

Physical Patterns and their Relationship to Sport Injuries in Gymnastics Course among Male Students in the Department of Physical Education at Al al-Bayt University

Abdullah Khataybeh^{(1)*}

Mansour Al-Zboun⁽²⁾

(1) Faculty of Educational Sciences, Al al-Bayt University, Mafraq - Jordan.

(2) Faculty of Educational Sciences, Al al-Bayt University, Mafraq - Jordan.

Received: 04/05/2024

Accepted: 10/03/2024

Published: 20/03/2024

* **Corresponding Author:**

d.khataybeh@aabu.edu.jo

DOI: [https://doi.org/10.59759/
educational.v3i1.537](https://doi.org/10.59759/educational.v3i1.537)

Abstract

The current study aimed to reveal the relationship between physical pattern and sports injuries among male students who completed the gymnastics course at Al al-Bayt University. In order to achieve the objectives of the study, a tool consisting of three sections was developed: the first is the basic information section, the second is to determine the physical type, and the third includes (7) items related to sports injuries in the gymnastics game. The validity and reliability of the study tool were verified, and the study sample included (28) students who had completed the gymnastics course. The results showed that the prevailing physical type is thin, and the incidence of injuries in the gymnastics course amounted to (1.54) injuries

for each student, and the injury rates were as follows: muscles, humerus, bruises. Also, the injury was of moderate severity, and the injury was one time and the injuries associated with the parallel device and insufficient warm-up were the most frequent, and there were no statistically significant differences at the level of significance ($\alpha = 0.05$) between the sports injuries of the students of the Department of Physical Education due to the physical style and the academic year. The researchers recommended the necessity of adequate warm-up before training, paying attention to the students' physical fitness, and taking preventive measures when using the parallel bar and floor movement mat during training.

Keywords: Physical Patterns, Sports Injuries, Gymnastics Course.



الأنماط الجسمية وعلاقتها بالإصابات الرياضية في مساق الجمناز لدى طلبة قسم التربية البدنية بجامعة آل البيت

منصور الزبون^(٢)

عبد الله خطايبة^(١)

(١) كلية العلوم التربوية، جامعة آل البيت، المفرق - الأردن.

(٢) كلية العلوم التربوية، جامعة آل البيت، المفرق - الأردن.

ملخص

هدفت الدراسة الحالية للكشف عن العلاقة بين النمط الجسمي والإصابات الرياضية لدى الطلبة الذكور ممن أنهوا دراسة مساق الجمناز في جامعة آل البيت، ولتحقيق أهداف الدراسة تم تطوير أداة مكونة من ثلاثة أقسام: الأول وهو قسم المعلومات الأساسية، والثاني لتحديد النمط الجسمي والثالث تضمن (٧) فقرات تتعلق بالإصابات الرياضية في لعبة الجمناز، وتم التحقق من صدق وثبات أداة الدراسة، واشتملت عينة الدراسة على (٢٨) طالباً ممن أنهوا دراسة مساق الجمناز، وأظهرت النتائج أن النمط الجسمي السائد هو النحيف ونسبة حدوث الإصابات في مساق الجمناز بلغت (١.٥٤) إصابة لكل طالب، وجاءت نسب الإصابة كالتالي، العضلات، والعضد، والرضوض، كما وجاءت الإصابة متوسطة الشدة، والإصابة مرة واحدة والإصابات المرتبطة بجهاز المتوازي والإحماء غير الكافي هم الأكثر تكراراً، ولا توجد فروق الدالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) بين الإصابات الرياضية لدى طلبة قسم التربية البدنية تعزى للنمط الجسمي واللجنة الدراسية، وأوصى الباحثان بضرورة الإحماء الكافي قبل التدريب والاهتمام باللياقة البدنية لدى الطلبة والقيام بإجراءات وقائية عند استخدام جهاز المتوازي وبساط الحركات الأرضية أثناء التدريب.

الكلمات المفتاحية: الأنماط الجسمية، الإصابات الرياضية، مساق الجمناز.

المقدمة

يشهد العالم اعتماداً على التكنولوجيا بكافة أشكالها وأنواعها، والتي كان هدفها تحقيق الرفاهية وتوفير الراحة للإنسان، الأمر الذي انعكس سلباً على لياقة الفرد البدنية، إضافة إلى انتشار المظاهر غير الصحية مثل السمنة، مما قاد الإنسان إلى تدارك هذا الوضع باللجوء إلى ممارسة الأنشطة الرياضية وانتشار الثقافة الرياضية بين الأفراد، فقد أصبحت الرياضة مظهراً من مظاهر التطور لدى الدول والأفراد، إضافة إلى المردود المعنوي والمالي الذي تُحققه الرياضة، حيث أصبحنا نرى أندية عالمية لها ميزانية تفوق ميزانيات دول.

وتتعدد التطبيقات والمعادلات التي وضعها الباحثون والمفكرون لقياس النمط الجسمي، وقد اعتمد في هذه الدراسة مُعادلة العالم الياباني (هيراتا) والتي يستخدم طول الفرد مُقاساً بالسنتيمتر ووزنه مُقاساً بالكيلو غرام لغايات تحديد النمط الجسمي والتي قسمها لثلاث فئات (نحيف، عضلي، سمين)، وقد عرف كروي (٢٠١٤) النمط الجسمي على أنه الشكل الخارجي للجسم (نحيف، عضلي، سمين) ويتم تحديده من خلال عدة قياسات متفق عليها في تحديد الشكل العام للفرد.

كما وتعتبر الأنماط الرياضية أساس بناء جسم اللاعب الرياضي، حيث ترتبط بالأداء الحركي والوظيفي، وهي عبارة عن تحديد كمي للعناصر الأساسية، (السمين، العضلي، النحيف)، والتي التي تلعب دوراً أساسياً في تحديد شكل الجسم الخارجي، حيث بدأت محاولات تقسيم الرياضيين حسب أنماطهم الجسمية في قرون ما قبل الميلاد (حسانين، ٢٠٠٣).

كما ويعتبر تصنيف الأفراد بناءً على أنماط الأجسام أساسياً ومهماً في عالم الرياضة؛ حيث يساعدنا ذلك في تحديد واختيار الأنشطة البدنية المناسبة لنمط الفرد، وكذلك تساعد في وضع الخطط والبرامج للأفراد من أجل الوصول بهم إلى النمط الجسمي المناسب للرياضة التي يمارسوها، كما وأن تحديد الأنماط الجسمية يساعد في التقليل من الإصابات الرياضية والتي تعتبر الخطر الحقيقي الذي يهدد مسيرة الرياضيين المهنية؛ فالكثير من الدراسات أشارت إلى وجود علاقة ارتباط وثيقة ما بين النمط الجسمي للرياضي والإصابة الرياضية، ومن هنا نلاحظ أن معيار ممارسة رياضة معينة يعتمد اعتماداً وثيقاً على نمط الرياضي الجسمي، فصاحب النمط الجسمي السمين حتماً غير مناسب لأداء المهارات الرياضية التي تتطلب خفة ورشاقة، وقد يكون أحياناً النمط النحيف غير مناسب لبعض الرياضات التي تتطلب كتلة عضلية ودهنية كبيرة مثل رياضة المصارعة اليابانية (السومو) (الظاهر، ٢٠١٣).

وترتبط الإصابات الرياضية بممارسة النشاط الرياضي، ويرتبط مُعدل الإصابات مع نوع الرياضة، فالرياضات الجماعية والتي تتطلب احتكاكاً مع الخصم تكون أعلى من الرياضات الأخرى، وإن دراسة هذه الإصابات وفهم طبيعتها والعوامل المؤثرة فيها يساعد وبشكل كبير في الحماية والوقاية منها.

وتتنوع أسباب الإصابات الرياضية ما بين الاحتكاك، أو الجهد الزائد، أو تنفيذ حركة خاطئة، أو قلة الإحماء، وغيرها من الأسباب التي تؤدي إلى جروح وكسور وكدمات وغيرها من الإصابات التي تؤثر بشكل سلبي ومباشر على حياته المهنية، وقد تنعكس أيضاً آثارها السلبية لتطال الفريق

كاملاً، وبالتالي خسارة ثروة رياضية وطنية، إضافة إلى الأثر النفسي على الرياضي وخوفه من تكرار الإصابة مرة أخرى ومروره بالتجربة السيئة للألم والمعاناة من مضاعفاتها، وشعوره بأن مستقبله الرياضي قد يكون على المحك، كما وتؤثر الإصابة بانخفاض الدافعية نحو ممارسة هذا النوع من الرياضة وحرصه الشديد على عدم تكرارها كل ذلك سيؤثر سلباً على مستواه الرياضي. (محمود، ٢٠١٦).

وتعد رياضة الجمباز واحداً من الأنشطة المهمة في الألعاب الأولمبية وفي العالم ككل؛ حيث إنها تقدم مستوى راقياً من الفنون الجميلة والحركات البهلوانية المتناسقة والرشيقة، ويتصف لاعبوها بجسم جميل ومتناسق، كما أن ممارسة هذا النوع من الرياضة له تأثير إيجابي على جميع نواحي الفرد الصحية والعقلية والاجتماعية، وأيضاً أثر إيجابي على أعضاء الجسم المختلفة والصحة النفسية بشكل عام، وللحفاظ على هذه الرياضة واستغلالاً لفوائدها الكثيرة فإنه لا بد من دراستها بشكل معمق ومفصل لتفادي الإصابات والعقبات التي تواجه لاعبي هذه الرياضة، والمضي بها قدماً كواحدة من أكثر الرياضات أهمية وتأثيراً. (فرصة، ٢٠٠٣).

ويرى الباحثان أن هذه المنطلقات وغيرها دفعت أصحاب الاختصاص والباحثين إلى توظيف العلوم المختلفة في خدمة الرياضة، ودراسة عوامل انتشارها وكافة تفاصيلها، إضافة إلى المعوقات التي تواجهها، وكذلك توجيه الأفراد نحو الرياضة المناسبة له وحسب عوامل كثيرة منها النمط الجسمي له، حيث نراه يبدع في نوع ما من الرياضة بينما يخفق في نوع آخر، هذا من جانب ومن جانب آخر تأثير هذه الأنماط على انتشار الإصابات بين الرياضيين وتكرارها، الأمر الذي ينعكس سلباً على أداء الطالب.

وإن رياضة الجمباز وأجهزتها المختلفة تُعدُّ خير مثالٍ على أن النمط الجسمي يلعب دوراً كبيراً في مدى إجادة هذه اللعبة وإتقانها، والتي تتطلب وبشكل أساسي أجساماً مرنة ورشيقة وذات أنماط معينة تساعدها في أداء الحركات المختلفة وعلى جميع الأجهزة ولها قدرة على تفادي ما أمكن من الإصابات، ويرأى الباحثين، إن المدرس الناجح في مجال الجمباز، هو ذاك المدرس القادر على اختيار لاعبين يمتازون بالرشاقة والقوة العضلية إضافة للمرونة والقدرة على التوازن، وذلك حتى يستطيع من خلالهم تحقيق الإنجازات والأهداف المرسومة بعيداً عن الإصابات الرياضية التي أنهت مسيرة الكثير من الرياضيين.

مشكلة الدراسة

يلعب النمط الجسمي وبأشكاله المختلفة دوراً بالغ الأهمية في اختيار نوع النشاط الرياضي واللعبة المناسبة للفرد، ويكمن تأثير النمط الجسمي في دوره ببعض الإصابات الرياضية، وخاصة تلك الألعاب الأدائية منها، ومن خلال خبرة الباحثين وعملهما مدرسين لمساق الجميز في المرحلة الجامعية الأولى، وكون هذا المساق إجباري لطلبة قسم التربية البدنية، لاحظا إخفاق بعض الطلبة في تنفيذ بعض المهارات إضافة إلى بعض الإصابات التي تلحق بهم وتكرارها في بعض الأحيان للطلاب نفسه، وارتباطها بشكل كبير بالنمط الجسمي لهذا الطالب، حيث كانت واضحة وبشكل لافتٍ لدرجة أنه أصبح من الممكن توقع قدرة الطالب على أداء المهارة اعتماداً على نمطه الجسمي.

أهمية الدراسة

تبرز أهمية الدراسة فيما يلي:

تكمن أهمية الدراسة الحالية نظرياً وتطبيقياً كما يلي:

١. معرفة العلاقة بين النمط الجسمي والإصابات لدى طلبة قسم التربية البدنية وممن أنهوا مساق الجميز (١).
٢. رفد المكتبة العلمية بأبحاث حول تحديد عوامل خطر الإصابة أثناء الممارسة العملية لمساق الجميز والإجراءات الوقائية التي تحد من حدوث الإصابات لدى الطلبة.
٣. المساهمة في تحديد الإجراءات الوقائية التي تحد من حدوث الإصابات لدى الطلبة في مساق الجميز.

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى الكشف عن:

- النمط الجسمي السائد (نحيف- سمين- عضلي) لدى الطلبة الذكور في قسم التربية البدنية ممن أنهوا دراسة مساق الجميز (١).
- الإصابات الرياضية الشائعة لدى طلبة قسم التربية البدنية (من حيث: نسبة الحدوث وطبيعة الإصابة ونوع الإصابة وشدة المكان والأسباب والتكرار) ممن أنهوا دراسة مساق الجميز

بجامعة آل البيت.

- العلاقة بين النمط الجسمي والإصابات لدى الطلبة الذكور في قسم التربية البدنية ممن أنهوا دراسة مساق الجميز (1).
- العلاقة بين السنة الدراسية والإصابات لدى الطلبة الذكور في قسم التربية البدنية ممن أنهوا دراسة مساق الجميز (1).

أسئلة الدراسة

- السؤال الأول: ما هي الإصابات الرياضية الشائعة لدى طلبة قسم التربية البدنية ممن أنهوا دراسة مساق الجميز بجامعة آل البيت؟
- السؤال الثاني: هل توجد فروق الدالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05\%$) بين الإصابات الرياضية لدى طلبة قسم التربية البدنية ممن أنهوا مساق الجميز تعزى للسنة الدراسية؟
- السؤال الثالث: ما هو النمط الجسمي السائد (نحيف-سمين-عضلي) لدى الطلبة الذكور في قسم التربية البدنية ممن أنهوا دراسة مساق الجميز (1)؟
- السؤال الرابع: هل توجد فروق الدالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05\%$) بين الإصابات الرياضية لدى طلبة قسم التربية البدنية ممن أنهوا مساق الجميز تعزى للنمط الجسمي؟

مصطلحات الدراسة

النمط الجسمي: دراسة مقاييس جسم الإنسان وهذا يشمل قياسات الطول والوزن والحجم والمحيط للجسم ككل وأجزاء الجسم المختلفة. (راتب، 1999، 138)

ويعرف الباحثان نمط الجسم إجرائياً: إنه تحديد الشكل العام للطالب بالدراسة بعد أخذ القياسات

المحددة في القسم الأول من أداة الدراسة (الوزن والطول) وتحديد النمط حسب طريقة هيراتا.

الإصابات الرياضية: مُصطلحٌ شائعٌ يُشيرُ إلى أنواعٍ مُختلفةٍ من الإصابات التي تحدثُ خلال ممارسة الرياضة، ويُصابُ بها الشخصُ إذا أدى التمارين بشكلٍ خاطئ، أو استخدم الأدوات ذات الجودة المُتدنية، أو عدم الإحماء قبل ممارسة الرياضة، أو التعرُّض للسقوط، ولحسن الحظ فإنَّ مُعظم الإصابات الرياضية سواء يُمكنُ علاجها بشكلٍ فعّال، ويُمكنُ للكثيرين أن يعودوا لنشاطهم

الرياضي بعد الإصابة إذا تمّت مُعالجتها بطريقةٍ صحيحةٍ، وتحت الإشراف الطبيّ (بكري والغمري، ٢٠٠٦، ١٣).

ويعرف الباحثان الإصابات إجرائياً: على أنها البيانات التي قام المشارك بتعبئتها على القسم الثاني من أداة الدراسة، والذي يحتوي على نوع الإصابة وسببه.

حدود الدراسة

- الحد الزمني: الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣ م.
- الحد المكاني: صالة الجمباز - قسم التربية البدنية - جامعة آل البيت.
- الحد البشري: طلبة قسم التربية البدنية الذكور وممن أنها دراسة مساق الجمباز (١).

الدراسات السابقة

قام الباحثان بالرجوع إلى العديد من الدراسات السابقة ذات الصلة بالموضوع، حيث تم ترتيب عرض الدراسات السابقة من الأقدم إلى الأحدث:

- أجرى كوركيس (٢٠١٢) دراسة هدفت إلى الكشف عن العلاقة بين الأنماط الجسمية والإصابات الرياضية في الطرف السفلي أثناء الممارسة العملية لدروس الألعاب الرياضية في كلية التربية الرياضية في العراق، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي، شملت عينة الدراسة (٧٨) طالباً يعانون من إصابة في الطرف السفلي تم اختيارهم بالطريقة القصدية، وقد أشارت النتائج إلى عدم وجود دلالة إحصائية للعلاقة بين نمط الجسم النحيف والإصابات الرياضية للطرف السفلي وكذلك عدم وجود دلالة إحصائية للعلاقة بين نمط الجسم العضلي والإصابات الرياضية للطرف السفلي، بينما أظهرت النتائج وجود الفروق الدالة إحصائياً للعلاقة بين نمط الجسم السمين والإصابات الرياضية في الطرف السفلي لدى عينة الدراسة.

- دراسة الحجايا (٢٠١٦) هدفت إلى الكشف عن أكثر الأنماط الجسمية شيوعاً وأكثر الإصابات الرياضية شيوعاً ومعدل التعرض للإصابات تبعاً للمتغيرات: نوع اللعبة، نمط الجسم، السنة الدراسية، سنوات الخبرة لدى طلاب كلية الرياضة في جامعة مؤتة في الأردن، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي،

شملت عينة الدراسة (١١٥) طالباً، استخدم الباحثان جهاز قياس السمنة (Body Fat Analyze) لتحديد الأنماط الجسمية لدى عينة الدراسة واستبيان لتحديد الإصابات الرياضية ومعدلها، أشارت النتائج إلى أن أكثر الأنماط الجسمية شيوعاً بين الطلبة هو النمط النحيف وأكثر الإصابات شيوعاً هي الجروح، وبالنسبة لمتغير معدل الإصابات كان أعلى لدى نمط الجسم النحيف وفي لعبة كرة القدم ولدى الطلبة الأقل خبرة ولم يكن متغير السنة الدراسية دال إحصائياً.

– قام **Xiao, Xiao, Li, Wan and Shan (2017)** بدراسة استخدام المحاكاة للكشف عن أثر الخصائص الميكانيكية لسجادة الهبوط على تحمل الكاحل (Ankle loading) بهدف تحديد طرق وإجراءات تقلل من إصابة الكاحل لدى لاعبي الجمناز، واتبعت الدراسة المنهج التجريبي، لتحقيق أهداف الدراسة قام الباحثين ببناء مجسم وسجادة هبوط يمكن التحكم بالخصائص الميكانيكية (معامل الرطوبة والصلابة والاحتكاك) واستخدام كاميرات فيديو وبرمجة خاصة لتحليل المشاهدات، وأظهرت النتائج أن الأحمال على الكاحل أثناء الهبوط تزيد مع زيادة الرطوبة والصلابة لسجادة الهبوط وكذلك زيادة الاحتكاك تؤدي إلى ارتفاع كبير في الأحمال الداخلية للكاحل، وأن الاحتكاك هو العامل الرئيسي المؤثر في خطر إصابة الكاحل أثناء الهبوط لدى لاعبي الجمناز.

– دراسة **Edouard, Steffen, Junge (2018)** هدفت إلى الكشف عن نسبة حدوث الإصابات الرياضية وخصائصها لدى لاعبي ولاعبات الجمناز الفني والإيقاعي والترامبولين في ثلاث دورات للألعاب الأولمبية التي حدثت في السنوات (٢٠٠٨، ٢٠١٢، ٢٠١٦) والتي سجلت في نماذج معتمدة لدى اللجان الأولمبية، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي، أشارت النتائج إلى أن عدد الإصابات في الدورات الثلاثة بلغ (٨١) إصابة؛ حيث شارك (٩٦٣) لاعب ولاعبة، ولا توجد فروق دالة إحصائية بين نسبة حدوث الإصابات بين اللاعبين واللاعبات، وأن (٣٨%) من الإصابات أدت إلى إضاعة الوقت، أكثر مكان للإصابة هو الكاحل بنسبة (٢٢%) وأكثر نوع إصابة هو الالتواء (٣٥%)، وأكثر التشخيص شيوعاً هو التواء الكاحل بنسبة (١٤%) من جميع الإصابات وينسبة (٢٣%) من الإصابات التي أدت إلى إضاعة وقت اللعبة، نسبة حدوث الإصابات لدى اللاعبين واللاعبات كانت أعلى في الجمناز الفني ثم الجمناز الإيقاعي ثم جمناز الترامبولين.

– دراسة **Campbell, Bradshaw, and Ball (2019)** هدفت إلى مراجعة الأدب السابق في (٦) قواعد بيانات وتحليل الدراسات السابقة التي بحثت في أنماط الإصابات الرياضية

وعوامل الخطر ومكان الإصابة ونوعها وطبيعتها في الجمار الفني التنافسي، تم تحديد (٨٩٤) ورقة بحثية وبعد تقييم الأبحاث باستخدام modified Downs and Black quality index checklist and the Oxford Centre for Evidence-based Medicine guidelines تم تحديد (٢٢) بحث مطابق للمعايير وتحليل بياناتها، أشارت النتائج أن نسبة حدوث الإصابات كانت (٠.٣) إلى (٣.٦) إصابة لكل لاعب ولاعبة، من حيث مكان الإصابة فقد عانى اللاعبون الذكور من إصابات في الأطراف العلوية بينما عانت اللاعبات من الإصابة في الأطراف السفلية وارتبطت الأرضية (Floor) بأكثر عدد من الإصابات عند اللاعبين واللاعبات، وكانت عوامل الخطر الدالة إحصائياً هي: العمر، كتلة الجسم، حجم الجسم، مدة التدريب، ضغوط الحياة، وأشارت الدراسة أن نسبة حدوث الإصابات عالية لدى لاعبي ولاعبات الجمار الفني في جميع مستويات البطولات والمنافسات، وأن لاعبي ولاعبات الجمار الفني المتدربين للمشاركة في البطولات هم أكثر عرضة للإصابة.

– أجرى البطوش والزغيلات وأبو شهاب (٢٠٢٠) دراسة هدفت إلى التعرف على الأنماط الجسمية وعلاقتها بالإصابات الرياضية، لدى لاعبات كرة القدم المحترفات في الدوري النسوي في الأردن خلال موسم (٢٠١٩/٢٠٢٠)، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي، شملت عينة الدراسة (٤٨) لاعبة محترفة من (٧) أندية تم اختيارهم بطريقة قصدية، أظهرت النتائج أن نمط الجسم الشائع هو النحيف بنسبة (٤٧.٩%) وأكثر الإصابات الرياضية انتشاراً كانت تمزق الرباط الصليبي الأمامي بنسبة (٢٤.٧٤%) وكانت الخشونة واللعب العنيف أكثر الأسباب شيوعاً بنسبة (٤٧.٤٢%)، ووجود الفروق الدالة إحصائياً في عدد الإصابات الرياضية حسب المتغيرات: نمط الجسم لصالح النمط السمين وفترة حدوث الإصابة لصالح فترة المنافسة وسنوات الخبرة لصالح الخبرة الأقل من (٥) سنوات ومركز اللعب لصالح لاعب الوسط.

– دراسة (2021) Kruse, Nobe, Billimek هدفت إلى تحديد نسبة حدوث وخصائص الإصابات الرياضية لدى اللاعبين الذكور المحترفين لرياضة الجمار الفني في الولايات المتحدة الأمريكية خلال المسابقات الوطنية للجمار الفني التي حدثت خلال السنوات (٢٠٠٨ إلى ٢٠١٨)، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي، أشارت النتائج إلى أن عدد الإصابات المسجلة بلغ (١٨٠) إصابة وشارك فيها (٢١٠٢) لاعب للجمار الفني بنسبة حدوث (١٠٠٠/٨٥.٦) لاعب) وأكثر مكان إصابة

هو الكاحل وأكثر نوع إصابة هو الشد والفتق والتمزق العضلي (Strain ,rupture, tear of muscles) وأكثر سبب للإصابة هو ملامسة السطح (contact of surface) وأكثر الأوضاع التي حدثت فيها الإصابات هي الوثب (Vault) وكانت نسبة حدوث الإصابات التي أدت إلى إضاعة الوقت لدى اللاعبين (٣٨.٥/١٠٠٠ لاعب) وكانت نسبة حدوث الإصابات أعلى في المنافسات (٥٨.٥ / ١٠٠٠ لاعب) مقارنة مع نسبة حدوث الإصابات وقت التدريب (٢٧.١/١٠٠٠ لاعب).

التعليق على الدراسات السابقة

من خلال النظر والتحليل للدراسات السابقة لاحظ الباحثان أن أغلب الدراسات استخدمت المنهج الوصفي لتحديد نسبة انتشار وحدث الإصابات الرياضية للجمباز، وتحديد مكان ونوع وشدة الإصابة وأسباب الإصابة وجاءت دراسة متخصصة في تحديد العوامل المؤثرة في إصابة الكاحل مع الخصائص الميكانيكية لسجادة الهبوط باستخدام المحاكاة، تتوعت العينة البحثية في الدراسات بعضها شملت طلبة كلية التربية الرياضية في الجامعات وبعضها شمل لاعبين محترفين في بطولات مختلفة، وكذلك طريقة جمع البيانات اختلفت بين الدراسات من حيث تطبيق استبانة أو تحليل سجلات سابقة أو مراجعة قواعد بيانات لأبحاث سابقة، تشابهت جميع الدراسات بتحديد عوامل الخطر المرتبطة بالإصابات والإجراءات التي يمكن أن تحد من الإصابة أثناء الممارسة العملية.

منهج الدراسة

استخدم الباحثان المنهج الوصفي المسحي، لإجراء هذه الدراسة وذلك لملائمته لطبيعة الدراسة وتحقيق أهدافها.

مجتمع الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من طلبة قسم التربية البدنية الذكور في جامعة آل البيت وممن أنهموا دراسة مساق الجمباز (١) في الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٢/٢٠٢٣ والبالغ عددهم (٣٧) طالباً.

عينة الدراسة

تكونت عينة الدراسة من (٢٨) طالب بنسبة (٧٥.٧%) من الطلبة الذكور وممن أنهموا دراسة مساق جمباز (١)، تم اختيارهم بالطريقة القصدية؛ حيث طبقت عليهم أداة الدراسة كما هو مُبين في

الجدول (١).

جدول (١) يوضح توزيع أفراد الدراسة مع السنة الدراسية:

السنة الدراسية	الثانية	الثالثة	الرابعة
العدد	6	8	14

أداة الدراسة

قام الباحثان بإعداد أداة قياس مكونة من ٣ أقسام:

القسم الأول: وتتضمن المعلومات الأساسية ومعرفة السنة الدراسية.

القسم الثاني: أنماط الجسم الأثروبومتري ويتضمن أخذ القياسات التالية: الطول (سم) والوزن (كغم) واستخدام معادلة هيرثا لتحديد نمط الجسمي حسب المعادلة التالية:

$$(F = \text{مؤشر الوزن}) = (\text{الجذر التكعيبي للوزن بالكيلوغرام} / \text{الطول بالسنتيمتر}) \times 1000$$

وضمن المستويات التالية (نمط سمين أكثر من ٢٤.٦، نمط عضلي من ٢٢.٦ إلى ٢٤.٥، نمط

نحيف من ٢٢.٤ وأقل)

الأدوات المستخدمة في القياس: جهاز لقياس الطول والوزن؛ حيث تم استخدام ميزان طبي لقياس الوزن بالكيلوغرام، وجهاز الرستاميتير لقياس الطول، وقد كانت أداة قياس واحدة لجميع أفراد عينة الدراسة وفي الوقت نفسه ودرجة الحرارة، كما وتم أخذ القياسات بملابس غير سميكة وذلك بعد تجريب أدوات القياس والتأكد من صلاحيتها، ثم تم تحديد نمط الجسم لكل طالب ضمن الفئات: سمين وعضلي ونحيف.

القسم الثالث: الإصابات الرياضية.

قام المشاركون في الإجابة عن هذا الجزء والذي يتضمن (٧) فقرات هي: طبيعة الإصابة ومكان الإصابة ونوع الإصابة وشدة الإصابة وسبب الإصابة وتكرار الإصابة والجهاز الذي حدثت عليه الإصابة، حيث قام المشاركون باختيار الإجابة من عدة خيارات لكل فقرة.

صدق وثبات أداة الدراسة

تم التحقق من صدق الأداة التي قام الباحثان بإعدادها من خلال صدق المحكمين.

صدق المحكمين:

تم عرض أداة الدراسة على (٥) محكمين من أعضاء الهيئة التدريسية في الجامعات الأردنية والمدرسين والمختصين في رياضة الجمباز والطب الرياضي وتم الأخذ بجميع ملاحظاتهم، والملحق (١) يوضح أسماءهم.

معامل الثبات:

تم حساب معامل الارتباط بيرسون بين التطبيق الأول والثاني وبفاصل أسبوعين بينهم، على العينة الاستطلاعية المكونة من (١٠) طلاب ذكور ممن أنهوا دراسة مساق الجمباز (١)، وهذه العينة هي من خارج عينة الدراسة، وقد بلغت نسبة الثبات (90%).

متغيرات الدراسة

المتغير المستقل: النمط الجسمي.

المتغير التابع: الإصابات لدى الطلبة الذكور ممن أنهوا دراسة مساق الجمباز (١).

المعالجات الإحصائية

للإجابة عن تساؤلات الدراسة، تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية من خلال الحزمة الإحصائية (SPSS): حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والنسب المئوية، ومعاملات الارتباط.

إجراءات الدراسة

- تم إعداد أداة الدراسة من خلال الرجوع إلى الأدب السابق المتعلق بالأنماط الجسمية والإصابات الرياضية في الجمباز.
- تم عرض أداة الدراسة على (٥) من المحكمين من أساتذة الجامعات والمدرسين المختصين في الجمباز وتم الأخذ بجميع ملاحظاتهم، ملحق (١).
- تم تطبيق أداة الدراسة على العينة المكونة من (٢٨) طالباً من الطلبة الذكور، ممن أنهوا دراسة مساق الجمباز (١) في الفصل الدراسي الأول للعام ٢٠٢٢/٢٠٢٣، ملحق (٢).

- تم حساب النمط الجسمي وفق معادلة العالم الياباني (هيراتا). وهي مؤشر الوزن، ملحق (٣).
- تم أخذ الموافقة من عمادة البحث العلمي في جامعة آل البيت لإجراء هذه الدراسة داخل الجامعة، ملحق (٤).
- تم معالجة البيانات إحصائياً من خلال استخدام برنامج SPSS.

عرض النتائج ومناقشتها

- السؤال الأول: ما هي الإصابات الرياضية الشائعة لدى طلبة قسم التربية البدنية ممن أنهموا

دراسة مساق الجمباز بجامعة آل البيت؟

وللإجابة عن هذا التساؤل تم رصد الإصابات الرياضية لدى طلبة قسم التربية البدنية بجامعة آل البيت في مساق الجمباز، وتوضيحها من حيث طبيعة الإصابة ومكانها ونوعها وشدتها وسببها وعدد مرات تكرارها كما في الجدول (2).

الجدول (2)

الإصابات الرياضية لدى طلبة قسم التربية البدنية بجامعة آل البيت، وطبيعة الإصابة ومكانها ونوعها وشدتها وسببها وعدد مرات تكرارها

النسبة المئوية	العدد	البيان	الإصابات الرياضية
53.57%	15	عضلات	طبيعة الإصابة
17.85%	5	أربطة وأوتار	
10.71%	3	مفاصل وعضلات	
7.14%	2	عضلات وأعصاب	
7.14%	2	عضلات ومفاصل	
3.57%	1	لا توجد إصابة	
100%	28		المجموع
42.42%	14	العضد	مكان الإصابة
12.12%	4	الفخذ	
9.09%	3	الساق	

النسبة المئوية	العدد	البيان	الإصابات الرياضية
9.09%	3	الرقبة	
6.06%	2	الرسغ	
6.06%	2	الساعد	
3.03%	1	الركبة	
3.03%	1	الرأس	
3.03%	1	الظهر	
3.03%	1	الصدر	
3.03%	1	القدم	
100%	33		المجموع
37.84%	14	رضوض	نوع الإصابة
29.73%	11	شد عضلي	
18.91%	7	تمزق عضلي	
8.11%	3	تقلص عضلي	
5.41%	2	التواء	
100%	37		المجموع
55.56%	15	متوسطة	شدة الإصابة
37.03%	10	بسيطة	
7.41%	2	شديدة	
100%	27		المجموع
30%	12	إحماء غير كاف	سبب الإصابة
25%	10	ضعف اللياقة البدنية	
20%	8	التقدير الخاطئ للأداء الحركي	
10%	4	حركات مفاجئة	
5%	2	السقوط	
5%	2	الحالة النفسية	
2.5%	1	مستوى المنافسة العالي	
2.5%	1	حدوث جروح في اليد لعدم توافر الحماية لليد أو صيانة أدوات وأجهزة التدريب	

النسبة المئوية	العدد	البيان	الإصابات الرياضية
100%	40		المجموع
51.85%	14	مرة	عدد مرات تكرار الإصابة
37.04%	10	مرتان	
11.11%	3	٣ مرات	
100%	27		المجموع
55.17%	16	المتوازي	الجهاز الذي حدثت عليه الإصابة
31.03%	9	بساط الحركات الأرضية	
6.89%	2	حصان القفز	
6.89%	2	غير مرتبط بجهاز	
100%	29		المجموع
	43		عدد الإصابات الكلي

يتبين من الجدول (2) أن عدد الإصابات الكلي الذي حدث لطلبة قسم التربية البدنية بجامعة آل البيت قد بلغ (٤٣) إصابة رياضية، وتبين ذلك من الجدول أعلاه بعدد مرات تكرار الإصابة، وأن طلبة قسم التربية البدنية بجامعة آل البيت تعرضوا لإصابات مختلفة في طبيعتها، فقد بلغ عدد إصابات العضلات (١٥) إصابة رياضية، وبلغ عدد إصابات الأربطة والأوتار (٥) إصابات رياضية، فيما بلغ عدد إصابات المفاصل والغضاريف (٣) إصابات رياضية، أما إصابات العضلات والأعصاب وإصابات العضلات والمفاصل فقد بلغ عدد إصابة كل منهما إصابتان، ويوجد طالب واحد فقط لم يتعرض لإصابة.

أما من حيث مكان الإصابة؛ فيُظهر الجدول (2) أن إصابات العضد قد بلغت (١٤) إصابة رياضية، في حين بلغت إصابات الفخذ (٤) إصابة رياضية، أما إصابات الساق والرقبة فقد بلغت إصابات كل منهما (٣) إصابات رياضية، وبلغت إصابات الرسغ والساعد إصابتان لكل منهما، في حين وقعت إصابة واحدة في الأماكن الآتية (الركبة والرأس والظهر الصدر والقدم).

ويتبين من الجدول (2) أن الرضوض كانت أكثر الإصابات من حيث نوع الإصابة؛ فقد بلغ عددها (١٤) إصابة، يليها الشد العضلي (١١) إصابة رياضية، في حين بلغ عدد إصابات التمزق

العضلي (٧) إصابات، والتقلص العضلي (٣) إصابات، أما إصابات الالتواء فقد بلغت إصابتان. كما بلغت الإصابات المتوسطة (١٥) إصابة رياضية، أما الإصابات الرياضية البسيطة فقد بلغت (١٠) إصابات، وبلغ عدد الإصابات الشديدة إصابتان. ويُظهر الجدول (2) عدة أسباب للإصابات الرياضية؛ ومن أكثرها الإحماء غير الكاف، فقد بلغ عدده (١٢) تكراراً، يليه ضعف اللياقة البدنية بتكرارات مقدارها (١٠) تكرارات، ثم التقدير الخاطئ للإداء الحركي بـ (٨) تكرارات، ثم الحركات المفاجئة بـ (٤) تكرارات، وجاء السقوط والحالة النفسية بتكرارين، أما مستوى المنافسة العالي وحدوث جروح في اليد لعدم توافر الحماية لليد أو صيانة أدوات وأجهزة التدريب فقد سجل كل منهما تكراراً واحداً. ويبين الجدول (2) أن عدد مرات تكرار الإصابة قد تراوح بين مرة وأكثر من (٣) مرات، وأن جهاز المتوازي هو من أكثر الأجهزة تسبباً في الإصابات فقد تسبب في (١٦) إصابة رياضية، يليه بساط الحركات الأرضية الذي تسبب في (٩) إصابات رياضية، ومن ثم حصان القفز الذي تسبب في إصابتين رياضيتين، وقد تحدث إصابات غير مرتبطة بجهاز محدد.

السؤال الثاني: هل توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين الإصابات

الرياضية لدى طلبة قسم التربية البدنية ممن أنهوا مساق الجمار تعزى للسنة الدراسية؟ للإجابة عن هذا السؤال تم استخدام اختبار كروسكال واليس (Kruskal Wallis Test) وهو اختبار لا معلمي تم استخدامه في هذه الدراسة لأن توزيع الإصابات وفق السنة الدراسية لم تتبع التوزيع الطبيعي، والجدول (3) يبين نتائج اختبار كروسكال واليس.

جدول (3) نتائج اختبار كروسكال واليس (Kruskal Wallis Test) للكشف عن الفروق الدالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) بين الإصابات الرياضية لدى طلبة قسم التربية البدنية بجامعة

آل البيت التي تعزى للسنة الدراسية

السنة الدراسية	عدد الطلبة	عدد الإصابات	متوسط فئات الإصابات	قيمة مربع كاي	DF	Sig
الثانية	6	10	17.58	1.299	2	0.522
الثالثة	8	12	13.81			
الرابعة	14	21	13.57			

يتبين من الجدول (3) أن قيمة مربع كاي (Chi Square) قد بلغت (1.299) بمستوى دلالة (0.022) وهي قيمة غير دالة إحصائياً، وهذا يعني أنه لا توجد فروق الدالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) بين الإصابات الرياضية لدى طلبة قسم التربية البدنية في مساق الجمباز تعزى للسنة الدراسية.

- السؤال الثالث: ما هو النمط الجسمي السائد لدى طلبة قسم التربية البدنية ممن أنهوا مساق الجمباز (1)؟

للإجابة عن السؤال تم حساب النمط الجسمي بمعادلة هيراتا كما في الجدول (4):

النمط الجسمي	النحيف	العضلي	السمين
العدد	14	4	10
النسبة المئوية	50%	14.29%	35.71%

بيّن الجدول (4) أن النمط الجسمي السائد لدى طلبة قسم التربية البدنية ممن أنهوا مساق الجمباز هو النمط النحيف وينسبة (50%) من العدد الكلي للطلبة.

- السؤال الرابع: هل توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين الإصابات الرياضية لدى طلبة قسم التربية البدنية ممن أنهوا مساق الجمباز تعزى للنمط الجسمي؟
للإجابة عن هذا السؤال تم استخدام اختبار كروسكال واليس (Kruskal Wallis Test)، والجدول (5) يبين نتائج اختبار كروسكال واليس.

جدول (5) نتائج اختبار كروسكال واليس (Kruskal Wallis Test) للكشف عن الفروق الدالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) بين الإصابات الرياضية لدى طلبة قسم التربية البدنية بجامعة

آل البيت التي تعزى للنمط الجسمي

النمط الجسمي	عدد الطلبة	عدد الإصابات	متوسط فئات الإصابات	قيمة مربع كاي	DF	Sig
النحيف	14	18	12.25	5.277	2	0.071
العضلي	4	5	11.50			
السمين	10	20	18.85			

يتبين من الجدول (5) أن قيمة مربع كاي (Chi Square) قد بلغت (٥.٢٧٧) بمستوى دلالة (٠.٠٧١) وهي قيمة غير دالة إحصائياً، وهذا يعني أنه لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) بين الإصابات الرياضية لدى طلبة قسم التربية البدنية في مساق الجمناز تعزى للنمط الجسمي.

مناقشة النتائج

- مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: ما هي الإصابات الرياضية الشائعة لدى طلبة قسم التربية البدنية ممن أنهوا دراسة مساق الجمناز بجامعة آل البيت؟

بلغ العدد الكلي للإصابات (٤٣) إصابة بمعدل (١.٥٤) إصابة لكل طالب أنهى دراسة مساق الجمناز (١)، أما بالنسبة لطبيعة الإصابة جاءت إصابة العضلات بنسبة (٥٣.٦%) ثم إصابة الأربطة والأوتار بنسبة (١٧.٨%)، وبالنسبة لمكان الإصابة جاءت إصابة العضد بنسبة (٤٢%)، بالنسبة لنوع الإصابة جاءت الإصابة بالرضوض بنسبة (٣٧.٨%) والإصابة بالشد العضلي بنسبة (٢٩.٧%)، أما بالنسبة لشدة الإصابة فقد جاءت الإصابة المتوسطة بنسبة (٥٥.٥%) والإصابة البسيطة بنسبة (٣٧%)، أما بالنسبة لسبب الإصابة من وجهة نظر الطلبة المسجلين في مادة الجمناز جاء الإحماء غير الكافي بنسبة (٣٠%) وضعف اللياقة البدنية بنسبة (٢٥%) والتقدير الخاطئ للأداء الحركي بنسبة (٢٠%)، بالنسبة لعدد مرات تكرار الإصابة جاءت الإصابة بمرّة واحدة بنسبة (٥١.٩%) والإصابة المكررة مرتين بنسبة (٣٧%)، أما بالنسبة للجهاز الذي حدثت عليه الإصابة جاء جهاز المتوازي بنسبة (٥٥.٢%)

وبساط الحركات الأرضية بنسبة (31%)، ويعزو الباحثان أن سبب هذه الإصابات تعود إلى عدم الإحماء بشكل صحيح قبل ممارسة المهارات الرئيسية، والتطبيق غير الصحيح للمهارات، وأن جهاز المتوازي والعضدين، كانا من أبرز الإصابات التي تواجههم لأن هناك مهارة تربط بينهما؛ إذ يتطلب الارتكاز على العضدين على جهاز المتوازي واتقان المرجحات الأمامية والخلفية، وهذا يؤدي إلى ضغط ثقل الجسم على العضدين وأن أي تطبيق غير صحيح في الارتكاز يؤدي إلى ضغط إضافي عدا ثقل الجسم، وكذلك ضغط واجهاد الجسم بسبب ضعف اللياقة البدنية وعدم أخذ وقت كافٍ كي يحدث الاستشفاء من الإصابة البسيطة؛ فالجسم يشفي نفسه بشرط أخذ وقت كافٍ إلا أن برنامج المحاضرات الخاص في مساق الجمناز يكون في أيام مقاربية، بالإضافة إلى عوامل أخرى تتعلق بأرضية الصالة الرياضية والأجهزة المستخدمة والاحتكاك معها، كما أشارت إلى ذلك دراسة (Xiao, Xiao, Li, Wan and Shan, 2017) ودراسة (Campbell, Bradshaw, and Ball, 2019).

- مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: هل توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين الإصابات الرياضية لدى طلبة قسم التربية البدنية ممن أنهوا مساق الجمناز تعزى للسنة الدراسية؟

لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) بين الإصابات الرياضية لدى طلبة قسم التربية البدنية بجامعة آل البيت تعزى للسنة الدراسية، حيث كانت نسبة طلبة السنة الرابعة (50%) من الطلبة الذين أنهوا دراسة مساق الجمناز (1) وعددهم (14) طالب وعدد الإصابات لديهم (21) إصابة وبنسبة حدوث (1.5) إصابة لكل طالب، ونسبة طلبة السنة الثانية (21.4%) وعددهم (6) طلاب وعدد الإصابات لديهم (10) إصابات ونسبة الحدوث لديهم (1.6) إصابة لكل طالب ونسبة طلبة السنة الثالثة (28.6%) وعددهم (8) طلاب وعدد الإصابات لديهم (12) إصابة وبنسبة حدوث (1.5) إصابة لكل طالب وعدم وجود أي طلبة من طلبة السنة الأولى في مساق الجمناز، ويعزو الباحثان أن أغلب أسباب الإصابة هي عدم الإحماء الكافي وضعف اللياقة البدنية، وكذلك عدم معرفة الطلبة في جميع السنوات الدراسية عن لعبة الجمناز ومهاراتها، وكيفية ممارستها وتطبيقها، وذلك لعدم انتشارها في المجتمع بخلاف الألعاب الرياضية الأخرى التي يمكن ممارستها في الأندية وغيرها، وهي

غير مرتبطة بمتغير السنة الدراسية، هذه النتيجة انفتحت مع دراسة الحجايا (٢٠١٦)؛ حيث لا توجد الفروق في نسب حدوث الإصابات بين طلبة السنوات الدراسية.

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث: ما هو النمط الجسمي السائد لدى طلبة قسم التربية البدنية ممن أنهوا مساق الجمباز (١)؟

أشارت النتائج أن النمط الجسمي السائد لدى طلبة قسم التربية البدنية ممن أنهوا مساق الجمباز (١) هو النمط النحيف وبنسبة (٥٠%) من الطلبة، ثم النمط السمين بنسبة (٣٥.٧%) من الطلبة والنمط العضلي بنسبة (١٤.٣%) من الطلبة، ويرى الباحثان أنه من الطبيعي أن يكون النمط النحيف هو النمط السائد بين الطلبة، وذلك بسبب متطلبات تخصص التربية البدنية، والتي يمارس فيها الطلبة الألعاب الرياضية المختلفة وأنشطة التمرينات والإعداد البدني في المحاضرات الرسمية، وأيضاً يرى الباحثان أن هذا التوزيع الطبيعي لطلبة النمط الجسمي السمين، وذلك بسبب عدم وجود معايير عند قبول الطلبة في تخصص التربية البدنية للنمط الجسمي.

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع: هل توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين الإصابات الرياضية لدى طلبة قسم التربية البدنية ممن أنهوا مساق الجمباز تعزى للنمط الجسمي؟

لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) بين الإصابات الرياضية لدى طلبة قسم التربية البدنية بجامعة آل البيت تعزى للنمط الجسمي، ويمكن تفسير ذلك أنه بالرغم من أن نسبة الطلبة المسجلين في مساق الجمباز (١) والذين لديهم نمط جسمي نحيف بنسبة (٥٠%) وعددهم (١٤) طالب وبلغت الإصابات لديهم (١٨) إصابة بنسبة حدوث (١.٢٩) إصابة لكل طالب ونسبة الطلبة الذين لديهم نمط جسمي سمين (٣٥.٧%) وعددهم (١٠) طلاب وبلغ عدد الإصابات لديهم (٢٠) إصابة بنسبة حدوث (٢) إصابة لكل طالب، ونسبة الطلبة الذين لديهم نمط جسمي عضلي (١٤.٣%) وعددهم (٤) طلاب وبلغ عدد الإصابات لديهم (٥) إصابات وبلغت نسبة الحدوث لديهم (١.٢٥) إصابة لكل طالب، بالرغم من أن الفروق بين الأنماط الجسمية بسيطة وغير دالة إحصائية إلا أن احتمال الإصابة يزداد مع النمط الجسمي السمين، ويعزو الباحثان أنه يمكن اعتبار أن نمط الجسم السمين من العوامل التي تزيد من احتمال حدوث الإصابات وهذا يتفق مع دراسة (Campbell, Bradshaw, and Ball,)

(2019) والتي حددت كتلة الجسم وحجم الجسم من عوامل الخطر، وكذلك دراسة (كوركيس، ٢٠١٢) التي أشارت إلى وجود علاقة نمط الجسم السمين والإصابات الرياضية في الطرف السفلي، وكذلك أن أكثر الإصابات حدثت باستخدام جهاز المتوازي بنسبة (٥٥.٢%) وإصابة العضد بنسبة (٤٢%) حيث يستند الطالب بعضديه على الجهاز لأداء المرجحات وصعود الكب وحركات بهلوانية أخرى وأن أداء هذه المهارات يتطلب جهداً إضافياً لنمط الجسم السمين.

الاستنتاجات

- بلغت نسبة حدوث الإصابات في مساق الجمباز (١.٥٤) إصابة لكل طالب، ما يشير إلى ضرورة توعية الطلبة بكيفية التعامل مع الإصابات أثناء التدريب ووضع خطة مكتوبة للتعامل مع الإصابات في الصالة الرياضية.
- جاءت إصابة العضلات بنسبة (٥٣.٦%) وإصابة العضد بنسبة (٤٢%)، والإصابة بالرضوض بنسبة (٣٧.٨%) وجاءت الإصابة متوسطة الشدة بنسبة (٥٥.٥%)، والإصابة بمرحلة واحدة بنسبة (٥١.٩%) وجاءت الإصابات المرتبطة بجهاز المتوازي بنسبة (٥٥.٢%)، أما بالنسبة لسبب الإصابة من وجهة نظر الطلبة جاء الإحماء غير الكافي بنسبة (٣٠%) مما يستدعي إلى ضرورة وضع برنامج مكتوب يتضمن الاستعداد للتمرين وممارسة الإحماء والاستعانة بالتطبيقات الذكية الإلكترونية للتدريب بالحاكاة قبل أداء التمرين بشكل فعلي، ووضع إجراءات مكتوبة تمثل خطة وقائية لمنع حدوث الإصابات يُشارك في إعدادها الطلبة الذين تعرضوا للإصابة.
- لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) بين الإصابات الرياضية لدى طلبة قسم التربية البدنية في مساق الجمباز تعزى للنمط الجسمي وللسنة الدراسية، مما يعني بضرورة الالتزام بالإجراءات الوقائية والبرتكول المكتوب قبل أداء التمارين من جميع الطلبة دون إستثناء.

التوصيات

- من خلال نتائج الدراسة فإن الباحثين يوصيان بما يلي:
 - القيام بإجراءات وقائية عند استخدام جهاز المتوازي وبساط الحركات الأرضية أثناء التدريب.

- اعتماد أسلوب خاص للتطبيق العملي في مادة الجمباز يتضمن الإحماء الكافي قبل تطبيق التمارين الأساسية.
- توعية الطلبة بضرورة الاهتمام بالنمط الجسمي كونهم طلبة في قسم التربية البدنية.
- اعتماد معادلة هيراتا كفحص إضافي لغايات القبول في قسم التربية البدنية.

المراجع

المراجع العربية:

- فرصة، نيران. (٢٠٠٣). **الجمباز للبنات**. مطبعة البراق، الكويت.
- حسانين، محمد. (٢٠٠٣). القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية. ط٥، القاهرة: دار الفكر العربي.
- كوركيس، شذى. (٢٠١٢). الأنماط الجسمية وعلاقتها بإصابات الطرف السفلي جامعة الموصل/ كلية التربية الأساسية- قسم التربية الرياضية، **Journal of Kirkuk University** **Humanity Studies**، (عدد ٣٧ خاص بمؤتمر كلية التربية).
- الظاهر، شهاب. (٢٠١٣). الأنماط الجسمية السائدة وقدرتها على المساهمة والتنبؤ في اللياقة البدنية بمعهد إعداد المعلمين في الموصل. **مجلة الرافدين للعلوم الرياضية - جامعة الموصل**. العراق، ١٩(٦٠)، ١-١٩.
- كروي، رأفت. (٢٠١٤). الأنماط الجسمية للرياضيين وأثرها على السلوك العدواني والتقاؤل والتشاؤم. **مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية**. العراق، ١٤(١)، ٢٩٨ - ٣١٣.
- راتب، أسامة. (١٩٩٩). **النمو الحركي - مدخل للنمو المتكامل للطفل المراهق**. القاهرة، دار الفكر العربي.
- بكري، محمد والغمري، سهام. (٢٠٠٦). **الإصابات الرياضية والتأهيل البدني**. القاهرة: دار المريخ للنشر.
- الحجايا، محمد سالم. (٢٠١٦). الأنماط الجسمية وأثرها في حدوث الإصابات الرياضية في الطرف السفلي لدى طلاب كلية علوم الرياضة بجامعة مؤتة، **مجلة مؤتة للبحوث والدراسات**، ٣١(٤)، ٦٧-٩٢.

- محمود، أشرف. (٢٠١٦). الإصابات الرياضية: العلاج والتأهيل. دار من المحيط إلى الخليج للنشر والتوزيع. عمان: الأردن.
- البطوش، رناد والزغيلات، عبد الكريم، وسلامة، مهدي وأبو شهاب، عصام. (٢٠٢٠). الأنماط الجسمية وعلاقتها بالإصابات الرياضية لدى لاعبات الدوري النسوي الأردني لمحترفات كرة القدم. (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة مؤتة.

المراجع الأجنبية:

- Xiao, X., Xiao, W., Li, X., Wan, B., & Shan, G. (2017). The influence of landing mat composition on ankle injury risk during a gymnastic landing: a biomechanical quantification. **Acta of bioengineering and biomechanics**, 19(1), 105-113.
- Edouard P, Steffen K, Junge A, et (2018). Al Gymnastics injury incidence during the 2008, 2012 and 2016 Olympic Games: analysis of prospectively collected surveillance data from 963 registered gymnasts during Olympic Games. **British Journal of Sports Medicine**, 52, 475-481.
- Campbell RA, Bradshaw EJ, Ball NB, et al (201). Injury epidemiology and risk factors in competitive artistic gymnasts: a systematic review. **British Journal of Sports Medicine**, 53:1056-1069.
- Kruse DW, Nobe AS, Billimek J. (2021). Injury incidence and characteristics for elite, male, artistic USA gymnastics competitions from 2008 to 2018. **British Journal of Sports Medicine**, 55, 163-168.



الملاحق

ملحق (١)

أسماء الخبراء الذين ساهموا في تحكيم البرنامج التعليمي وتحكيم الاختبارات المهارية

اسم المحكم	الرتبة	مكان العمل
1	أ.د أحمد بطاينة	جامعة اليرموك / إربد
2	أ.د زياد إرميلي	الجامعة الأردنية / عمان
3	أ.د معين طه	الجامعة الأردنية / عمان
4	أ. إسماعيل العون	جامعة آل البيت/ المفرق
5	د. ميسلون الشريدة	جامعة آل البيت/ المفرق

ملحق (٢)

أداة الدراسة

الطلبة الاعزاء يقوم الباحثان بأداء دراسة بعنوان الأنماط الجسمية وعلاقتها بالإصابات الرياضية في مساق الجمباز لدى طلبة قسم التربية البدنية بجامعة آل البيت أرجو التكرم بالإجابة عن أسئلة هذه الاستبانة بموضوعية وشكراً لتعاونكم.

المعلومات الأساسية: (يجيب المشارك على هذا الجزء)

السنة الدراسية	<input type="checkbox"/> أولى	<input type="checkbox"/> ثانية	<input type="checkbox"/> ثالثة
	<input type="checkbox"/> رابعة	<input type="checkbox"/> أكثر من أربع سنوات	

أنماط الجسم الانثروبومتري (هيراتا): ٢ قياس (يقوم الباحثان بأخذ القياسات)

الوزن (كغم)	الطول (سم)
-------------	------------

نمط الجسم:

ectomorphy نحيف	mesomorphy عضلي	endomorphu سمين

الإصابات الرياضية (يقوم المشارك بالإجابة عن هذا الجزء)

طبيعة الإصابة	عضلات	أربطة وأوتار	عظام	مفاصل وغضاريف	أعصاب
مكان الإصابة					
الرأس	الرقبة	الصدر	الظهر	الحوض	الركبة
الفخذ	الساق	القدم	الرسغ	العضد	الساعد
نوع الإصابة					
التواء	خلع	قطع	تمزق عضلي	رضوض (كدمات)	شد عضلي
تقلص عضلي	كسر	غير ذلك:			
شدة الإصابة					
بسيطة	متوسطة		شديدة		
سبب الإصابة					
إجماع غير كافٍ	الحالة النفسية	ضعف اللياقة البدنية	التقدير الخاطئ للأداء الحركي	السقوط	مستوى المنافسة عالي

□ الحركات المفاجئة	□ الاضطام بسبب وضع الأدوات والأجهزة في غير مكانها الصحيح او وضعها بطريقة خاطئة	□ حدوث جروح في اليد لعدم الحماية لليد أو صيانة أدوات وأجهزة التدريب	□ السند بطريقة غير صحيحة	□ وقوف الساند نفسه في مكان غير صحيح مثل وقوفه جانب حصان القفز أثناء القفز فتحاً أو وقوفه مواجهاً أثناء القفز داخلاً	□ عدم التدرج السليم في تسلسل خطوات التمرين
سبب آخر:					
تكرار الإصابة					
□ أول مرة	□ ثاني مرة	□ ثالث مرة			

ملحق (٣)

المعادلة التي تم تصنيف الأنماط وفقها النمط (دليل الوزن) = (الجزر التكعيبي للوزن بالكيلوغرام / الطول بالسنتيمتر) X ١٠٠٠

يبين المستويات التي وضعها العالم الياباني هيراتا وتقويمها

التقويم	المستوى
22,5 فما دون	النحافة
22,6 – 24,5	العضلية
24,6 فأكثر	السمنة