث لتحديد المتطلبات البدنية. (رضوان، 1997)

وتعتبر رياضة الجمناستك من الرياضات الفردية التي تتطلب موصفات ومقاييس جسمية ذات صفة خاصة تختلف عن باقي الألعاب الرياضية، ومهما كانت المتطلبات صعبة، فإن اللاعب لديه فرصة أفضل لتعلم وإتقان المواهب المشاركة في هذه الرياضة، وكلما توافرت له هذه الموصفات والمعايير، يكون الأداء أفضل و مستوى اللاعب أعلى، وإن رياضة الجمناستك هي رياضة تتطلب القدرة البدنية والمهارات النفسية، وهي تختلف عن الرياضات الفردية الأخرى، وتكشف مستوى الأداء الفني للقدرة الأساسية والثانوية وكذلك مستويات الأداء عن متطلبات النشاط والممارسة الرياضية و المحور الأساسي في الحصول على التميز والجودة الرياضية في هذه الرياضة، هو الوصف الفني للعناصر الحركية المكونة، مثلاً لجمل الحركية في رياضة الجمباز (شنوده و فرغلي، 1999)

يشير (عبد الحق، 2011) الى ان رياضة الجمناستك من الرياضات التي تحظى بأهمية كبيرة في برامج التربية البدنية لأنها تعمل على تلبية احتياجات الافراد، وتناسب مراحلهم النمائية المختلفة، وتشبههم في أنها تعمل على إكساب الفرد المهارات التي يستطيع ممارستها في المستقبل ويساهم بدرجة كبيرة في تطويرها والارتقاء بجوانب محددة من اللياقة البدنية.

تعد رياضة الجمناستك، بما تتمتع به من مميزات، على انها واحدة من الرياضات الدولية الأساسية التي تجذب الكثير من الاهتمام في العديد من المسابقات والبطولات الأولمبية والمهرجانات العالمية على العديد من الالاس والمبادئ العلمية (السيد و أبو الذهب، 2013).

أكد شحاته (1990) ان نظرًا لصعوبة الجمناستك وتعقيدها الفني، يجب أن تتوفر سمات ومقاييس جسمية وبدنية محددة حتى يتمكن اللاعب من الأداء على مستوى عالٍ من الكفاءة، تعتبر رياضة الجمناستك نشاطاً فردياً يتضمن تدريبات تستدعي فن الأداء الحركي لتنفيذ القدرات الحركية اللازمة.

من هذه السمات:

- لها دور مهم في الاداء المهاري للاعب.
 - لها اهمية خاصة يمكن الاعتماد عليها في عملية الانتقاء.
 - امكانية التنبؤ بمستوى اللاعبين والارتقاء بهم للوصول الى المستويات العليا (حسين واخرون، 2012)
- أكدت دراسة كرميش وعبابسه (2014) التي هدفت الدراسة إلى تحديد العلاقة بين بعض الخصائص البدنية والمؤشرات الأنثروبومترية أثناء أداء بعض المهارات الحركية في رياضة الكاراتيه للناشئين (10-12 سنة). واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتكونت عينة الدراسة من لاعبي أندية هواة الكاراتيه في موسم 2014م (20 رياضياً). وتكونت عينة الدراسة من 20 رياضياً. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن الأبعاد البدنية لا تؤثر

فقط على المظهر البدني للرياضيين من حيث القوة والسرعة والتحمل والمرونة، بل تؤثر أيضاً على استجاباتهم البدنية للظروف المختلفة المحيطة بهم وعلى أدائهم البدني وتحقيق الأداء الرياضي العالي.

وقد أشارت علي (2001) إلى الدور الهام الذي يلعبه علم الأنثروبومترية في تحديد مواصفات كل لعبة رياضية، وأن علم الأنثروبومترية يمدنا بالعديد من الأسس والمفاهيم عند مقارنة الأداء المهاري للفرد بمواصفاته الجسمانية، ويمكن الوصول إلى أهم المؤشرات الجسمانية التي تؤثر وتتأثر بالأداء المهاري يمكن القول إن قياس الأنثروبومترية مهم جداً في تحديد النمو الجسماني للجسم، وقياس الطول والعرض والمحيط ومعرفة علاقة كل منها بالخصائص البدنية. وهذا ما يسمح للرياضيين بالتأهل للأنشطة الرياضية وفقاً لقدراتهم وقدراتهم الرياضية.

أكدت دراسة سلمان (2009) التي هدفت إلى تحديد مدى إسهام قياسات الجسم وعوامل التوازن في أداء لاعبات الجمباز لمهارة القفز باليد الأمامية على الوثب من خلال اختيار 46 لاعبة جمباز أردنية عشوائياً واستخدام المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل ارتباط بيرسون للمعالجة الإحصائية. أظهرت نتائج هذه الدراسة عدم وجود علاقة ارتباط بين تكرار التوازن ومهارة القفز باليد الأمامية لدى لاعبات الجمباز الإناث، وعدم وجود علاقة ارتباط بين زمن التوازن ومهارة القفز باليد الأمامية، ووجود علاقة ارتباط بين طول الجسم وطول الساعد وزمن التوازن ومهارة القفز باليد الأمامية أظهرت النتائج. واستناداً إلى نتائج هذه الدراسة، يوصى بأن يركز المدربون والمعلمون على متغيرات طول الجسم وطول الساعد وزمن التوازن عند تعليم وتدريب القفزات الأمامية باليدين.

القياسات البدنية

أشار عبد الخالق (2006) أن التدريب في الرياضة هو وسيلة وليس غاية في حد ذاته، بحيث يحاول أن يوفر للشخص كل الإمكانيات للقيام بأدائه بأقصى قدر ممكن من الكفاءة، بالإضافة إلى ذلك يجب النظر في التكامل بطريقة شمولية من أجل تطوير جميع القدرات البدنية للفرد، فلا يوجد قدرة بدنية منفصلة عن

بقية القدرات، ولكن اعتمادا على المهمة التي يتم تنفيذها، تختلف الدرجة المطلوبة للتواجد في الأداء، حسب الحاجة اليها وحسب نوع النشاط الممارس، وان الاعداد البدني ان يقوم المدرب بإنشاء مجموعة من التمارين للإعداد البدني، ويحدد نطاقها ومستوى صعوبتها ومدتها بناء على الخطط التي يضعها، والتي سيقوم بتنفيذها بشكل يومي وأسبوعي وغير منتظم.

هناك اهمية لفهم ومعرفة القياسات البدنية والبشرية للاعبين، لان لكل رياضة متطلبات بدنية فريدة تميزها عن الانشطة الاخرى، وتنعكس هذه المتطلبات في الخصائص والمواصفات التي يجب ان يمتلكها المشاركون في الرياضة (Mathews, 2004).

أكد فوزي (2012) إن تنمية المهارات التوافقية هي الأنسب لمرحلة الطفولة المتوسطة (من 2 إلى 8 سنوات)، ان لم يكتسبها الفرد بنفس هذا السن فسيكون من الصعب ان يكتسبها بنفس الطريقة والكفاءة عند تجاوزه مرحلة الطفولة المتوسطة المميزة، بالإضافة إلى ذلك ان الطفل في هذه المرحلة ناجح في ربط المهارات الحركية التي أتقنها مؤخرا بسهولة وتوافق وتدفق، ويسمح التطور البدني في هذه المرحلة للطفل بتحقيق التحكم والدقة باستخدام المهارات التي تم تدريسها مسبقا، لتصبح اكثر تنافسيا وتنظيما.

أكدت دراسة هبة محمد النجار (2016) التعرف الى دراسة بعنوان التدريبات الاعدادية والمهارات الاساسية لتطوير مستوى الصعوبة والاداء الفني للجملة الاختيارية لناشئات الجمباز الفني، استخدمت الباحثة المنهج التدريبي على قوامها (12) لاعبة من الناشئات تحت سن 11 سنة، حيث قسمت العينة الى مجموعتين أحدهما تدريبية من نادى القاهرة الرياضي الاخرى ضابطة من نادى نصر، قد اظهرت النتائج الى رفع مستوى الاداء الفني على جهاز العارضتان مختلفا في الارتفاع، وتحسين الصعوبات والمسجلة والاختيارية لناشئات الجمباز.

حيث اتفق كلا من عبد الخالق (2016)، وعلاوي (2005) على ان الاعداد البدني من اهم مقومات النجاح، فإن أحد أهم عناصر النجاح في ممارسة الأنشطة الرياضية هو الإعداد البدني، كما يعتبر المرحلة الأولى

للوصول إلى مستويات عالية في الرياضة، لأنها تعمل على تقوية قدرات الإنسان الوظيفية والنفسية ومهاراته البدنية والحركية حتى يتمكن من مواكبة التقدم في ممارسة الأنشطة الرياضية.

يتطلب الأداء المهاري في رياضة الجمناستك توافر قدرات فنية وبدنية خاصة، هذا بالإضافة إلى فهم الأداء الفني ومراحله التي تحتاج إلى تغيير وضعيات من موضع إلى آخر وكمية الحركة الناتجة، مما يتطلب ذلك المزيد من القوة والتحكم في هذه التغييرات التي تجبر المسار الحركي على هذا الأداء (Bompa, 2006)

الجمناستك هي إحدى الرياضات التي تتضمن أداء سلاسل حركية مركبة، وفي نفس الوقت قد تكون جميع هذه الاتجاهات في حركة جمبازيه واحدة، حيث أن اللاعب الذي يقوم بهذه هذه الرياضة يجب أن يتميز بمواصفات بدنية ومهارية جيدة، وأن أي خلل فيها يؤثر على الأداء المهاري للاعب وبالتالي يكون إنجاز غير جيد، مما يؤثر على تحقيق هدفنا المقصود (حسين، حمزة، و صالح، 2012).

تعتبر رياضة الجمناستك من الرياضات التي تلعب فيها المهارة دوراً كبيراً، وبالتالي فإن أي شخص يدرس الحركة في هذه الرياضة سيكون على دراية بالعوامل التي تساعد اللاعب على الأداء بشكل أفضل ماهر. (عبد الحق ع.، 2005)

اشار Mande (2016)، و Zara (2008) الى ان النجاح الرياضي يتأثر بشكل كبير بفهم العوامل البشرية والجسدية والفسولوجية لكل نشاط رياضي، وهناك متطلبات انثروبومترية وجسدية وفسولوجية محددة، لكل مما يريد النجاح للرياضة التي يلبيها.

يشير الكاشف (2015) ان يتم تحديد أداء رياضة الجمناستك من خلال التوافق العصبي العضلي، والإتقان التام للمهارات، واندماجها مع بعضها البعض، سيؤدي اللاعب إلى مستوى أعلى كلما تشابك هو وقدراته المهارية بشكل أفضل، بالإضافة إلى ذلك فإن درجة التوافق في الحركات والارتباط بينها وإتقانها بشكل متماسك تحدد مدى صعوبة الحركة التي يتم إجراؤها على الأجهزة المختلفة.

أكدت دراسة خنفر (2004) التي هدفت إلى دراسة العلاقة بين قياسات الجسم والأداء البدني ودقة التسديد في كرة السلة. تكونت عينة الدراسة من 52 طالباً و52 طالبة من قسم التربية البدنية في جامعة النجاح الوطنية. أظهرت نتائج الدراسة أن القوة العضلية هي العامل البدني الأكثر تأثيراً على دقة التسديد. وكان معامل الارتباط 0.70، بينما كان معامل الارتباط 0.54.

يعتمد مستوى لاعب الجمناستك على السمات البدنية التي يمتلكها، ونوع جسم معين، حيث أن درجة اللياقة البدنية للاعب هي الأكثر تأثيراً سلباً بزيادة الوزن نسبة إلى تركيبته العضلية، ولذلك لكي يتطور الأداء العالي، يجب أن تتوفر الصفات البدنية للاعب وكذلك مستواه الفني والبدني ارميلي (1996)، ويجب توافر نوع الجسم المناسب وكذلك المهارات البدنية التي تدل عليها عناصر اللياقة البدنية (القوة، والرشاقة، والسرعة، والمرونة) لأداء الواجب الحركي الأساسي من أجل رفع مستوى الأداء لدى لاعبي الجمباز، ديفيس (Ryan, 1974)

المرونة

يذكر عسران (1997) إن إنتاج القوة العضلية باستخدام مفاصل الجسم يتطلب قوة ومرونة مناسبة في المفاصل، مما يؤدي إلى أداء جيد للاعبين الجمباز، وبذلك تحتل المرونة مكانة هامة في متطلبات الأداء الفني للجمباز، واللاعب الذي يفتقر إلى المرونة في مفاصل جسمه المختلفة يفتقر في الأساس إلى الأداء الفني الجيد للمبتدئين.

ونقص المرونة يسبب:

- عدم امكانية تعلم واتقان الاداء المهاري للحركات المختلفة.
- حدوث الاصابات عند لاعبين الجمناستك المبتدئين.
- يقلل او يمنع التطور الجيد لدى لاعبين الجمناستك المبتدئين.

- يحدد مجال الحركة مما يؤثر سلباً على سرعة الاداء وحدوث التعب.

الرشاقة

ويشير علاوي (2001) الى ضرورة الاهتمام بتطوير الرشاقة، وبما أن الرشاقة يمكن تعلمها في الرياضات المتخصصة من خلال المهارات الحركية وأدائها في ظل المواقف المتغيرة، فمن المهم التركيز على تطويرها في رياضة الجمباز حيث يعتقد أنها وسيلة فعالة للإعداد الجيد للاعب.

أشار العيشي (1991) ان الرشاقة الخاصة هي القدرة على التحكم في التغيير في وضعية الجسم واستشعاره في اتجاهات مختلفة لنجاح وتنفيذ الأداء المهاري والتكتيكي بسرعة ودقة، مع التحكم والتنسيق الحركي المعقد، كما تتضمن القدرة على تغيير مستويات وضعية الجسم، أو جزء منه لتتناسب مع الأوضاع المتغيرة أثناء الأداء بالسرعة والدقة والتنسيق التام.

التوازن

الحركة من أهم الوظائف التي تقوم بها الأعضاء البشرية، سواء كان الشخص يمشي أو يركض، فإن نوع الحركة التي يقوم بها يعتمد على مدى سيطرته على أنظمتة العصبية والعضلية، يعد هذا التحكم ضرورياً للحفاظ على وضع الجسم دون فقدان توازنه، وتصبح قدرة الجسم على توازن نفسه أكثر فعالية، كما تصبح المصادر الحسية أكثر حساسية للتوازن سواء كنت تؤدي حركات عادية أو حركات أرضية، يعد التوازن عنصراً أساسياً حاسماً في الأداء الحركي، من الناحية الجسدية، فإن العلاقة بين مركز ثقل الجسم ونقطة الارتكاز تحدد ما إذا كان الجسم قادراً على التوازن أم لا، ويزداد التوازن مع حجم نقطة الارتكاز.

هناك عدة عوامل ميكانيكية تؤثر على ثبات الجسم وهي:

- زيادة كتلة الجسم.
- زيادة الاحتكاك بين الجسم ونقطة التماس.

- زيادة قاعدة الارتكاز باتجاه خط القوة الخارجية.
- وضع ارتفاع مركز الثقل أقرب ما يمكن الى قاعدة الارتكاز hall (1995)

القوة

يعرفها عبدالفتاح (2003) بأنها قدرة الجهاز العضلي على انتاج اقصى انقباض عضلي ارادي، كما انها تعني قدرة العضلة في التغلب على مقاومة خارجية او مواجهتها، وان تدريب القوة العضلية له اهمية كبيرة في تدريب الجمناز في جميع مراحله، كما تؤكد نظريات التدريب الرياضي ان يمكن انتقال مكاسب التدريب بسهولة في التمرينات المشابهة

السرعة

يشير حسانين (1999) ان السرعة تعد عنصراً أساسياً في العديد من تقنيات الإعداد البدني في مجموعة متنوعة من الرياضات التنافسية والترفيهية، وتساعد الرياضيين على الأداء على مستوى أعلى، خاصة في الرياضات الداخلية مثل التنس والجمناسيك وخفة الحركة إنه يمنح اللاعب القدرة على التفوق على المنافسين في الملعب وهو لا يقل أهمية عن العوامل الأخرى مثل القوة.

يشير حسانين (2005) ان رياضة الجمناز تعد من الرياضات المحببة للناس، لما تتمتع به من اثاره وقوة وتشويق وجمال الاداء وتنوع المهارات وتنوع الاجهزة والادوات.

القدرات المعرفية

يؤكد شمعون وإسماعيل (2001) ان النجاح الرياضي يعتمد بشكل كبير على تكامل العقل والجسم لأن هذين الجانبين يجب أن ينموا معاً، وحتى يتمكن اللاعب من استغلال كامل قدرته في تحقيق الأهداف المقصودة، يجب التأكيد على أهمية تدفق الطاقة البدنية والعقلية في اتجاه واحد.

ويشير محمد علاوي (2002) بهدف تعزيز وتطوير أداء اللاعب للمهارات الحركية وخطط اللعب كوسيلة للإعداد النفسي للأحداث الرياضية أو كوسيلة للإعداد النفسي للاعب فإن الإدراك العقلي هو مهارة نفسية أو مهارة عقلية يمكن تعليمها أو يتم اكتسابها من خلال ما يعرف بالتدريب العقلي، أو التمرين العقلي، أو الممارسة العقلية.

إن التوجيه الصحيح لعمليات التدريب و تنمية صفات اللياقة البدنية العامة والخاصة يؤديان دورهما في تطوير مستوى الاداء، ويشير شمعون (1996) ان موضوع التدريب العقلي من الموضوعات الحديثة في أيامنا هذا، مع ارتفاع الاهتمام بالألعاب الرياضية المختلفة ومستويات المنافسة، فإن أحد المواضيع المهمة الحالية هو التدريب العقلي، وقد أدى ذلك إلى التحول نحو مختلف أنواع أساليب التدريب العلمية ومحاولة تعديلها من أجل رفع مستويات الأداء وتحقيق النتائج المرجوة، من هذه الطرائق: التدريب العقلي، الذي يعد من الطرائق التعليمية لاحتوائها على عوامل غير متوفرة في الطرائق التعليمية الأخرى.

وتعتبر ممارسة الرياضة أحد ركائز العظمة والتقدم لأنها تعبر عن الانسجام التام بين العقل والجسم وبما أن درجة التواصل بين مواهب اللاعب البدنية وعناصره المهارية وقدراته العقلية هي التي تحدد نجاحه من عدمه، فإن المدربين واللاعبين يهتمون بالتفاعل بين الجانبين العقلي والبدني (شمعون، 1996).

على الرغم من أنه ليس مفهومًا جديدًا في مجال التدريب، إلا أن التدريب العقلي كان موجودًا منذ أوائل الأربعينيات، وقد أصبح مقبولاً على نطاق واسع في أوائل السبعينيات، مما سمح بتأكيد من الناحية العملية، نظراً لمدى مساعدة اللاعب على تحقيق التألق الرياضي، بحاجة إلى التفكير بوعي في القدرة، أما بالنسبة لأداء المهارة بدنياً، فيجب على اللاعب أن يتعلم استخدام تركيز الانتباه، والإجراءات المتبعة بالتركيز وإعادة توجيه الانتباه لمنع تراكم الأخطاء فوق بعضها البعض (رضا، 1990).

العنصر الأكثر أهمية في إعداد اللاعب هو التدريب العقلي ويتطلب الأمر تصور الحركة والتسلسلات للدخول في المسابقات، حيث ان المهارات، والمراكز، والأهداف، والأداء، وحركات الخصم، وجميع جوانب

المباراة، بما في ذلك الحكام والملاعب والأدوات والمعدات، بالإضافة إلى أي عوامل خارجية مثل الجمهور أو الطقس، يجب أن يكون هنا القدرة على تنفيذ الخطط أمر لا بد منه للاعب على تطبيق الخطط الموضوعية، وأداة لتحليل المنافسة، حيث ان الإنجازات الرياضية تنطوي على بعض الجهد العقلي واتخاذ القرارات بسرعة بدون أي تردد. (Khasy & Smith, 1999)

وتعتبر رياضة الجمباز من أكثر الأنشطة الرياضية تعقيدا لأنها تتطلب التطبيق الكامل لجميع أجزاء الجسم وخاصة العقل المبني على الإدراك والإرادة، فهي عنصر رئيسي وفعال ومركزي وشامل في التربية البدنية والرياضة، ومن سمات الرياضة أن جسم الرياضي وحركته تخضع لإرادته وإدراكه العاطفي، وتتفق هذه الأدلة إلى حد كبير مع رياضة الجمناستك، وهي التي تتطلب نوع من الحركة الفنية، بالإضافة إلى الحاجة إلى السرعة وردود الفعل، وعقدة لجميع الأنشطة الحركية، على أعلى درجة من الكمال والرقعة نظرا لتعدد مكوناتها وتعقيداتها، من الجهاز العصبي (حنتوش و سعدي، 1998).

وتختلف رياضة الجمناستك عن غيرها من الرياضات في أنها تعتمد على الارتباط بين الأداء العقلي والحركي ولها مهارات فردية تتحكم فيها مسارات حركية محددة (جلال، 1982).

ويجب على اللاعب تطوير مهاراته وإمكانياته العقلية وتحسينها حتى يتمكن من تحقيق ذلك، ولهذا السبب يتم التدريب على ذلك، والتحضير لكل رياضة، بغض النظر عن شكلها أو أساليبها، يجب ان يتضمن التركيز على الصحة العقلية (Annett, 1995).

أكد عبد الحق (2003) حيث تحظى رياضة الجمناستك بمكانة خاصة في مناهج التربية البدنية بسبب جاذبيتها وقدرتها على تلبية احتياجات الأطفال في مراحل النمو المختلفة، كما أنه يساعد الأطفال على تطوير عادات جيدة ونمط نمو شامل ومتكامل ومتوازن، وهي من الأنشطة الرياضية الأساسية التي تساعد على تنمية سمات الإنسان الجسدية والنفسية والاجتماعية والعقلية للوصول إلى النمو بجميع أبعادها.

كما يرى شمعون (1996) ان لب التصور العقلي الفعال هو الإدراك العقلي، الذي يقوم على انعكاس الأشياء والمظاهر التي سبق للمفكر أن رآها، الأجزاء تأتي أولاً، وتليها يمكن لعقل الشخص أن يخلق وجهات نظر جديدة تمامًا لم تحدث من قبل طالما أنه قادر على تذكر التجارب والأحداث الماضية.

لقد ركز تدريب الجمناستك مؤخرًا بشكل قوي على مساعدة الرياضيين على تحسين مهاراتهم العقلية، مما يسمح حتى للرياضيين الأقل خبرة بأداء أفضل ما لديهم في أقصر وقت ممكن، في ظل طبيعة الأداء الفني ومعوقاته المتطورة فإن رياضة الجمناستك لها احتياجات بدنية ونفسية وعقلية فريدة تميزها عن غيرها من الرياضات، إنه يختبر باستمرار مهارات اللاعب ويتطلب مهارات جسدية وعقلية ونفسية معينة (ضعيف، 2017)

أكد دراسة أبو الكشك وخويله (1998) إلى التعرف إلى مدى استقرار الحالة الانفعالية، ومدى تحصيل الطلاب في الحركات الأساسية في مساق الجمناز لطلاب كلية التربية الرياضية بجامعة اليرموك، وذلك باستخدام برنامج التدريب العقلي مصاحباً للتدريب المهاري، وقد اشتملت عينة الدراسة على 28 طالباً من طلبة مساق الجمناستك (1) فقد تم تقسيمهم إلى مجموعتين: كل مجموعة تضم 14 طالباً، المجموعة الأولى طبقت برنامج التدريب العقلي المصاحب للتدريب المهاري وهي التجريبية، والمجموعة الأخرى (الضابطة) طبقت برنامج التدريب البدني والمهاري .

وقد أوضحت نتائج هذه الدراسة أن التدريب العقلي المصاحب للتدريب المهاري له تأثير أفضل من التدريب البدني في تعلم المهارات الحركية.

وفي ضوء ذلك يمكن القول أن تعليم اللاعبين المهارات العقلية مثل الاسترخاء والتخيل الذهني ومهارات الانتباه يساعد في تنمية قدرتهم على تنظيم أفكارهم وتغيير سلوكهم من أجل الأداء على مستوى أعلى (راتب، 2007)

على الرغم من أهمية المهارات العقلية للاعبين الجمناستك خاصة الناشئين، إلا أن معظم المدربين لا يستخدمون أي تدريبات لتنمية الجانب العقلي والنفسي للناشئين، الأمر الذي قد يترتب عليه انخفاض أدائهم للمهارات الحركية وخاصة في المسافات، حيث أنها تعتبر من أهم المراحل في ممارسة رياضة الجمناستك، حيث أنها المرحلة التي يتأسس عليها مستوى اللاعب من خلال اكتساب اللاعب حصيلة كبيرة من المهارات العقلية التي يمكن تطويرها للاستفادة منها على امتداد حياته.

مصطلحات الدراسة

القياسات الجسمية: القياسات الجسمية هي فرع من علم الأجناس البشرية (الانثروبولوجيا) الذي يبحث في قياس الجسم البشري (إغا، 2010).

وتعرف القياسات الجسمية: بأنها دراسة مقاييس جسم الإنسان وهنا يشمل قياس الطول والوزن والحجم والمحيط للجسم ككل وأجزاء الجسم المختلفة (إغا، 2010).

القياسات البدنية: عرفها ماري بأنها "قدرة الشخص على العمل بأفضل ما في هذا الشخص من قدرات جسمية وعقلية وروحية" (حميد، 2018).

القدرات المعرفية: عرف Baldwin et al (2008) القدرة المعرفية على أنها القدرة على التعلم ومعالجة المعلومات المعرفية مثل الفهم، والقراءة، والانماط الرياضية والمكانية.

مشكلة الدراسة

تتعلق مشكلة الدراسة في مساهمة بعض القياسات الجسمية والبدنية، بالإضافة إلى القدرات المعرفية، في تحديد وتأثير الأداء الفني لدى طالبات تخصص التربية الرياضية في مسابقات الجمناستك. يُعد هذا الموضوع محوريًا في ضوء التحديات التي تواجهها الطالبات والمدربين على حد سواء، في سبيل تحقيق أقصى استفادة من البرامج التدريبية وتطوير مهاراتهم وقدراتهم الفنية في هذا المجال.

تشكل القياسات الجسمية والبدنية أساسًا أساسيًا في تقييم قدرة الفرد على أداء التمارين البدنية بشكل صحيح وفعال. ومع ذلك تفاوتت هذه القياسات بين الأفراد وتتأثر بعوامل متعددة مثل العمر، والجنس، والوراثة، والنشاط البدني السابق، وغيرها. لذا، يُعد فهم كيفية تأثير هذه القياسات على الأداء الفني للطلّبات في مسابقات الجمناستك أمرًا بالغ الأهمية.

بالإضافة إلى ذلك، تعتبر القدرات المعرفية مثل التخطيط، والتحليل، والتفكير الاستراتيجي، أساسية لتنفيذ الحركات الفنية بدقة وفعالية. ومن المعروف أن القدرات المعرفية تتفاعل بشكل وثيق مع القياسات البدنية، وقد تؤثر بشكل كبير على قدرة الفرد على تنفيذ حركات معقدة ومتقنة.

إذًا، تتجلى مشكلة الدراسة في ضرورة فهم كيفية تفاعل هذه العوامل المختلفة - القياسات الجسمية والبدنية، والقدرات المعرفية - مع بعضها البعض وكيفية تأثيرها على الأداء الفني للطلّبات في مسابقات الجمناستك. هذا يفتح الباب أمام البحث لتحديد العلاقات السببية وتطوير استراتيجيات تدريبية متكاملة تستهدف تعزيز هذه العوامل بشكل متزامن لتحقيق أداء فني متميز ومستدام في هذا المجال الرياضي المتخصص، وقد لاحظت الباحثة من خلال خبرتها عدم امتلاك الطالّبات القدرات الجسمية والبدنية بالشكل المطلوب وكذلك القدرات المعرفية من هنا برزت مشكلة الدراسة للتعرف على أكثر القياسات البدنية والجسمية والقدرات العقلية مساهمة بالأداء الفني في مسابقات الجمناستك لدى طالّبات تخصص التربية البدنية في جامعة النجاح الوطنية.

تساؤلات الدراسة

سعت الدراسة الى الاجابة عن التساؤلات الاتية:

1. ما مستوى القياسات الجسمية والبدنية والقدرات المعرفية لدى طالّبات تخصص التربية الرياضية في

مسابقات الجمناستك في جامعة النجاح الوطنية ؟

2. ما أكثر القياسات الجسمية مساهمة بالأداء الفني لدى طالبات تخصص التربية الرياضية في مسابقات
الجمناستك في جامعة النجاح الوطنية؟

3. ما أكثر القياسات البدنية مساهمة بالأداء الفني لدى طالبات تخصص التربية الرياضية في مسابقات
الجمناستك في جامعة النجاح الوطنية؟

4. ما أكثر القدرات المعرفية مساهمة بالأداء الفني لدى طالبات تخصص التربية الرياضية في مسابقات
الجمناستك في جامعة النجاح الوطنية؟

اهداف الدراسة

سعت الدراسة للتعرف الى الاهداف الاتية:

1. مستوى القياسات الجسمية والبدنية والقدرات المعرفية لدى طالبات تخصص التربية الرياضية في مسابقات
الجمناستك في جامعة النجاح الوطنية؟

2. أكثر القياسات الجسمية مساهمة بالأداء الفني لدى طالبات تخصص التربية الرياضية في مسابقات
الجمناستك في جامعة النجاح الوطنية؟

3. أكثر القياسات البدنية مساهمة بالأداء الفني لدى طالبات تخصص التربية الرياضية في مسابقات
الجمناستك في جامعة النجاح الوطنية؟

4. أكثر القدرات المعرفية مساهمة بالأداء الفني لدى طالبات تخصص التربية الرياضية في مسابقات
الجمناستك في جامعة النجاح الوطنية.

اهمية الدراسة

تكمن اهمية الدراسة في التعرف على مدى علاقة القياسات الجسمية والبدنية والقدرات المعرفية بالأداء الفني في تخصص التربية البدنية في مساق الجمناستك في جامعة النجاح الوطنية، حيث تتبع اهمية الدراسة في تحقيق التعليم والتدريب والانتقاء الرياضي والتأثير على مستوى الأداء المهاري و التعرف على معدلات النمو الجسمي والبدني والعقلي والكشف عن العلاقة بين مؤشر الطول والوزن وعلاقته بالأداء الفني و مدى تأثيرهم على مستوى رياضة الجمناستك بشكل صحيح وان ذلك يساعد الطالبات في المجال الرياضي في مساق الجمناستك بمعلومات وأفكار قيمة وتساهم ذلك الرياضة.

حدود الدراسة:

1. الحد البشري: الطالبات المسجلات في مساق الجمناستك في كلية وقسم التربية الرياضية في جامعة

النجاح الوطنية.

2. الحد الزمني: الفصل الدراسي الثاني في العام الأكاديمي (2023 \ 2024)

3. الحد المكاني: كلية وقسم التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية

الفصل الثاني

منهجية الدراسة

يتضمن هذا الفصل وصف للطرق والاجراءات التي اتبعتها الباحثة في تحديد مجتمع الدراسة وعينتها وبناء أداة الدراسة وخطوات التحقق من صدق الاداة وثباتها والطرق الاجرائية والاحصائية في تحليل بيانات.

منهج الدراسة

تم استخدام منهج الوصفي التحليلي وذلك لملائمته لطبيعة الدراسة واهدافها.

مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من الطالبات المسجلات في دائرة علوم الرياضة في جامعة النجاح الوطنية للفصل الدراسي الاول من العام الأكاديمي (2023\2024) والبالغ عددهن (100) طالبة.

عينة الدراسة

تم اجراء الدراسة على عينة بالطريقة القصدية من الطالبات المسجلات في مساق الجمناستك المستوى (1) قسم التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية من العام الأكاديمي (2023\2024) والبالغ عددهم (20) طالبة وبنسبة (20%) من مجتمع الدراسي الكلي. والجدول رقم (1) يوضح خصائص العينة وفقا لمتغيري طول القامة والكتلة.

جدول 1:

خصائص عينة الدراسة وفق المتغير يطول القامة والكتلة (ن=20).

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
طول القامة	سم	160.78	7.38	0.48
الكتلة	كغم	57.50	5.40	0.45

تشير نتائج الجدول رقم (1) أن المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغير طول القامة والكتلة لدى الطالبات في عينة الدراسة كانت على التوالي (160.78 ± 7.38 سم، 57.50 ± 5.40 كغم)، وكانت معامل الالتواء لهما على التوالي (0.48، 0.45) والتي تدل على تحقق التوزيع الطبيعي المعتدل لعينة الدراسة.

أداة الدراسة

ولجمع البيانات تم اجراء القياسات الجسمية والبدنية والقدرات المعرفية والأداء الفني. حيث اشتملت القياسات الجسمية على (طول القامة، كتلة الجسم، طول الذراع، قوة الرجلين، عرض الكتفين، محيط الحوض، محيط الخصر)، أما القياسات البدنية اشتملت على (القوة العضلية للذراعين، القدرة العضلية للرجلين، مرونة الجذع، الرشاقة، التوازن)، بينما اشتملت القدرات المعرفية مثلما أعدت في اختبار جون رافن على متغيرات (الارتباط الزمني، الارتباط المكاني، التفكير المجرد، المجموع الكلي للدرجات). ولقياس الأداء الفني تم اجراء جملة حركية، والملحق رقم (1) يبين الوصف للقياسات والاختبارات المستخدمة كأداة للدراسة.

صدق الاختبارات

تم عرض القياسات الجسمية والاختبارات البدنية على لجنة من المحكمين من حملة شهادة الدكتوراه في التربية الرياضية والقياس والتقويم من اجل اختيار انسب الاختبارات للدراسة، والملحق رقم (2) يوضح اسماءهم ورتبهم العلمية وتخصصاتهم ومكان عملهم.

ثبات الاختبارات

تعد القياسات الجسمية من مقاييس النسبة التي تمثل قيمة حقيقة وواقعية تعتمد على دقة القياس وأداته ولا تحتاج الى إجراء الثبات لها، أما للتأكد من معامل الثبات للقياسات البدنية والقدرات المعرفية والأداء الفني، استخدمت الباحثة طريقة الاختبار وإعادة (Test- Retest)، وذلك بعد إجراء تجربة استطلاعية على عينة قوامها (8) طالبات من خارج العينة الأصلية للدراسة، حيث تم إجراء القياسات مرتين وكانت الفترة الزمنية بينهما أسبوعاً، أي أن الفترة بين الاختبار الأول والاختبار الثاني هي أسبوع، ولمعرفة العلاقة بين التطبيقين الأول والثاني للاختبارات تم استخدام معامل الارتباط بيرسون والجدول رقم (2) يبين ذلك.

جدول 2:

معاملات الثبات للقياسات البدنية والقدرات المعرفية والأداء الفني (ن=8).

القياسات البدنية والقدرات العقلية والأداء الفني	قيمة (ر)	الدلالة	الصدق الذاتي
القوة العضلية للذراعين	0.90**	دال	0.948
القدرة العضلية للرجلين	0.93**	دال	0.964
مرونة الجذع	0.91**	دال	0.953
الرشاقة	0.89**	دال	0.943
التوازن	0.94**	دال	0.969
الارتباط الزمني	0.91**	دال	0.953
الارتباط المكاني	0.89**	دال	0.943
التفكير المجرد	0.93**	دال	0.964
المجموع الكلي للدرجات	0.92**	دال	0.959
الأداء الفني	0.95**	دال	0.974

**علاقة دالة إحصائياً عند $(\alpha \leq 0.01)$.

تشير نتائج الجدول رقم (2) أن القياسات البدنية والقدرات المعرفية والأداء الفني تتمتع بدرجة جيدة من الثبات وتعد صالحة لتحقيق أغراض الدراسة، حيث تراوحت قيم معاملات الثبات لها ما بين (0.89-0.94)

وتراوح قيم صدقها الذاتي ما بين (0.943 - 0.974) وكانت جميعها دالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha \leq 0.01)$.

متغيرات الدراسة

المتغيرات المستقلة: القياسات الجسمية والبدنية والمعرفية.

المتغيرات التابعة: استجابة الطالبات للقياسات المختلفة.

المعالجات الإحصائية

قامت الباحثة باستخدام برنامج (SPSS) للإجابة عن تساؤلات الدراسة والتوصل إلى نتائجها من خلال تطبيق ما يلي:

- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الالتواء.
- معامل الارتباط بيرسون (Pearson correlation) لمعرفة العلاقة بي الأداء الفني وكل من القياسات الجسمية والبدنية والقدرات المعرفية، ولمعرفة الثبات.
- تحليل الانحدار المتعدد المتدرج (Stepwise Linear Regression) لتحديد أكثر القياسات الجسمية والبدنية والقدرات المعرفية مساهمة في الأداء الفني.

الفصل الثالث

نتائج الدراسة

تتطرق الباحثة في الفصل الحالي إلى العرض لنتائج الدراسة بعد الإجابة عن تساؤلاتها، وحسب تسلسل التساؤلات كانت النتائج كالآتي:

أولاً: النتائج المتعلقة بالتساؤل الأول والذي ينص على:

ما مستوى القياسات الجسمية والبدنية والقدرات المعرفية والأداء الفني لدى طالبات تخصص التربية الرياضية في مسابقات الجمناستك في جامعة النجاح الوطنية؟

وللإجابة عن هذا التساؤل تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الالتواء لجميع القياسات قيد الدراسة كما يظهر في الجدول (3).

جدول 3:

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعاملات الالتواء للقياسات الجسمية والبدنية والقدرات المعرفية والأداء الفني لدى طالبات تخصص التربية الرياضية في مسابقات الجمناستك في جامعة النجاح الوطنية (ن = 20).

القياسات	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
الجسمية	طول القامة	سم	160.78	7.38	0.48
	كتلة الجسم	كغم	57.50	5.40	0.45
	طول الذراع	سم	43.20	3.16	0.34-
	قوة الرجلين	سم	84.65	5.27	0.83
	عرض الكتفين	سم	38.70	2.62	0.40
	محيط الحوض	سم	95.70	4.68	0.64
	محيط الخصر	سم	73.15	5.48	0.38
البدنية	القوة العضلية للذراعين	تكرار/30ث	18.95	5.70	0.20
	القدرة العضلية للرجلين	سم	147.05	16.08	0.06
	مرونة الجذع	سم	9.55	4.71	0.12
	الرشاقة	ثانية	6.52	0.63	0.21-
	التوازن	ثانية	92.95	27.69	0.22
القدرات	الارتباط الزمني *	درجة	9.45	2.44	1.14-
المعرفية في	الارتباط المكاني *	درجة	8.90	3.29	1.23-
اختبار	التفكير المجرد *	درجة	7.05	2.19	0.27-
(جون رافن)	المجموع الكلي **	درجة	25.40	7.10	1-
الأداء الفني	الجملة الحركية	درجة	7.10	1.39	0.10-

*أقصى درجة من (12)، ** أقصى درجة (36).

تشير نتائج الجدول رقم (3) إلى ما يلي:

- **القياسات الجسمية:** ان المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للقياسات الجسمية لدى الطالبات كانت كما يلي: (طول القامة (160.78 ± 7.38 سم)، كتلة الجسم (57.50 ± 5.40 كغم)، طول الذراع (43.20 ± 3.16 سم)، قوة الرجلين (84.65 ± 5.27 سم)، عرض الكتفين (38.70 ± 2.62 سم)، محيط الحوض (95.70 ± 4.68 سم)، محيط الخصر (73.15 ± 4.68 سم).
- **القياسات البدنية:** ان المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للقياسات البدنية لدى الطالبات كانت كما يلي: (القوة العضلية للذراعين (18.95 ± 5.70 تكرار/30 ث)، القدرة العضلية للرجلين (147.05 ± 16.08 سم)، مرونة الجذع (9.55 ± 4.71 سم)، الرشاقة (6.52 ± 0.63 ثانية)، التوازن (92.95 ± 27.69 ثانية)).
- **القدرات المعرفية (اختبار جون رافن):** ان المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للقدرات المعرفية لدى الطالبات كانت كما يلي: (الارتباط الزمني (9.45 ± 2.44 درجة)، الارتباط المكاني (8.90 ± 3.29 درجة)، التفكير المجرد (7.05 ± 2.19 درجة)، المجموع الكلي (25.40 ± 7.10 درجة)).
- **الأداء الفني:** ان المتوسط الحسابي والانحرافات المعيارية للجملة الحركية لدى الطالبات كانت (7.10 ± 1.39 درجة).
- تراوحت قيم معامل الالتواء للقياسات قيد الدراسة ما بين (± 3)، وبالتالي تتوزع البيانات طبيعياً وبشكل اعتدالي.

ثانياً: النتائج المتعلقة بالتساؤل الثاني والذي ينص على: ما أكثر القياسات الجسمية مساهمة بالأداء

الفني لدى طالبات تخصص التربية الرياضية في مسابقات الجمناستك في جامعة النجاح الوطنية؟

وللإجابة عن هذا التساؤل تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد المتدرج (Stepwise Linear Regression)

ونتائج الجداول (4) تبين ذلك.

جدول 4:

العلاقة بين القياسات الجسمية والأداء الفني لدى طالبات تخصص التربية الرياضية في مسابقات الجمناستك في جامعة النجاح الوطنية (ن = 20).

القياسات الجسمية	وحدة القياس	قيمة (ر)	مستوى الدلالة	طبيعة العلاقة
طول القامة	سم	-0.81	0.000**	دالة عكسية
كتلة الجسم	كغم	-0.82	0.000**	دالة عكسية
طول الذراع	سم	-0.58	0.007**	دالة عكسية
قوة الرجلين	سم	-0.83	0.000**	دالة عكسية
عرض الكتفين	سم	-0.79	0.000**	دالة عكسية
محيط الحوض	سم	-0.70	0.001**	دالة عكسية
محيط الخصر	سم	-0.64	0.002**	دالة عكسية

** علاقة دالة إحصائياً عند $(\alpha \geq 0.01)$.

تشير نتائج الجدول رقم (4) إلى وجود علاقة ارتباطية عكسية دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة $(\alpha \geq 0.01)$

بين جميع القياسات الجسمية قيد الدراسة والأداء الفني في مسابقات الجمناستك لدى طالبات تخصص التربية

الرياضية، تراوحت قيم معامل الارتباط ما بين $(-0.58 - -0.83)$ ، وبالتالي تم تحديد القياسات البدنية

كمتغير مستقل والأداء الفني كمتغير تابع وإجراء تحليل الانحدار المتعدد المدرج.

جدول 5:

نتائج تحليل التباين الأحادي لمعرفة أكثر القياسات الجسمية قدرة على المساهمة في الأداء الفني لدى طالبات تخصص التربية الرياضية في مسابقات الجمناستيك في جامعة النجاح الوطنية (ن = 20).

النموذج	القياسات الجسمية	مصدر التباين	مجموع مربعات الانحراف	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة *	R ²
1	قوة الرجلين	الانحدار	25.37	1	25.37	39.96	*0.000	0.689
		الخطأ	11.43	18	0.64			
		المجموع	36.80	19				
2	قوة الرجلين + محيط الحوض	الانحدار	28.62	2	14.31	29.76	*0.000	0.778
		الخطأ	8.18	17	0.48			
		المجموع	36.80	19				

*دال إحصائياً عند $(0.05 \geq \alpha)$.

تشير نتائج الجدول رقم (5) أن متغيري (قوة الرجلين ومحيط الحوض) كانا أكثر القياسات الجسمية قدرة على المساهمة بالأداء الفني لدى طالبات تخصص التربية الرياضية في مسابقات الجمناستيك في جامعة النجاح الوطنية، حيث كانت قيمة (R^2) (0.778)، وللوصول إلى معادلات خط الانحدار المقترحة تم استخدام اختبار (ت) ومعامل بيتا، ونتائج الجدول رقم (6) تبين ذلك.

جدول 6:

نتائج اختبار (ت) ومعامل بيتا لمعادلة خط الانحدار المقترحة للأداء الفني في الجمناستيك لدى طالبات التربية الرياضية بدلالة متغيري قوة الرجلين ومحيط الحوض.

النموذج	مكونات المعادلة	القيمة	الخطأ المعياري	معامل Beta	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	نسبة المساهمة
1	الثابت	25.65	2.94		8.73	*0.001	%68.90
	قوة الرجلين (سم)	-0.22	0.04	-0.83	-6.32	*0.001	
2	الثابت	31.42	3.39		9.28	*0.001	%77.80
	قوة الرجلين (سم) +	-0.17	0.03	-0.64	-4.67	*0.001	
	محيط الحوض (سم)	-0.11	0.04	-0.36	-2.60	*0.019	

* مستوى الدلالة $(0.05 \geq \alpha)$.

تشير نتائج الجدول رقم (6) أن متغير قوة الرجلين ساهم في تفسير (68.90%) من الأداء الفني في مسابقات الجمناستك لدى طالبات التربية الرياضية في النموذج الأول، وأن متغيري قوة الرجلين ومحيط الحوض معاً ساهما في تفسير (77.80%) من الأداء الفني في مسابقات الجمناستك لدى الطالبات في النموذج الثاني، وكانت قيمتي (ت) دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$)، واستناداً إلى هذه النتائج تصبح المعادلتين المقترحتين للتنبؤ كما يلي:

المعادلة رقم (1):

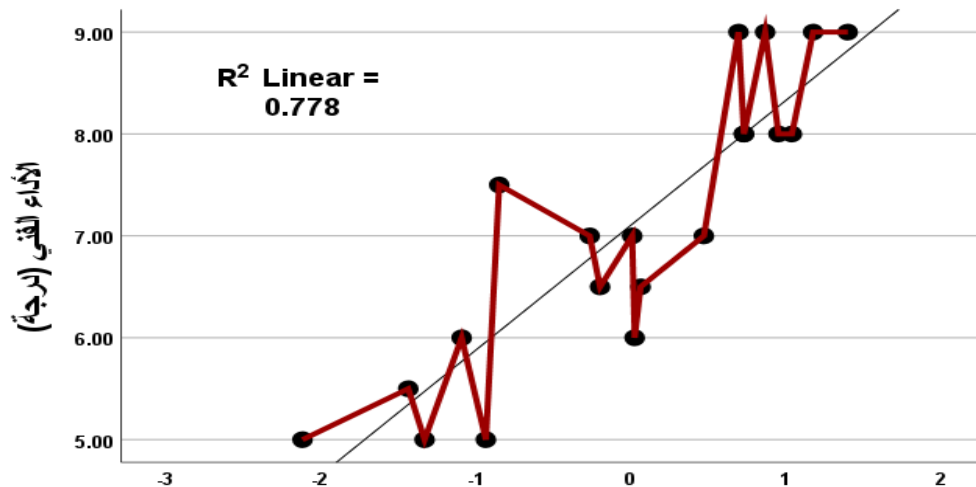
$$\text{الأداء الفني في مسابقات الجمناستك (درجة)} = 25.65 - (\text{قوة الرجلين (سم)} \times 0.22).$$

المعادلة رقم (2):

$$\text{الأداء الفني في مسابقات الجمناستك (درجة)} = 31.42 - ((\text{قوة الرجلين (سم)} \times 0.17) + (\text{محيط الحوض (سم)} \times 0.11)).$$

شكل 1:

فاعلية خط الانحدار لمساهمة متغيري قوة الرجلين ومحيط الفخذ بالأداء الفني في مسابقات الجمناستك لدى طالبات تخصص التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية.



ثالثاً: النتائج المتعلقة بالتساؤل الثالث والذي ينص على:

ما أكثر القياسات البدنية مساهمة بالأداء الفني لدى طالبات تخصص التربية الرياضية في مسابقات

الجمناستك في جامعة النجاح الوطنية؟

وللإجابة عن هذا التساؤل تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد المتدرج (Stepwise Linear Regression)

ونتائج الجداول (7) تبين ذلك.

جدول 7:

العلاقة بين القياسات البدنية والأداء الفني لدى طالبات تخصص التربية الرياضية في مسابقات الجمناستك في جامعة النجاح الوطنية (ن = 20).

القياسات البدنية	وحدة القياس	قيمة (ر)	مستوى الدلالة	طبيعة العلاقة
القوة العضلية للذراعين	مرة خلال 30 ثانية	0.77	**0.000	دالة طردية
القدرة العضلية للرجلين	سم	0.62	**0.003	دالة طردية
مرونة الجذع	سم	0.72	**0.000	دالة طردية
الرشاقة	ثانية	-0.61	**0.004	دالة عكسية
التوازن	ثانية	0.77	**0.001	دالة طردية

** علاقة دالة إحصائياً عند $(0.01 \geq \alpha)$.

تشير نتائج الجدول رقم (7) إلى وجود علاقة ارتباطية طردية دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة $(0.01 \geq \alpha)$

بين القياسات البدنية (القوة العضلية للذراعين، القدرة العضلية للرجلين، مرونة الجذع، التوازن) والأداء الفني

في مسابقات الجمناستك لدى طالبات تخصص التربية الرياضية، حيث كانت قيم معامل الارتباط على التوالي

(0.77، 0.62، 0.72، 0.77)، وتوجد أيضاً علاقة عكسية دالة إحصائياً بين الرشاقة والأداء الفني في

مسابقات الجمناستك لدى الطالبة حيث كانت قيمة معامل الارتباط بينهما (-0.61). وبالتالي تم تحديد

القياسات الجسمية كتغير مستقل والأداء الفني كمتغير تابع وإجراء تحليل الانحدار المتعدد المدرج.

جدول 8:

نتائج تحليل التباين الأحادي لمعرفة أكثر القياسات البدنية قدرة على المساهمة في الأداء الفني لدى طالبات تخصص التربية الرياضية في مسابقات الجمناستك في جامعة النجاح الوطنية (ن = 20).

النموذج	القياسات البدنية	مصدر التباين	مجموع مربعات الانحراف	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة *	R ²
1	القوة العضلية	الانحدار	21.66	1	21.66	25.75	*0.000	0.589
	للذراعين	الخطأ	15.14	18	0.84			
	المجموع		36.80	19				
2	القوة العضلية	الانحدار	28.28	2	14.14	28.25	*0.000	0.769
	للذراعين +	الخطأ	8.52	17	0.50			
	مرونة الجذع	المجموع	36.80	19				

*دال إحصائياً عند $(0.05 \geq \alpha)$.

تشير نتائج الجدول رقم (8) أن متغيري (القوة العضلية للذراعين ومرونة الجذع) كانا أكثر القياسات البدنية قدرة على المساهمة بالأداء الفني لدى طالبات تخصص التربية الرياضية في مسابقات الجمناستك في جامعة النجاح الوطنية، حيث كانت قيمة (R^2) (0.769)، وللوصول إلى معادلات خط الانحدار المقترحة تم استخدام اختبار (ت) ومعامل بيتا، ونتائج الجدول رقم (9) تبين ذلك.

جدول 9:

نتائج اختبار (ت) ومعامل بيتا لمعادلة خط الانحدار المقترحة للأداء الفني في الجمناستك لدى طالبات التربية الرياضية بدلالة متغيري القوة العضلية للذراعين ومرونة الجذع.

النموذج	مكونات المعادلة	القيمة	الخطأ المعياري	معامل Beta	قيمة (ت)	مستوى الدلالة *	نسبة المساهمة
1	الثابت	3.55	0.73		4.87	*0.000	58.90%
	القوة العضلية للذراعين	0.19	0.04	0.77	5.06	*0.000	
2	الثابت	3.19	0.57		5.58	*0.000	76.90%
	القوة العضلية للذراعين +	0.13	0.03	0.56	4.26	*0.001	
	مرونة الجذع	0.14	0.04	0.47	3.64	*0.002	

* مستوى الدلالة $(0.05 \geq \alpha)$.

تشير نتائج الجدول رقم (9) أن متغير القوة العضلية للذراعين ساهم في تفسير (58.90%) من الأداء الفني في مسابقات الجمناستك لدى طالبات التربية الرياضية في النموذج الأول، وأن متغيري القوة العضلية

للذراعين ومرونة الجذع معاً ساهما في تفسير (76.90%) من الأداء الفني في مسابقات الجمناستك لدى الطالبات في النموذج الثاني، وكانت قيمتي (ت) دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$)، واستناداً الى هذه النتائج تصبح المعادلتين المقترحتين للتنبؤ كما يلي:

المعادلة رقم (1):

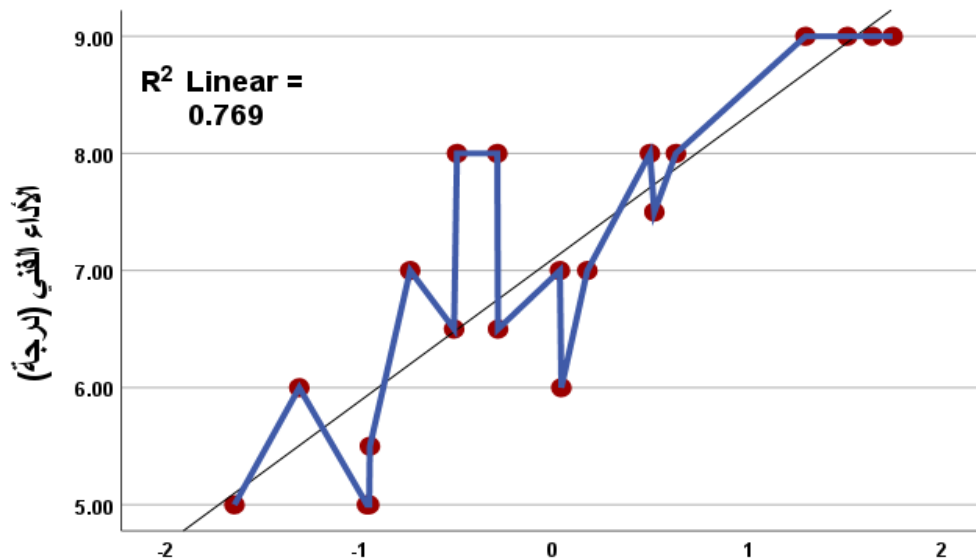
الأداء الفني في مسابقات الجمناستك (درجة) = $3.55 + ((\text{القوة العضلية للذراعين (تكرار/30 ث)} \times 0.19)$.

المعادلة رقم (2):

الأداء الفني في مسابقات الجمناستك (درجة) = $3.19 + ((\text{القوة العضلية للذراعين (تكرار/30 ث)} \times 0.13 + (\text{مرونة الجذع (سم)} \times 0.14))$.

شكل 2:

فاعلية خط الانحدار لمساهمة متغيري القوة العضلية للذراعين ومرونة الجذع بالأداء الفني في مسابقات الجمناستك لدى طالبات تخصص التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية.



رابعاً: النتائج المتعلقة بالتساؤل الرابع والذي ينص على:

ما أكثر القدرات المعرفية مساهمة بالأداء الفني لدى طالبات تخصص التربية الرياضية في مسابقات

الجمناستك في جامعة النجاح الوطنية؟

وللإجابة عن هذا التساؤل تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد المتدرج (Stepwise Linear Regression)

ونتائج الجداول (10) تبين ذلك.

جدول 10:

العلاقة بين القدرات المعرفية والأداء الفني لدى طالبات تخصص التربية الرياضية في مسابقات الجمناستك في جامعة النجاح الوطنية (ن = 20).

القدرات المعرفية (اختبار جون رافن)	وحدة القياس	قيمة (ر)	مستوى الدلالة	طبيعة العلاقة
الارتباط الزمني	درجة	0.76	**0.000	دالة طردية
الارتباط المكاني	درجة	0.74	**0.000	دالة طردية
التفكير المجرد	درجة	0.78	**0.000	دالة طردية
المجموع الكلي للدرجات	درجة	0.85	**0.000	دالة طردية

** علاقة دالة إحصائياً عند $(\alpha \geq 0.01)$.

تشير نتائج الجدول رقم (10) إلى وجود علاقة ارتباطية طردية دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة $\geq \alpha$

0.01 بين المجموع الكلي لدرجات القدرات المعرفية في اختبار (جون رافن) ومكوناته (الارتباط الزمني،

الارتباط المكاني، التفكير المجرد) والأداء الفني في مسابقات الجمناستك لدى طالبات تخصص التربية

الرياضية، حيث كانت قيم معامل الارتباط على التوالي (0.76، 0.74، 0.78، 0.85)، وبالتالي تم تحديد

جميع القدرات المعرفية والمجموع الكلي للدرجات كتغير مستقل والأداء الفني كمتغير تابع وإجراء تحليل

الانحدار المتعدد المدرج.

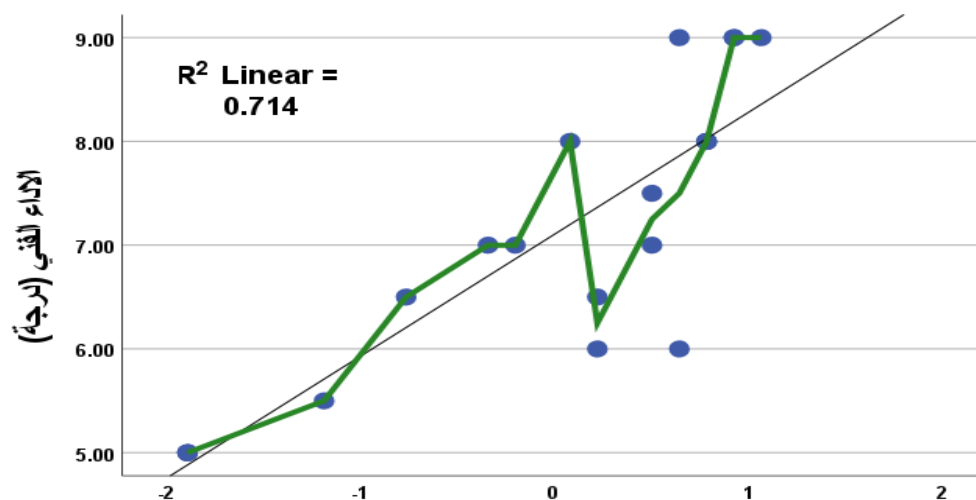
تشير نتائج الجدول رقم (11) ملحق (ج) أن المجموع الكلي لدرجات القدرات المعرفية في اختبار (جون رافن) كان الأكثر قدرة على المساهمة بالأداء الفني لدى طالبات تخصص التربية الرياضية في مسابقات الجمناستك في جامعة النجاح الوطنية، حيث كانت قيمة (R^2) (0.714)، وللوصول إلى معادلات خط الانحدار المقترحة تم استخدام اختبار (ت) ومعامل بيتا، ونتائج الجدول رقم (12) تبين ذلك.

تشير نتائج الجدول رقم (12) ملحق (ج) أن المجموع الكلي لدرجات القدرات المعرفية في اختبار (جون رافن) ساهم في تفسير (71.40%) من الأداء الفني في مسابقات الجمناستك لدى طالبات التربية الرياضية، وكانت قيمتي (ت) دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة $(0.05 \geq \alpha)$ ، واستناداً إلى هذه النتائج تصبح المعادلة المقترحة للتنبؤ كما يلي:

الأداء الفني في مسابقات الجمناستك (درجة) = $2.90 +$ (المجموع الكلي لدرجات القدرات المعرفية في اختبار (جون رافن) $\times 0.17$).

شكل 3:

خط الانحدار لمساهمة المجموع الكلي لدرجات القدرات المعرفية بالأداء الفني في مسابقات الجمناستك لدى طالبات تخصص التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية.



الفصل الرابع

مناقشة النتائج والاستنتاجات والتوصيات

في هذا الفصل، ستسلط الباحثة الضوء على مناقشة نتائج الدراسة وستقدم تحليلاً شاملاً وتفسيراً دقيقاً لهذه النتائج، بالإضافة إلى الاستنتاجات والتوصيات:

مناقشة النتائج المتعلقة بالتساؤل الأول والذي ينص على: ما مستوى القياسات الجسمية والبدنية والقدرات المعرفية والأداء الفني لدى طالبات تخصص التربية الرياضية في مسابقات الجمناستك في جامعة النجاح الوطنية؟

تمت إجراء قياسات شاملة للعديد من الجوانب البدنية لدى الطالبات، وتظهر النتائج تفاوتاً ملحوظاً في الخصائص الجسمية لهن. بالنظر إلى القياسات الجسمية، وتشير نتائج الجدول رقم (3) أن متوسط طول القامة قيمة تبلغ 160.78 سم، مع انحراف معياري قدره 7.38 سم، في حين بلغ متوسط كتلة الجسم 57.50 كغم مع انحراف معياري قدره 5.40 كغم. هذه النتائج تشير إلى تنوع واسع في الأبعاد الجسمية بين الطالبات.

فيما يتعلق بالأطوال الجسمية الفردية، فإن متوسط طول الذراع بلغ 43.20 سم مع انحراف معياري قدره 3.16 سم، فيما بلغ متوسط قوة الرجلين 84.65 سم مع انحراف معياري قدره 5.27 سم. علاوة على ذلك، كانت القياسات لعرض الكتفين (38.70 ± 2.62 سم) ومحيط الحوض (95.70 ± 4.68 سم) ومحيط الخصر (73.15 ± 4.68 سم) ذات أهمية كبيرة لتحديد التناسب الجسمي وتقييم الصحة.

وتعزو الباحثة الخروج بمثل هذه النتائج كون نتائج القياسات الشاملة لطول القامة وكتلة الجسم للطالبات تقدم ملمحاً واضحاً إلى التنوع الواسع الذي يميز هذه الفئة الخاصة من الطلاب. يظهر التحليل الدقيق

لمتوسطات طول القامة وكتلة الجسم استجابة فردية متغيرة، مما يشير إلى وجود تأثيرات متعددة تتداخل في تشكيل هذه الخصائص البدنية.

من بين العوامل المحتملة التي قد تشير إلى هذا التنوع هي التغذية، حيث تلعب العادات الغذائية الفردية دورًا هامًا في تحديد النمو الجسمي والتطور. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن تكون الوراثة عاملاً رئيسيًا في تحديد الخصائص البدنية، حيث يرتبط الوراثة بالطول والوزن بشكل وثيق. بالإضافة إلى ذلك، قد يلعب مستوى النشاط البدني دورًا حيويًا في تشكيل هذه السمات، حيث يؤدي المشاركة في أنشطة بدنية إلى تأثيرات إيجابية على النمو البدني.

كما يُبرز هنا أهمية فحص وتحليل قياسات الأطوال الفردية، مثل طول الذراع وقوة الرجلين، في تفهم الهياكل البدنية الفردية. يلعب هذا الجانب المحدد من القياسات دورًا حيويًا في فهم تشكيل الجسم وتحديد النسب والتناسب بين الأعضاء المختلفة. على سبيل المثال، يمكن أن يعكس طول الذراع توازنًا فريدًا في هيكل الجسم، بينما يُظهر قوة الرجلين النمو الطبيعي وتطور الأطراف السفلية.

تأثير هذه القياسات الفردية يتجلى في تقدير التناسب الجسمي، حيث يُفضل الحفاظ على توازن صحيح بين الأجزاء المختلفة للجسم لضمان اللياقة والصحة البدنية العامة. على سبيل المثال، قد يؤدي التركيز على طول الذراع إلى إلقاء الضوء على قوة الجزء العلوي من الجسم، في حين قد يكون قوة الرجلين مؤشرًا على القوة والثبات في الأطراف السفلية.

تحليل هذه القياسات الفردية يلعب دورًا حاسمًا في توجيه التوصيات الشخصية لتحسين الأداء البدني وتعزيز الصحة. ففهم الخصائص الفردية يمكن أن يؤدي إلى تصميم برامج تدريبية مُخصصة تتناسب مع احتياجات كل فرد بشكل فعال. علاوة على ذلك، يمكن لهذا التحليل الدقيق أن يقدم إشارات حول النقاط القوية والضعف في هيكل الجسم، مما يمكن أخصائي اللياقة البدنية والرعاية الصحية من تقديم توجيهات مستهدفة لتحسين اللياقة والصحة العامة.

وفي سياق القدرات المعرفية، تقدم النتائج نقطة قوة ملهمة للفهم العميق لتأثير النشاطات البدنية على الأداء العقلي للطلّابات. تعكس المتوسطات الجيدة للاختبارات العقلية، مثل الارتباط الزمني والمكاني والتفكير المجرد، أن هناك ارتباطاً إيجابياً قد يكون محتملاً بين مستوى اللياقة البدنية وقدرات العقل.

يُظهر الارتباط الزمني قدرة الطالّابات على التفاعل بشكل فعال مع الزمان، مما قد يعكس تحسّناً في التنظيم الذهني والقدرة على إدارة الوقت. من جهة أخرى، يبرز الارتباط المكاني مهارات التفاعل مع المحيط وفهم العلاقات الفضائية، وهو ما يعزز التفكير الهندسي والمكاني. بينما يُسلط التفكير المجرد الضوء على القدرة على الاستنتاج والتحليل، مما يظهر تطوراً في القدرة على التفكير الابتكاري والاستدلال.

هذه النتائج قد تشير إلى أن النشاطات البدنية لها تأثير إيجابي على الدماغ والأداء العقلي الذي يعزز اللياقة البدنية الجيدة تدفق الدم إلى الدماغ، مما يسهم في تحسين الوظائف العقلية. بالتالي، يمكن أن يكون تفاعل اللياقة البدنية والقدرات العقلية مكماً متبادلاً، حيث يعزز النشاط البدني الصحي تحسين الأداء العقلي والقدرات المعرفية للطلّابات.

وفي مجال الأداء الفني، تكشف النتائج الإيجابية للجملة الحركية عن قدرات استثنائية في المهارات الحركية والأداء الفني بين الطالّابات. هذه الإنجازات الملحوظة قد تُرجّح بفعل التدريب الرياضي المنتظم والمشاركة الفعّالة في النشاطات البدنية، حيث تسهم هذه العوامل في تحسين القدرات الحركية وتطوير المهارات الفنية.

قد يكون للتدريب الرياضي النظامي والمستمر تأثير كبير على تطوير التنسيق الحركي والقوة العضلية، مما ينعكس إيجابياً على الجملة الحركية والقدرة على تنفيذ حركات دقيقة ومتقنة. علاوة على ذلك، يُظهر أداء ممتاز في المهارات الحركية قدرة على فهم وتفسير التحركات بشكل فني وابتكاري، مما يُضفي بُعداً إبداعياً على الأداء.

تُعَدّ هذه النتائج تأكيداً على أهمية النشاط الرياضي والتدريب المستمر في تطوير المواهب الفنية والحركية. إذ يتيح للفرد تحقيق إمكانياته الكامنة وتطوير قدراته الفنية بشكل شامل. وبالتالي، يسهم هذا التحسين في رفع مستوى الأداء الفني ويُسهم في تعزيز الاستمتاع بالفنون والحركات الإبداعية.

وقد تشابهت هذه النتائج مع نتائج دراسة الشخيلي وآخرون (1997) حيث تشير نتائج الدراسة إلى أن ن الفرد يجب أن يمتلك جسماً مناسباً، حيث تلعب نوعية الأجسام وتناسقها دوراً هاماً في إمكانية الاشتراك في الأنشطة الرياضية بمستوى معين، وأن الأرقام والمستويات الرياضية العالية لا تتحقق إلا إذ توافرت مواصفات بدنية (مورفولوجية) وتشريحية معينة إضافة إلى كفاءة الأجهزة الوظيفية للجسم والتي تتفق مع متطلبات النشاط الرياضي، كما أن هناك مميزات مهمة تؤهل الفرد الرياضي لممارسة الأنشطة الرياضية منها التكوين الجسماني مثل الوزن، القدرات الوظيفية لأجهزة الجسم المختلفة والجهاز العصبي والعامل النفسي، وأن هناك ارتباط بين القياسات الجسمية بالعدد من القدرات الحركية في الأنشطة المختلفة، وأن الرياضيين في بعض الأنشطة يتميزون عن أقرانهم الغير رياضيين في العديد من القياسات الجسمية كطول الجذع وعرض الكتفين وضيق الحوض

مناقشة النتائج المتعلقة بالتساؤل الثاني والذي ينص على: ما أكثر القياسات الجسمية مساهمة بالأداء الفني لدى طالبات تخصص التربية الرياضية في مسابقات الجمناستك في جامعة النجاح الوطنية؟

تشير نتائج الجدول رقم (4) إلى وجود علاقة ارتباطية عكسية دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($0.01 \geq \alpha$) بين جميع القياسات الجسمية قيد الدراسة والأداء الفني في مسابقات الجمناستك لدى طالبات تخصص التربية الرياضية.

كما تشير نتائج الجدول رقم (5) أن متغيري (قوة الرجلين ومحيط الحوض) كانا أكثر القياسات الجسمية قدرة على المساهمة بالأداء الفني لدى طالبات تخصص التربية الرياضية في مسابقات الجمناستك في جامعة

النجاح الوطنية، حيث كانت قيمة (R^2) (0.778)، وللوصول إلى معادلات خط الانحدار المقترحة تم استخدام اختبار (ت) ومعامل بيتا.

تظهر نتائج الدراسة أن هناك ارتباطاً ملحوظاً بين بعض القياسات الجسمية والأداء الفني لطالبات تخصص التربية الرياضية في مسابقات الجمناستك بجامعة النجاح الوطنية. يتألف هذا التأثير البارز بشكل خاص من متغيري قوة الرجلين ومحيط الحوض، حيث تبرز قدرتهما على التأثير بشكل كبير في تحسين وتعزيز الأداء الفني للطالبات.

كما تظهر النتائج أن متغير قوة الرجلين يلعب دوراً رئيسياً في تحديد جودة الأداء الفني للطالبات، حيث أنه يسهم بنسبة تصل إلى 68.90% في النموذج الأول. ومن الملفت للنظر أيضاً أن تأثير متغيري قوة الرجلين ومحيط الحوض معاً يكون أكثر قوة، حيث يسهمان بنسبة تصل إلى 77.80% في تفسير الأداء الفني في النموذج الثاني.

هذه النتائج تلقي الضوء على أهمية العوامل الجسمية المحددة، خاصة قوة الرجلين ومحيط الحوض، في تعزيز مهارات الجمناستك لدى الطالبات. يبرز هذا التحليل المثير للاهتمام أن هناك تأثيراً ملحوظاً للأبعاد الجسمية المحددة على أداء الطالبات في هذا المجال، مما يشير إلى أهمية متابعة تطوير هذه الجوانب البدنية لتعزيز التميز في مجال الجمناستك.

تعزو الباحثة نتائج الدراسة التي تبين أن قوة الرجلين ومحيط الحوض كانا أكثر القياسات الجسمية تأثيراً على الأداء الفني لطالبات تخصص التربية الرياضية في مسابقات الجمناستك إلى عدة عوامل، حيث يمكن أن يكون أحد العوامل الرئيسية التي تفسر هذا التأثير هو الارتباط الواضح بين القياسات الجسمية والقدرات الحركية.

تُفسر الارتباط المباشر بين قوة الرجلين وأداء الجمناستك بمجموعة من العوامل التي تكشف عن الأهمية الفائقة للبنية البدنية في تحقيق الأداء الفني الممتاز. يُعتَبَر قوة الرجلين عنصراً حيويًا يسهم بشكل مباشر في

تحديد رافعة الجسم، حيث يؤثر على نسب الذراعين والأطراف العلوية. هذا التأثير يسهم بشكل كبير في إتاحة الفرص لتنفيذ الحركات الفنية بأدق تفاصيلها، وبالتالي، يعزز من إمكانية تحقيق أداء دقيق وفَعَال في الجمناستك.

بالإضافة إلى ذلك، يعكس محيط الحوض قدرة الجسم على تحقيق التوازن والثبات، اللذين يُعتبران أساسيين في رياضة الجمناستك. فالقدرة على الحفاظ على توازن استقراري أثناء تنفيذ الحركات المعقدة تعد عنصرًا أساسيًا لضمان نجاح الأداء الفني. يُظهر هذا التأثير كيف يُشكل محيط الحوض عاملاً محوريًا في تعزيز قدرات الطالبات على تحقيق توازن مثالي وثبات خلال تنفيذ تلك الحركات.

تبرز هذه النتائج أيضًا تفوق تأثير قوة الرجلين بشكل ملحوظ في النموذج الأول مقارنة بالنموذج الثاني، مما يُفتح الباب أمام عدة تفسيرات تلقي الضوء على التفاوت الواضح في القوة التأثيرية لهذا العامل بين الطلاب الفردين. يمكن أن يكون هذا التفاوت مرتبطًا بمستوى الخبرة أو التدريب الرياضي الذي قد يختلف بين الفردين.

يعكس النموذج الأول، الذي يظهر تأثير قوة الرجلين القوي، احتمالية أن يكون للخبرة الرياضية السابقة تأثيرًا كبيرًا على كيفية استفادة الطالبات من قياساتهن الجسمية لتحسين أدائهن في مجال الجمناستك. ربما يكون للطالبات اللواتي لديهن خلفية رياضية أو تدريب سابق تفاعلًا فعّال مع تطبيق تلك القياسات في تحسين تقنياتهم الحركية، وبالتالي، يظهر تأثير قوة الرجلين بشكل أكبر.

من جهة أخرى، قد يشير النموذج الثاني إلى أن الطالبات اللواتي قد يكون لديهن خبرة أقل أو تدريب رياضي أقل قد يجدن صعوبة في استغلال تأثير قوة الرجلين بنفس القدر في تحسين أدائهن. هذا التفاوت في الاستجابة قد يكون ناجمًا عن اختلاف في الدعم التدريبي أو التوجيه، مما يعزز فهمنا لكيفية تأثير الخبرة الرياضية في تشكيل العلاقة بين القياسات الجسمية وأداء الجمناستك.

في هذا السياق، يُضيف تفسير الاختلافات في تركيب الجسم فهمًا أعمق للتباين في تأثير القياسات الجسمية على الأداء الفني. فالفروق الفردية في توزيع العضلات قد تلعب دورًا في تحديد قوة الرافعة ونطاق الحركة،

مما يؤثر على قدرة الرياضية على تنفيذ الحركات الفنية بكفاءة. كذلك، يمكن أن يكون الشكل العام للجسم عاملاً مؤثراً في تحقيق التوازن والثبات أثناء تنفيذ الحركات، الأمر الذي يلعب دوراً أساسياً في الجمناستك. باعتبارها جوانباً مهمة في فهم العلاقة بين العناصر الجسمية ومهارات الأداء، تظهر العوامل الفسيولوجية والتشريحية كعناصر حاسمة لتشكيل تفاعل متداخل بين هيكل الجسم والأداء الفني في مجال الجمناستك. وقد أشارت نتائج دراسة ابراهيم وآخرون (2020) إلى نتائج مشابهة حيث يرتبط كل نشاط رياضي بصفات وقدرات بدنية خاصة، وله تأثير إيجابي كبير على مستوى الأداء في ذلك النشاط. عند اختيار اللاعبين، ينبغي علينا اختيار الأفضل من حيث القوة العضلية، والقدرة، والسرعة، والتحمل، والرشاقة، والمرونة، والتوافق، والتوازن. جميع هذه القدرات البدنية ضرورية في أي لعبة رياضية، بما في ذلك لعبة كرة القدم للصالات، خاصة حراس المرمى.

وبما أن المهارة في اللعبة تتطلب الكثير من العناصر المختلفة في الجسم، يكون هناك عبء كبير على الجسم، مما يتطلب القدرات البدنية كالقوة السريعة والقوة العضلية المتحركة بالإضافة إلى الرشاقة في أداء الحركات خلال اللعب. كما أن أداء الصد الذي يتطلبه اللعب يحتاج إلى قوة سريعة ومرونة، ويتطلب أيضاً تغييرات سريعة في اتجاهات الحركة على الملعب. هذا يشير إلى أن هذه القدرات تحتاج إلى مستوى عالٍ من السرعة والرشاقة والمرونة، وهو أمر ضروري لأداء اللاعبين، خاصة للأطراف السفلية.

مناقشة النتائج المتعلقة بالتساؤل الثالث والذي ينص على: ما أكثر القياسات البدنية مساهمة بالأداء الفني لدى طالبات تخصص التربية الرياضية في مسابقات الجمناستك في جامعة النجاح الوطنية؟

تشير نتائج الجدول رقم (8) أن متغيري (القوة العضلية للذراعين ومرونة الجذع) كانا أكثر القياسات البدنية قدرة على المساهمة بالأداء الفني لدى طالبات تخصص التربية الرياضية في مسابقات الجمناستك في جامعة النجاح الوطنية، حيث كانت قيمة (R^2) (0.769)، وللوصول إلى معادلات خط الانحدار المقترحة تم استخدام اختبار (ت) ومعامل بيتا.

تظهر النتائج أوجهًا مميزة للعلاقات بين القياسات البدنية والأداء الفني في مجال الجمناستك لطالبات تخصص التربية الرياضية. يتجلى ذلك من خلال وجود علاقة ارتباطية طردية دالة إحصائيًا ذات دلالة عند مستوى ($\alpha \leq 0.01$) بين مختلف القياسات البدنية والأداء الفني.

وتبرز قياسات القوة العضلية للذراعين، القدرة العضلية للرجلين، مرونة الجذع، والتوازن كعوامل ذات تأثير إيجابي على الأداء الفني لدى الطالبات، حيث كانت قيم معاملات الارتباط تتراوح بين (0.62، 0.77)، (0.72، 0.77) على التوالي. يُظهر هذا التحليل تأكيدًا للتأثير المباشر والإيجابي للقوام البدني والقوة العضلية في تحسين أداء الجمناستك.

ومن الجانب الآخر، تظهر النتائج أيضًا وجود علاقة عكسية دالة إحصائيًا بين متغيري الرشاقة والأداء الفني، حيث كانت قيمة معامل الارتباط بينهما تبلغ (-0.61). يُسلط هذا التحليل الضوء على أهمية الحفاظ على مستويات عالية من الرشاقة لدى الطالبات لتحسين أدائهن في مسابقات الجمناستك.

تعزو الباحثة النتائج إلى عدة عوامل تفسر العلاقة الارتباطية بين القياسات البدنية والأداء الفني في مجال الجمناستك لطالبات تخصص التربية الرياضية. يظهر وجود علاقة طردية إيجابية بين القوة العضلية للذراعين، القدرة العضلية للرجلين، مرونة الجذع، والتوازن، أن هذه العوامل البدنية تسهم بشكل كبير في تحسين أداء الطالبات في فنون الجمناستك.

تتفرد نتائج الدراسة في تقديم فهم أعمق للتفاعلات بين القوة العضلية والمرونة، وكيف تتسبب هاتان العاملتان في تحسين أداء الرياضيات في مجال الجمناستك. يتجلى التأثير المباشر للقوة العضلية بوضوح في قدرة الرياضية على تنفيذ الحركات الفنية بدقة واتقان. فالقوة العضلية للذراعين والقدرة العضلية للرجلين تسهمان بشكل حيوي في تحديد قوة الرافعة وقدرة الجسم على تحمل الضغط، مما يعزز من فاعلية الرياضية في تنفيذ الحركات المعقدة بأدق تفاصيلها. هذا يبرز أهمية تكامل الجوانب العضلية لتعزيز الأداء الفني والتفوق في مجال الجمناستك.

من جهة أخرى، تلعب مرونة الجذع دورًا بارزًا في تعزيز نطاق الحركة والمرونة العامة للرياضية، مما يساهم في رفع مستوى إمكانية تنفيذ الحركات الفنية بجاذبية وإتقان. هذه الخاصية البدنية تعزز التكامل في حركات الجمناسك، حيث يتطلب تحقيق الأداء الفني الراقى تناسقًا بين القوة والمرونة. بالتالي، يظهر أن التدريب الذي يستهدف تعزيز هذين العنصرين يمكن أن يلعب دورًا حاسمًا في تطوير مهارات الرياضية ورفع مستوى أدائهن في هذا المجال المتطلب والفني.

في نهاية المطاف، يبرز هذا التفسير أهمية توجيه الاهتمام والجهد التدريبي نحو تطوير القوة العضلية ومرونة الجذع لدى الرياضيات، مما يمنحهن الفرصة لتحقيق أقصى استفادة من إمكانياتهن البدنية وتحسين أدائهن في رياضة الجمناسك.

كما تعزو الباحثة وجود علاقة عكسية بين مستوى الرشاقة وأداء الحركات الفنية إلى تفسير هذا التأثير بمفهوم أن الرياضيات اللاتي يتمتعن برشاقة عالية قد يجدن صعوبة في تنفيذ الحركات التي تعتمد بشكل كبير على القوة والاستقرار، ففي رياضة الجمناسك، يُفضل الحفاظ على توازن بين الرشاقة والقوة، حيث يُعتبر الثبات والقوة العضلية أمورًا حيوية لتحقيق أداء متقن. يمكن للرشاقة الزائدة أحيانًا أن تكون عائقًا في تحقيق الثبات اللازم لتنفيذ بعض الحركات المعقدة في الجمناسك، مما يؤكد أهمية تحقيق توازن مثلى بين الجوانب البدنية المختلفة.

وقد جاءت دراسة نجم الدين (2020) بنتائج مشابهة لهذه النتائج حيث أن القياسات الجسمية تلعب دورًا كبيرًا في نجاح الأداء الحركي للاعب، وأن التفوق في الأنشطة الرياضية يعتمد على ملائمة تركيب جسم اللاعب لأداء العمل المطلوب، وتُعتبر فعالية كل نشاط رياضي منفصلة بحاجة إلى مقاييس جسمية خاصة بها، مثل الطول، والوزن، والشكل، والقوام، والجمال، وأجزاء الجسم، كما تشير نتائج الدراسة إلى أن الإنجاز يتحقق فقط من قبل الرياضيين الذين يظهرون علاقة واضحة بين القياسات الأنثروبومترية، مثل الطول والوزن ونسب الروافع، وبين المستوى أو الأداء الذي يحققونه، وتظهر وجود ارتباطات عالية بين القياسات

الأنثروبومترية ومستويات الأداء في الأنشطة المختلفة، على سبيل المثال، يُفضل أصحاب القامة القصيرة والمتوسطة لممارسة رياضة الجمباز.

مناقشة النتائج المتعلقة بالتساؤل الرابع والذي ينص على: ما أكثر القدرات المعرفية مساهمة بالأداء الفني لدى طالبات تخصص التربية الرياضية في مسابقات الجمناستك في جامعة النجاح الوطنية؟

تشير نتائج الجدول رقم (11) أن المجموع الكلي لدرجات القدرات المعرفية في اختبار (جون رافن) كان الأكثر قدرة على المساهمة بالأداء الفني لدى طالبات تخصص التربية الرياضية في مسابقات الجمناستك في جامعة النجاح الوطنية، حيث كانت قيمة (R^2) (0.714)، وللوصول إلى معادلات خط الانحدار المقترحة تم استخدام اختبار (ت) ومعامل بيتا.

تشير نتائج الجدول رقم (12) أن المجموع الكلي لدرجات القدرات المعرفية في اختبار (جون رافن) ساهم في تفسير (71.40%) من الأداء الفني في مسابقات الجمناستك لدى طالبات التربية الرياضية، وكانت قيمتي (ت) دالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(0.05 \geq \alpha)$.

تظهر نتائج الدراسة إلى وجود رباط إيجابي وقوي إحصائياً بين المجموع الكلي لدرجات القدرات المعرفية في اختبار (جون رافن) ومكوناته (الارتباط الزمني، الارتباط المكاني، التفكير المجرد)، والأداء الفني في مجال الجمناستك لدى طالبات تخصص التربية الرياضية. تشير قيم معاملات الارتباط المرتفعة (0.76، 0.74، 0.78، 0.85) إلى أن هناك تفاعلاً إيجابياً وقوياً بين القدرات المعرفية والأداء الفني في هذا المجال المتطلب والمعقد.

كما يبرز المجموع الكلي لدرجات القدرات المعرفية في اختبار (جون رافن) كأحد أبرز العوامل المساهمة في الأداء الفني لدى طالبات تخصص التربية الرياضية في مسابقات الجمناستك في جامعة النجاح الوطنية. هذا يُشير إلى أهمية العمق العقلي والتفكير الذهني في تحقيق التميز في تنفيذ الحركات الفنية المعقدة.

وتظهر هذه النتائج على وجه التحديد أن القدرات المعرفية تلعب دورًا حيويًا في فهم وتنفيذ تلك الحركات، حيث يعكس تحليل الانحدار المتعدد المدرج تأثير القدرات المعرفية على تحسين الأداء الفني. هذه المعرفة العميقة والتفكير المجرد يمكن أن تسهم بشكل فعال في التفاعل الإبداعي والدقيق الذي يحتاجه الرياضيات لتحقيق الإبداع في ميدان الجمناستك.

تعزو الباحثة نتائج الدراسة إلى الفهم المتزايد لأهمية الجوانب العقلية والذهنية في تحقيق التميز الفني لدى الطالبات اللواتي يدرسن تخصص التربية الرياضية، وخاصة في مجال الجمناستك. يظهر من خلال التحليل الإحصائي للارتباطات الإيجابية والقوية بين درجات القدرات المعرفية وأداء الطالبات في مجال الجمناستك، أن القدرات العقلية تلعب دورًا حيويًا في تحسين الأداء الرياضي.

تفسيراً لهذه النتائج، يمكن القول إن القدرات المعرفية تعكس تفوق الفرد في فهم الجوانب الفنية والتكتيكية للحركات، وتمكنه من تحليلها بشكل أعمق. بفضل تفكيرها المجرد والقدرة على التركيز العالي، يمكن للرياضيات الاستجابة بفعالية لتحديات الجمناستك التي قد تكون معقدة وتتطلب تنفيذًا دقيقًا.

تفسيراً لهذه النتائج، يعزى التأثير الإيجابي للقدرات المعرفية العالية إلى العمق العقلي والقدرة على التفكير المجرد. يظهر أن هذه القدرات تسهم بشكل فعال في فهم الرياضيات للتفاصيل الدقيقة للحركات الفنية المعقدة المطلوبة في رياضة الجمناستك. بفضل التفكير المجرد، يصبح بإمكانهن التفاعل بشكل أكثر دقة مع التحديات الذهنية المتعلقة بتنفيذ الحركات بأسلوب فني.

يُعزى الأداء المتميز للرياضيات في رياضة الجمناستك إلى قدرتهن على تحليل الحركات وتنسيقها بدقة، مما يساهم في تنفيذ الروتين الفني بشكل يبرز الجمالية والانتقان. القدرات المعرفية تلعب دورًا حيويًا في تطوير استراتيجيات الأداء وفهم السياق الذهني للحركات، مما يؤدي إلى تحسين أداء الرياضيات وزيادة مستوى الابتكار في تنفيذ الحركات بأسلوب يعكس فهماً عميقاً للفن والتقنية.

علاوةً على ذلك، يُظهر تحليل الانحدار المتعدد المدرج أن المجموع الكلي لدرجات القدرات المعرفية يلعب دوراً بارزاً في تعزيز الأداء الفني للطلّابات في رياضة الجمناستك. يشير ذلك إلى أهمية التفوق العقلي كعنصر رئيسي في رفع مستوى الأداء الرياضي. يرتبط هذا التأثير بالقدرة على فهم المهارات الفنية بشكل أعمق وتحليلها بدقة، مما يمكن الرياضيات من تحسين تنفيذ الحركات وزيادة مستوى الابتكار في تقديمها.

تُبرز هذه النتائج أهمية دمج التدريب العقلي كجزء أساسي من برامج تطوير المهارات الرياضية، حيث يمكن أن يكون لتعزيز القدرات المعرفية تأثير كبير على الأداء الفني. من خلال تنمية الفهم العميق للحركات وتطبيق استراتيجيات تحليلية، يمكن للرياضيات تحسين جودة أدائهن وتحقيق نتائج أكثر تميزاً في رياضة الجمناستك، وقد اتفقت هذه النتائج مع نتائج دراسة كل من (الشامي وزايد، 2022 ؛ دراسة القوقزة وبني عطا، 2008) حيث أكدتا على أن ممارسة التمرينات الرياضية تعد من أسس التفوق والنقدّم الذي يعبر عن التناسق التام بين العقل والجسم، أما العلاقة بين الجانب العقلي والأداء البدني فهي مثار اهتمام المدربين واللاعبين لاعتماد نجاح اللاعب أو فشله على مدى التواصل بين القدرات البدنية، والنواحي المهارية والقدرات العقلية.

الاستنتاجات

1. تشير قياسات الطالّابات إلى تنوع واضح في الأبعاد الجسمية مثل الطول والكتلة وأبعاد الأطراف، مما يظهر التفاوت في هياكل الجسم بين الفرد والآخر.
2. تبرز القياسات البدنية التفاوت في أداء الطالّابات في القدرات البدنية، حيث يبدو أن القوة العضلية والمرونة لها تأثير إيجابي على الأداء البدني واللياقة.
3. يعكس أداء ممتاز في اختبار جون رافن أن الطالّابات يتمتعن بقدرات معرفية عالية، مما يؤكد على الارتباط الإيجابي بين القدرات المعرفية والأداء الفني.

4. يتأثر الأداء الفني بشكل كبير بالعوامل الجسمية، وخاصة قوة الرجلين ومحيط الحوض، حيث يظهر التحليل الإحصائي أهمية هذه العوامل في تحسين الأداء الرياضي.

5. يُظهر التحليل الإحصائي أن القدرات المعرفية تلعب دورًا كبيرًا في تحسين الأداء الفني، مما يبرز أهمية العمق العقلي والفهم العالي في رياضة الجمناستك.

6. تظهر الرشاقة علاقة عكسية مع الأداء الفني، مما يشير إلى أن الرياضيات الأكثر رشاقة قد تواجه تحديات في تنفيذ الحركات المعقدة التي تتطلب استقرارًا وقوة كبيرة.

7. يُظهر الارتباط الإيجابي بين القوة العضلية والمرونة والأداء الفني أن تطوير هذين الجانبين يُسهم في تحسين مستوى الأداء في رياضة الجمناستك.

8. يُعزز الارتباط المباشر بين القدرات المعرفية في اختبار جون رافن والأداء الفني أهمية الذهنية في تحقيق التميز في مجال الجمناستك.

9. يُظهر تحليل الانحدار المتعدد المدرج أن المجموع الكلي لدرجات القدرات المعرفية يلعب دورًا كبيرًا في تعزيز الأداء الفني، مما يبرز أهمية الفهم العميق للمهارات والتحليل الدقيق.

10. الارتباطات القوية بين القدرات المعرفية والأداء تسلط الضوء على أن التفوق العقلي يمثل عنصرًا رئيسيًا في تحسين الأداء الرياضي، مما يعزز الأهمية الشاملة للتفكير الذهني في تحقيق النجاح في رياضة الجمناستك.

التوصيات

بناءً على نتائج الدراسة توصي الباحثة بما يلي:

1. استنادًا إلى تأثير القوة العضلية والمرونة على الأداء الفني، يُنصح بتضمين تمارين مستهدفة لتعزيز هذين الجانبين في برامج التدريب لدى الطالبات.
2. يبرز التحليل الإحصائي أهمية التفاعل بين القدرات المعرفية والأداء الفني، لذا يُوصى بتكامل برامج التدريب الجسمي مع تمارين تعزز التفكير العقلي.
3. بناءً على تأثير قوة الرجلين ومحيط الحوض على الأداء الفني، يُفضل تضمين تدابير تدريبية تستهدف تحسين هذين العاملين الجسميين.
4. نظرًا للعلاقة العكسية بين الرشاقة والأداء الفني، ينصح بتنفيذ برامج تعزيز الرشاقة التي تحافظ في الوقت نفسه على مستويات جيدة من القوة والثبات.
5. يُنصح بتنظيم فحوصات منتظمة لقياس القدرات المعرفية والأبعاد الجسمية لتوجيه البرامج التدريبية وتحديثها بناءً على التطورات الفردية.
6. يمكن دمج تقنيات تحسين القدرات المعرفية، مثل التدريب العقلي وتنمية المهارات التفكيرية، في برامج التدريب لزيادة التفوق العقلي.
7. يجب تشجيع الطالبات على قبول وتقدير تنوع هياكل أجسامهن، مع التركيز على تعزيز اللياقة والقدرات الفردية.
8. ينبغي تكامل أطباء الرياضة والمختصين في علم النفس في تصميم البرامج التدريبية لضمان التوازن بين الجوانب البدنية والعقلية.

9. يُشجع على المشاركة النشطة في الرياضة بمختلف أشكالها لتعزيز اللياقة البدنية وتحسين الأداء الفني والعقلي.

10. يُفضل دعم البحث والتطوير في مجال التأثير المتبادل بين العوامل الجسمية والعقلية في رياضة الجمناستك لتحسين فهمنا وتحسين البرامج التدريبية.

قائمة المصادر والمراجع

المرجع العربية:

إبراهيم، عماد تحسين، محمود، إياد علي، وأحمد، عمار شهاب. (2020). بعض الصفات البدنية والقياسات الجسمية الخاصة كمحددان لإنشاء حراس المرمى لكرة القدم الصالات. مجلة جامعة الأنبار للعلوم البدنية والرياضية، (20)4. 183-200.

أبو الكشك، محمد، وخويلة، قاسم. (1998). اثر برنامج مقترح للتدريب العقلي على مدى استقرار الحالة الانفعالية و مستوى تحصيل الطلاب في مساق الجميز لطلبة كلية التربية الرياضية. مجلة التربية الرياضية.

ارميلي، زياد. (1996). علاقة النمط الجسمي بمستوى الاداء المهاري لدى ناشئين الجميز في الاردن، [رسالة ماجستير غير منشورة]. الجامعة الاردنية.

اغا، وئام. (2010). علاقة بعض القياسات الانثروبومترية بالقوة الانفجارية للأطراف العليا والسفلى للاعبات كرة السلة. مجلة علوم التربية الرياضية.

البيديوي، حسام، وأبو الكشك، محمد علي. (2018). أثر تنمية المدركات الحس حركية على تعلم الأداء المهارى للحركات الأساسية على جهاز المتوازي لدى طلاب المرحلة الأساسية. مجلة جامعة النجاح للأبحاث العلوم الانسانية، 32. (7)

برهم، عبد المنعم سليمان. (1995). موسوعة الجميز العصرية. دار الفكر العربي.

بلخير، رشيد. (2021). النشاط الرياضي ودوره في تطوير القدرات العقلية والمعرفية وتنمية التفكير الابتكاري لدى ممارس الرياضة. مؤسسة كنوز الحكمة للنشر والتوزيع.

حج علي، صفوان. (2013). الأنماط الجسمية والقياسات والأنثروبومترية والبدنية لدى ناشطي كرة السلة في الضفة الغربية [رسالة ماجستير، جامعة النجاح] قاعدة معلومات دار المنظومة.

حج علي، صفوان. (2013). الأنماط الجسمية والقياسات والأنثروبومترية والبدنية لدى ناشطي كرة السلة في الضفة الغربية [رسالة ماجستير، جامعة النجاح] قاعدة معلومات دار المنظومة.

حسانين، عبد الهادي. (2005). تأثير برنامج مقترح للجميز العام على بعض مكونات اللياقة البدنية لطلاب المرحلة الاعدادية بمحافظة الدقهلية [رسالة ماجستير، جامعة المنصورة].

حسانين، محمد صبحي. (1999). القياس والتقييم في التربية البدنية والرياضية. دار الفكر العربي (ط4).

- حسانين، محمد صبحي. (2003). القياس والتقويم في التربية الرياضية. دار الفكر العربي.
- حسين، علي عبد الحسن، حمزة، طالب حسين، وصالح، حاسم عبد الجبار. (2012). تأثير تمارين خاصة بالتوازن الحركي العام في تعليم أداء بعض الحركات الأرضية في الجمناستك للمبتدئين. مجلة علوم التربية الرياضية، 5(1).
- حمود، مسعد علي. (1994). بناء اختبار مهاري لقياس الرشاقة للمصارعين. مجلة نظريات وتطبيقات، 18(1).
- حنتوش، معيوف دندون، وسعدي، عامر محمد. (1998). المدخل في الحركات الأساسية لجمناز الرجال، مديرية دار الكتب للطباعة.
- خنفر، وليد. (2004). العلاقة بين بعض القياسات الانثروبومترية والبدنية ودقة التصويب للرمية الحرة من الثبات والحركة في لعبة كرة السلة، مجلة العلوم التربوية والنفسية، 3(5). 10-33.
- دشري، حميد. (2018). دراسة العلاقة الارتباطية بين القياسات الجسمية وبعض الاختبارات البدنية لدى اطفال المرحلة العمرية (9-12 سنة). مجلة الباحث في العلوم الانسانية والاجتماعية.
- الدين، حسام. (2018). القياسات الجسمية وعلاقتها بدقة أداء بعض المهارات الأساسية في الكرة الطائرة. جامعة قاصدي مرباح ورقلة.
- راتب، اسامة كامل. (2007). علم النفس الرياضية (المفاهيم- التطبيقات)، دار الفكر العربي.
- رضا، محمد. (1990). دليل الرياضيين للتدريب الذهني، خصصة التعليم العالي.
- رضوان، محمد. (1997). المرجع في القياسات الجسمية. دار الفكر العربي.
- سلمان، ريم محمد. (2009). مساهمة القياسات الجسمية وعنصر التوازن في أداء مهارة قفزة اليدين الأمامية على طاولة القفز لدى ناشئات الجمناز [رسالة ماجستير، الجامعة الاردنية].
- سلمان، ريم محمد. (2010). مساهمة القياسات الجسمية وعنصر التوازن في أداء مهارة قفزة اليدين الأمامية على طاولة القفز لدى ناشئات الجمناز [رسالة ماجستير غير منشورة] الجامعة الاردنية.
- سليمان، سمية. (2004). علاقة القياسات الجسمية وبعض عناصر اللياقة البدنية في تعلم بعض مهارات الجمناز لطلبات كلية التربية الرياضية في جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا [طروحة دكتوراه] ، جامعة السودان].
- السيد، عائشة، وأبو الذهب، سليمان. (2013). اسس تدريب الجمناز الفني للأنسات. منشأة المعارف.

الشامي، حمدان، وزايد، محمد. (2022). تأثير التدريب العقلي في المناعة النفسية والأداء المهاري في مادة الجمناز لدى طلاب الملك فصل السعودي، مجلة تطبيقات علوم الرياضة: 1(112). 147-164.

شحاتة، ابراهيم. (1990). تدريب الجمناز المعاصر. دار الفكر العربي.

شمعون، عبد النبي الجمال. (1996). التدريب العقلي في التنس، دار الفكر العربي.

شمعون، عبد النبي، واسماعيل، ماجد. (2001). اللاعب و التدريب، مركز الكتاب.

شنوده، اديل، وفرغلي، ساميه. (1999). الجمناز الفني مفاهيم تطبيقات. ملتقى الفكر الاسكندرية.

الشيخلي، سعيد. (1997). علاقة بعض القياسات الجسميه بالاختبارات البدنيه للطالبات المقبولات في كلية التربية الرياضية، بحث مسحي، جامعة بغداد، 1996/1997.

ضيف، محمد عبدالعزيز. (2017). الاسس النظرية و العلمية في الجمناز ، الدار العالمية للنشر والتوزيع.

عبد الحق، عماد صالح. (2011). اثر برنامج تدريبي عقلي مصاحب للتدريب المهاري في تحسين مستوى الاداء المهاري في رياضة الجمناسيك لطلبة كلية التربية الرياضية. مجلة الجامعة الإسلامية 19(1). 513-538.

عبد الحق، عماد. (2003). الصعوبات التي تواجه طلبة قسم التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية في مسابقات الجمناز ، مجلة جامعة بيت لحم، 22.

عبد الحق، عماد. (2005). بعض الخصائص الانثروبومترية لطلبة الصفين الرابع والخامس (9-10) سنوات في محافظة نابلس. مجلة جامعة النجاح للأبحاث، 2(19). 371-397.

عبد الحق، عماد. (2007). أثر برنامج تدريبي عقلي مصاحب للتدريب المهارى على تحسين مستوى الاداء المهارى في رياضة الجمناسيك لطلبة كلية التربية الرياضية. مجلة الجامعة الاسلامية.

عبد الحق، عماد. (2009). اثرببرنامج تدريبي مقترح لتطوير اللياقة البدنية على تحسين الإدراك الحس حركي لدى طالبات كلية التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية. ملجة جامعة النجاح للأبحاث العلمية، 6(24). 1616-1630.

عبد الخالق، عصام. (2016). التدريب الرياضي نظريات التطبيق. درا المعارف.

عبد الفتاح، أبو العلا. (2003). فسيولوجيا اللياقة البدنية، دار الفكر العربي.

عبد الله، إياد محمد، وإسماعيل، رياض احمد. (2001). بعض القياسات الجسميه وعلاقتها ببعض الصفات البدنية لدى لاعبي كرة السلة. مجلة التربية الرياضية، 10(4).

عبود، يسرى. (2019). تقنين اختبار القدرات المعرفية المتعدد للموهوبين. مجلة الجامعة العربية الامريكية للبحوث.

عسران، صلاح محمد. (1997). محاضرات نظرية في المصارعة. مكتبة الغزي شرين.

علاوي، محمد حسن. (2001). اختبارات الاداء الحركي. دار الفكر العربي.

علاوي، محمد حسن. (2002). علم التدريب و المنافسة الرياضية، دار الفكر العربي.

علاوي، محمد حسن. (2005). علم التدريب الرياضي. دار المعارف(ط3).

علي، إيمان. (2001). التنبؤ بالمستوى المهاري من خلال بعض القياسات الجسمية والصفات البدنية بكرة اليد. مجلة التربية الرياضية، 1(3). 65-90.

العيشي، محمد إبراهيم. (1991). تقويم تصنيف اوزان المصارعين الكبار في ضوء النمط الجسماني و اللياقة البدنية[اطروحة دكتوراه غير منشورة].كلية التربية الرياضية للبنين بالزقازيق.

فوزي، احمد امين. (2012). علم النفس الرياضي، مبادئه وتطبيقاته الفنية للطباعة والنشر.

القوقزة، صالح، وبني عطا، أحمد. (2008). أثر برنامج التدريب العقلي على تحسين مستوى الأداء المهاري في رياضة الجمباز لتلاميذ المرحلة الأساسية، مجلة دراسات العلوم التربوية: 35(1). 507-522.

الكاشف، عزت محمود. (2015). التدريب في رياضة الجمباز. مكتبة النهضة.

كرميش، عبدالله فريد، وعبابسة، حسام الدين. (2014). علاقة بعض الصفات البدنية و القياسات الجسمية في اداء بعض المهارات الحركية في رياضة الكاراتيه لدى الناشئين 10-12 سنة. مجلة الابداع الرياضي، 14(14).

مجادي، رايح، سعيدان، سعد، وسعودي، الجندي. (2014). بعض القياسات الجسمية والمؤشرات الوظيفية وعلاقتها بفاعلية الأداء المهاري لدى لاعبي كرة السلة، مجلة الإبداع الرياضي، 14(14).

مكي، محمد. (2010). القياسات الجسمية المتعلقة بمفهوم الذات وعلاقتها بإنجاز عدو 100 و 200 متر للشباب. مجلة كلية التربية الرياضية، 3(3). 241-265.

النجار، هبه محمد. (2014). التدريبات الاعدادية والمهارية الاساسية لتطوير مستوى الصعوبة والاداء الفني للجملة الاختيارية لنشآت الجمباز[اطروحة دكتوراه غير منشورة]. جامعة حلوان.

نجم الدين، سلوى. (2020). تأثير بعض القياسات الجسمية على دقة وسرعة الإرسال في التنس الطاولة. مجلة جامعة الانبار للعلوم البدنية والرياضية، 4(20). 137-146.

الهزاع، هزاع. (2009). فسيولوجيا الجهد البدني: الاسس النظرية والاجرائات المعملية للقياسات الفسيولوجية. جامعة الملك هالسعود للنشر العلمي.

وطفي، ألفت، ومحمد، بلال. (2015). علاقة بعض القياسات الجسمية (الوزن والطول الكمي وطول الطرف السفلي) بدقة التهديف في كرة القدم لدى لاعبي كرة القدم الناشئين. مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، 4، (37)

المراجع الأجنبية:

- Annett, J. (1995). Motor imagery: Perception of Action/ Neuropsychologia, 33(11).
- Bompa, T. (2006). periodization training for sport, programs for peak strength in 35 sports, human kinetics.
- Bouchard, C., Depress, J., & Tremblay, A. (1993). Exercise and obesity research. 133-147.
- Davis, B. (2000). physical Education and the Study of sport 4th ed, Spain Harcourt. Developing Managers Skills " , McGraw – Hill Irwin.
- Hall, S. (1995). Basic Biomechanics, Mosby. St. Louis.
- Ignjatovic, A., Radovanović, D., & Stankovic, R. (2007). anthropometric variables among university men Baldwin , Timothy & Bommer , William & Rubin m Robert (2008)" Influence of strength training program on isometric muscle strength In young athletes, Ignjatovic.
- Jensen, R. C., & Hirst. (1980). Measurement in physical Education New York and London, Macmillan publishing co inc.
- Khasy, A. D., & Smith, J. C. (1999). Stress, relaxation states and creativity. Perceptual and Motor Skills, 88(2).
- Kirkendall, D. (1987). Measurement and Evaluation for Physical Educators - Hardcover.
- Kolar, J., & Salter, E. (1997). Craniofacial Anthropometry. Practical measurement of the head and face for clinical, surgical and research use. Charles C Thomas: Springfield. 334.
- Mande, S. B. (2016). Comparative study on selected anthropometric variables among university men sprinters, throwers, jumpers and long distance runners.

- Mass, G. D. (1974). The physique of athletes : an anthropometric study of 285 top.
- Mathews, B. J. (2004). Measurement Conception in Physical Education", Louis Toronto, London.
- Nikituk, B. A. (1989). Anatomy and Sport Morphology, published by "Physical Education and Culture" Moscow. of the male taekwondo athletes of the Iranian national team, Series: Physical Education and SportPhysical Education, 2nd. Ed, Human Kinetics Publisher.
- Ryan, A. J. (1974). The Limits of Human performance, sports Medicine, New york, san Francisco and London, Academic, press. .
- Siller, F. D. (1974). Anthropometry in Relation to physical Education science and medicine of cise and sports 2 nd ed. Harper iron publish,. new York.sprinters, throwers, jumpers and long distance.
- Yaggie, J. A., & Campbell, B. M. (2006). Journal of strength and Conditioning Research 20(2). 422-428.
- Zar, A., Gilani, A., Ebrahim, K., & Ghorbani, M. H. (2008). A survey of the physical fitness of the male Taekwondo athletes of the Iranian national team Vol. 6, No 1, pp. 21 – 29.

الملاحق

ملحق (أ): القياسات الجسمية

أولاً: القياسات الجسمية:

تم قياس فيها

طول الذراع:

يتم قياس القمة الوحشية للنااتئ الآخر ومي وحتى النااتئ الابري لعظم الكعبري.

قوة الرجلين:

يتم القياس من المسافة بين النتوء العظمي الحرقفي والارض.

عرض الكتفين:

قياس المسافة بين النتوءين والآخر وميين.

محيط الحوض:

وضع الشريط افقيا في اقل محيط لمنطقة الحوض.

محيط الخصر:

وضع الشريط افقيا في اقل محيط لمنطقة الخصر اعلى عض متي الحرقفة

ثانياً: القياسات البدنية

تم اداء الاختبارات الاتية:

اختبار القوة العضلية للذراعين: اختبار الانبطاح المائل والدفع بالذراعين.

الهدف من الاختبار: قياس القوة العضلية للذراعين.

الأدوات اللازمة: ساعة ايقاف.

وصف الأداء: يتخذ المختبر وضع الانبطاح المائل، وعند سماع الاشارة يبدأ بثني الذراعين

(المرفقين) ومدتهما أكبر عدد ممكن من المرات خلال (30) ثانية، مع مراعاة ملامسة الصدر

للأرض أثناء ثني الذراعين وفردهما كاملاً أثناء الدفع.

حساب الدرجات: تسجل وتحسب عدد مرات التكرار الصحيحة خلال (30) ثانية.



اختبار المرونة: ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس الطويل.

الهدف من الاختبار: قياس مدى مرونة الظهر والفخذ في حركات الثني للأمام من وضع الجلوس الطويل.

الادوات اللازمة: استخدام جهاز قياس المرونة.

وصف الاداء: يقوم المختبر بالجلوس طويلاً مع استقامة الظهر واليدين أماماً ويحاول المختبر مد

الذراعين أماماً على استقامتهما وثني الجذع للأمام للوصول إلى أبعد مدى ممكن.

تعليمات الاختبار: يؤدي الاختبار بدون تصلب في عضلات الذراعين والجذع والرقبة ويؤدي

الاختبار من وضع فرد الركبتين ومن الأفضل إعطاء المختبر محاولتين أو ثلاث كوسيلة للإحماء

والتدريب على الاختبار قبل القياس. يجب على المختبر توجيه نظره إلى أسفل المقياس ويشترط في

حساب الدرجة أن يحتفظ المختبر بوضعه النهائي مدة تتراوح من (٢-٣ ثوان).

حساب الدرجات: تقاس المسافة من بداية أمشاط القدم (المسطرة) للمدى الذي يستطيع أن يصل إليه المختبر بأطراف أصابعه. وتسجل نتائج أحسن الأرقام لثلاث محاولات متتالية.



اختبار الرشاقة:

اختبار جري الزجراج (المتعرج) (30م)

الهدف من الاختبار: قياس القدرة على تغيير الاتجاه أثناء الجري.

الادوات اللازمة: شريط قياس، ساعة إيقاف، عدد (٤) أقماع تدريب.

وصف الاداء: يتخذ المختبر وضع الاستعداد من البدء العالي خلف البداية وعند الطرف الأيمن

للخط عند النقطة (أ) وعند إعطاء المختبر إشارة البدء يبدأ المختبر في الجري المتعرج بين الأقماع

على شكل ويستمر بالجري لنهاية المسافة عند الطرف الآخر عند النقطة (ب).

تعليمات الاختبار: يبدأ المختبر الجري من وضع الوقوف عند النقطة (أ) وينتهي الاختبار بأن يقطع

المختبر خط النهاية بأقصى سرعة ممكنة عند النقطة (ب) ويعطى المختبر محاولة واحدة فقط.

حساب الدرجات: درجة كل مختبر هي الزمن الذي يستغرقه في أداء الاختبار منذ لحظة إعطائه

إشارة البدء وحتى يقطع خط النهاية لأقرب عشر (1،٠ من الثانية).

اختبار التوازن الثابت:

اختبار الوقوف بالقدم (بالطريقة الطولية) على عارضة.

غرض الاختبار: قياس التوازن العام الثابت على قدم واحدة فوق عارضة التوازن.

الادوات اللازمة: عارضة التوازن في قاعة الجمناز في كلية التربية الرياضية، ساعة إيقاف لحساب الزمن.

وصف الاداء: على المختبر أن يتزن لأطول وقت ممكن على المحور الطولي للعارضة مستنداً

على قدم الارتكاز حيث تقوم الطالبة بثني الرجل الحرة أمام الجسم للوصول لوضع نصف وقوف

ويمكن الاستناد على القوائم بعملية الاختبار للوصول إلى الوضع الصحيح ويتم حساب زمن بدء

الاختبار بمجرد ترك الاستناد على ساعدي المختبر ويجب الاحتفاظ بوضع الاتزان لأكبر وقت ممكن.

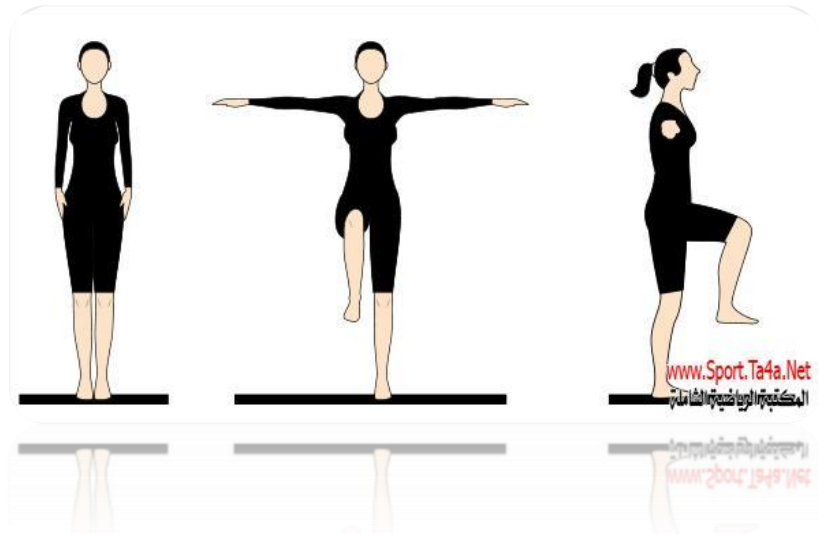
تعليمات الاختبار: يؤدي المختبر الاختبار بدون حذاء، ويبدأ تشغيل ساعة الإيقاف عند سماع إشارة

البدء وترك المفحوص للذراع المستند عليها، توقف الساعة بمجرد فقدان المفحوص لاتزانه من

خلال ملامسة الطالبة لعارضة التوازن بالرجل الحرة (نزل القدم الحرة معناه انتهاء الاختبار).

حساب الدرجات: يسجل للمختبر الزمن الذي استطاع خلاله الاحتفاظ بتوازنه فوق العارضة، وذلك

من لحظة مغادرة قدمه الحرة العارضة الى نزول القدم عليها.



اختبار القدرة العضلية للرجلين في الوثب للأمام:

اسم الاختبار: اختبار القفز العامودي من الثبات..

الهدف: قياس القدرة العضلية للرجلين..

الادوات: مكان مناسب للوثب بعرض (1.5م بطول (3.5م ويراعي فيه ان يكون مستويا ، شريط قياس، قطع ملونة من الطباشير ..

وصف الاداء: يقف المختبر خلف خط البداية وقدماه متباعدتان قليلا و متوازيتان بحيث يلامس

مشطا القدمين خط البداية من الخارج يبدأ المختبر بمرجة الذراعين للخلف مع ثني الركبتين و

الميل للأمام قليلا ثم يقوم بالوثب للأمام بأقصى مسافة ممكنة عن طريق مد الركبتين و الدفع

بالقدمين مع مرجة الذراعين للأمام.

حساب الدرجات: يكون القياس من خط البداية حتى اخر جزء من الجسم يمس الارض.



ثالثا: الاختبارات المهارية

وصف جملة حركية:

تقف الطالبة على زاوية البساط، و تقوم من خلال الوقوف عمل الميزان الامامي، ومن ثم القيام في الدرجة الامامية المكورة، والقيام في عمل درجة امامية فتحا و تليها درجة امامية مكورة مرة اخرى، (هنا تصل الطالبة الى زاوية البساط الاخرى) و تقوم في الانتقال الى وسط البساط عن طريق حركات ايقاعية بسيطة، وتقوم في عمل الجسر (القبة) في وسط البساط، ثم الانتقال من وضعية الجسر الى الوقوف على الكتفين، ثم الانتقال الى الزاوية الاخرى عن طريق حركات ايقاعية، وتقوم بعدها في اداء الدرجة الخلفية المكورة، ثم الوقوف و عمل درجة خلفية فتحا، و ثم درجة خلفية مكورة (وهنا تصل الى زاوية البساط المقابلة لزاوية بداية الجملة) و تقوم في عمل حركة العجلة البشرية (الكارت ويل) مرتين متتاليتين، وهنا تصل الى نقطة البداية مرة اخرة و تنتهي من خلال الوقوف على قدم واحدة و القدم الاخرى مرفوعة على قدم الارتكاز، و اليدين مرفوعتين بشكل ايقاعي فوق الرأس.

ملاحظة: تم تحكيم اداء الطالبات من قبل لجنة متخصصة من مدرسات الجميز بالكلية، وقمت انا ايضا الباحثة مرجان في التحكيم مع لجنة التحكيم، وتم وضع ثلاث درجات لكل طالبة وتم حساب المتوسط الحسابي للثلاثة درجات للوصول للدرجة النهائية من (10).

رابعا: اختبارات القدرات المعرفية:

(CPM) اختبار المصفوفات المتتابعة الملون ل جون رافن

العمر الذي يطبق عليه: يتراوح ما بين (6-60) سنة.

الوقت اللازم للتطبيق: ان يكون وقتا كافيا ومناسبا للتطبيق حسب ما يراه الفاحص. (تم اختيار 3 دقائق).

مكونات المقياس: يتكون من ثلاث مجموعات:

والنجاح فيها يعتمد على قدرة الفرد على اكمال نمط مستمر، وعند نهاية **A** المجموعة

المجموعة يتغير هاد النمط من اتجاه واحد ل اتجاهين في نفس الوقت.

والنجاح فيها يعتمد على قدرة الفرد على ادراك الاشكال المنفصلة في **AB** المجموعة

نمط كلي على اساس الارتباط المكاني.

والنجاح فيها يعتمد على فهم الفرد للقاعدة التي تحكم التغيرات و الاشكال (B) المجموعة

المرتبطة، منطقيا او مكانيا، وهي تتطلب قدرة الفرد على التفكير المجرد

وصف الاداء: كل مجموعة من المجموعات السابقة تتكون من (12) مصفوفة، و كل مصفوفة تحتوي بأسفلها على (6) مصفوفات صغيرة بحيث يختار المفحوص مصفوفة واحدة لتكون هي المكملة للمصفوفة التي بالأعلى. والمجموعات الثلاثة السابقة وضعت في صورة مرتبة، وهذا الترتيب ينمي خط منسق من التفكير والتدريب المقنن على طريقة العمل، مما يجعل الفرصة متاحة لقياس النمو العقلي للأطفال حتى يصلوا الى المرحلة التي يستخدموا فيها التفكير القياسي كطريقة للاستنتاج، وهي مرحلة النضج العقلي، والتي تبدأ في الانحدار في مرحلة الشيخوخة، وهذا ما يجعل متوسط الاداء لطفل ال(8) سنوات قريبا من اداء شخص في (80) سنة من عمره.

وهذه البطاقات صممت بألوان مختلفة، حتى تستطيع تلك البطاقات جذب انتباه الطفل المفحوص أكبر قدر ممكن بدلا من تشتت انتباهه في اشياء اخرى.

ملحق(ب): اسماء المحكمين ورتبهم العلمية واماكن عملهم:

اسم المحكم	الرتبة العلمية	التخصص	مكان العمل
أ.د. عبد الناصر القدومي	استاذ	فسيولوجيا	جامعة النجاح الوطنية -- نابلس
د. بشار صالح	استاذ مساعد	فسيولوجيا الجهد البدني	جامعة النجاح الوطنية -- نابلس
د. روند قطب	استاذ مساعد	اساليب تدريس- جمباز	جامعة النجاح الوطنية - نابلس
د. حسن جود الله	استاذ مساعد	فسيولوجيا الجهد البدني	جامعة النجاح الوطنية - نابلس
د. مرسل ابو مرسل	استاذ مساعد	الجمباز	جامعة النجاح الوطنية-- نابلس
د. سبأ جرار	استاذ مساعد	الجمباز	الجامعة العربية الامريكية
د. سليمان العمدة	استاذ مساعد	تحليل الاداء الرياضي- الجمباز	جامعة النجاح الوطنية - نابلس
د. عدي دراغمة	استاذ مساعد	نظريات التدريب	الجامعة العربية الامريكية

ملحق (ج): الجداول

جدول (11):

نتائج تحليل التباين الأحادي لمعرفة أكثر القدرات المعرفية قدرة على المساهمة في الأداء الفني لدى طالبات تخصص التربية الرياضية في مسابقات الجمناستيك في جامعة النجاح الوطنية (ن = 20).

النموذج	القدرات المعرفية	مصدر التباين	مجموع مربعات الانحراف	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة *	R ²
1	المجموع الكلي	الانحدار	26.27	1	26.27	44.89	*0.000	0.714
	لدرجات القدرات	الخطأ	10.53	18	0.59			
	المعرفية	المجموع	36.80	19				

*دال إحصائياً عند $(0.05 \geq \alpha)$.

جدول (12):

نتائج اختبار (ت) ومعامل بيتا لمعادلة خط الانحدار المقترحة للأداء الفني في الجمناستيك لدى طالبات التربية الرياضية بدلالة المجموع الكلي لدرجات القدرات المعرفية.

النموذج	مكونات المعادلة	القيمة	الخطأ المعياري	معامل Beta	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	نسبة المساهمة
1	الثابت	2.90	0.65		4.45	*0.000	71.40%
	المجموع الكلي للدرجات	0.17	0.03	0.85	6.70	*0.000	

* مستوى الدلالة $(0.05 \geq \alpha)$.



An-Najah National University
Faculty of Graduate Studies

**THE CONTRIBUTION OF SOME ANTHROPOMETRIC
PHYSICAL MEASUREMENTS AND KNOWLEDGE
ABILITY TO THE SKILL PERFORMANCE AMONG
PHYSICAL EDUCATION FEMALE STUDENTS IN
GYMNASTICS COURSES AT AN-NAJAH
NATIONAL UNIVERSITY**

BY

Morjan Ahmad Hussein Nawahda

Supervisor

Prof. Imad Abd elhaq

**This Thesis is Submitted in Partial Fulfilment of the Requirements for the Degree
of Master of Physical Education, Faculty of Graduate Studies, An-Najah National
University, Nablus – Palestine.**

2024

THE CONTRIBUTION OF SOME ANTHROPOMETRIC PHYSICAL MEASUREMENTS AND KNOWLEDGE ABILITY TO THE SKILL PERFORMANCE AMONG PHYSICAL EDUCATION FEMALE STUDENTS IN GYMNASTICS COURSES AT AN-NAJAH NATIONAL UNIVERSITY

BY

Morjan Ahmad Hussein Nawahda

Supervisor

Prof. Imad Abd elhaq

Abstract

The Goal: The study aimed to identify the contribution some Anthropometric measurements and physical and the cognitive abilities of artistic performance among female students majoring in physical education in gymnastics courses at An-Najah National University.

Method: the researcher used the descriptive analytical approach

In order to suit the nature of the study and its objectives, the study was conducted on a purposive sample of female students enrolled in the gymnastics course in the Department of Physical Education at An-Najah National University from the academic year (2023/2024), the number of which is (20) female students, representing (20%) of the total academic population.

To collect data, physical and physical measurements, cognitive abilities, and technical performance were carried out. The physical measurements included (height, body mass, arm length, leg length, shoulder width, pelvic circumference, waist circumference), while the physical measurements included (muscular strength of the arms, muscular ability of the legs, torso flexibility, agility, balance). While the cognitive abilities as prepared in the John Raven test included variables (temporal association, spatial association, abstract thinking, and total scores). To measure technical performance, a motor test was conducted.

Results: Results indicate there is a statistically significant inverse correlation between all the physical measurements under study and the artistic performance in gymnastics

courses among female students majoring in physical education. As the results showed the variables (leg length and pelvic circumference) were the physical measurements most capable of contributing to technical performance, as shown that my variable (Muscular strength of the arms and flexibility of the torso) were the most common measurements. Physical The ability to contribute to the artistic performance of female students majoring in physical education. And also that The total score for cognitive abilities in the John Raven test was the highest Ability to contribute to the artistic performance of female students majoring in physical education in gymnastics courses at An-Najah National University.

Recommendation: Based on the results of the study, the researcher recommends including targeted exercises to enhance these two aspects in training programs for female students. It is also recommended to integrate physical training programs with exercises that enhance mental thinking. Based on the effect of leg length and pelvic circumference on artistic performance, it is preferable to include training measures aimed at improving these two physical factors.

key Words: Anthropometric measurements, physical measurements, and cognitive abilities.