الانماط الجسمية وعلاقتها بإصابات الطرف السفلي

جامعة الموصل / كلية التربية الأساسية –قسم التربية الرياضية

م . شذى حازم كوركيس م.م عمر علاء الدين احمد

جامعة الموصل / كلية التربية الاساسية / قسم التربية الرياضية

الملخص

هدفت الدراسة إلى :-

التعرف على علاقة نوع النمط الجسمي (السمين– العضلي– النحيف) في حدوث إصابات الطرف السفلي نتيجة ممارسة الألعاب الرياضية في الدروس العملية في كلية التربية الرياضية، اذ يكتسب البحث أهميته من خلال معرفة أنواع الإصابات في النشاطات الرياضية الممارسة ودور نمط الجسم في تلك الإصابات من اجل العمل على إرساء المقومات الأساسية لوقاية الرياضي من الإصابة وحمايته وتوظيف الوسائل اللازمة للحد من الإصابة، وذلك من خلال كشف نقاط الخلل ومحاولة معالجتها بالأساليب العلمية الصحيحة، لان دراسة الإصابات الرياضية تمنح الفرصة لتوقع الإصابة قبل حدوثها وتحدد إشكال وأنواع وأنماط الإصابات التي ترتبط بالنشاط الرياضي الممارس من اجل حماية الفرد ووقايته من الإصابة.

واستخدم الباحثان المنهج الوصفي بأسلوب المسح لملائمته وطبيعة الدراسة ، وتكونت عينة البحث من (٧٨) طالب، من كلية التربية الرياضية .

شمل مجتمع البحث طلاب كلية التربية الرياضية في جامعة الموصل بمراحلها الأربعة وقد تم اختيار العينة بصورة عمدية ممن لديهم إصابات رياضية في الطرف السفلي وقد أظهر معامل الاختلاف وجود تجانس مقبول بين أفراد عينة البحث.

واستخدم الباحثان القياسات وسيلة لجمع البيانات التي اشتملت على ما يلي: (الطول، الوزن، سمك الثنايا الجلدية، المحيطات، الأعراض).

واستخدم الباحثان الوسائل الإحصائية الآتية (الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الاختلاف، معامل الارتباط) .

وفي ضوء عرض النتائج ومناقشتها تم استخلاص مجموعة من الاستنتاجات كان من أهمها:

- لم تظهر هناك فروق معنوية بين كل من النمط النحيف والإصابات قيد الدراسة.
- لم تظهر هناك فروق معنوية بين كل من النمط العضلي والإصابات قيد الدراسة.
- وجود فروق معنوية في قيمة (ر) المحتسبة بين كل من النمط السمين والإصابات قيد الدراسة.

١-١المقدمة وأهمية البحث

لقد تطورت مناهج التدريب وطرائقه ولمختلف التخصصات الرياضية ولازمت هذه العملية تطورات عديدة في مجال الطب الرياضي والتي واكبت التدريب بدراسات علمية للجوانب الوقائية والعلاجية، وقد أثبتت هذه الملازمة ثمارها بالوصول إلى انجازات رياضية

عالية وقياسية ، ورغم ذلك تحدث إصابات رياضية وبدرجات متفاوتة سواء كانت في المنافسات الرياضية أو في الدروس العلمية، مما تستدعي فترة علاج تبقي الرياضي بعيدا عن نشاطه وتؤثر سلبا على لياقته البدنية والوظيفية ومستوى انجازه ومسببة بعض المضاعفات التي قد تعيق سير العملية التعليمية والتدريبية وما يرتبط بذلك من تأثيرات فسيولوجية وسيكولوجية على الرياضي.

ويتعرض الرياضيون للإصابة نتيجة الجهد المستمر على أعضاء وأجهزة الجسم المختلفة وخاصة عندما لا تراعى الشروط العلمية والفنية أثناء التدريب، فإن الإجهاد المفاجئ لجزء معين من الجسم قد يكون أكثر من قوة احتمال أنسجته وبذلك يؤدي إلى الإصابة.

إن الضغط الزائد على جزء معين من الجسم قد يحدث في لحظة وبسرعة نتيجة خطأ في تطبيق الحركة أو نتيجة لحادث غير متوقع أو تنشأ الإصابة نتيجة إصابة بسيطة سابقة تتكرر لنفس المكان مما تؤدي إلى إصابة جسمية إذا استمرت في الحدوث[١]. وللنمط الجسمي تأثير مباشر على الإصابات الرياضية اذ تشير (سميعة) إلى أن من العوامل المؤثرة في اصابات الملاعب هو عدم ملائمة النمط الجسمي لنوع النشاط الممارس[٢]. اذ يشير (صبان واخرون، ٢٠٠٩) نقلا عن شيلدون (cheldon ١٩٩٩) الى ان عملية تحديد الأنماط الجسمية للطلاب تساعد على توجههم الى النشاط الرياضي المناسب، وكذلك يشير (صبان واخرون، ٢٠٠٩) نقلا عن (فرتشا، ٢٠٠٦) الى اهمية اختيار وتحديد النمط المناسب قبل البدء في عملية التدريب، ويوجد الكثير من الطرق لتحديد نمط الجسم للأفراد منها طريقة (هيث – كارتر، ٢٠٠٣) وهي طريقة تساعد في وضع دلائل ارتباطية بين نوع النمط وتطور القدرات الحركية والمهارية[٣] .

ويكتسب البحث أهميته من خلال معرفة أنواع الإصابات في النشاطات الرياضية الممارسة ودور نمط الجسم في تلك الإصابات من اجل العمل على إرساء المقومات الأساسية لوقاية الرياضي من الإصابة وحمايته وتوظيف الوسائل اللازمة للحد من الإصابة، وذلك من خلال كشف نقاط الخلل ومحاولة معالجتها بالأساليب العلمية الصحيحة، لان دراسة الإصابات الرياضية تمنح الفرصة لتوقع الإصابة قبل حدوثها وتحدد إشكال وأنواع وأنماط الإصابات التي ترتبط بالنشاط الرياضي الممارس من اجل حمايته ووقايته من الإصابة.

١-٢ مشكلة البحث:

تكمن مشكلة البحث في التعرف على علاقة نوع النمط الجسمي في حدوث إصابات الطرف السفلي لما تشكله من خطورة أثناء أداء أو تعلم الأنشطة الرياضية واستمرارها، ولمحاولة تلافي حدوثها لدى الطلاب من خلال الاعتماد على نوع النمط الجسمي في قبول الطلاب المتقدمين لكليات وأقسام التربية الرياضية. وحسب اطلاع الباحثان هناك شحة في

---

1. Renstrom, P. (2002). Sport Inurey-Basic Princilples of Prevention And Care. Olymbic literature. Kiev.

٢. محمد، سميعة خليل (٢٠٠٤): الإصابات الرياضية، مطبعة جامعة بغداد، العراق.

٣. صبان، محمد وآخرون (٢٠٠٩): دور وأهمية تحديد الأنماط الجسمية في تقويم منهاج مدارس المرحلة الثانوية بالجزائر، بحث منشور في مجلة علوم الرياضة، العدد الأول، جامعة ديالى، ص١٤٦.

دراسة علاقة النمط الجسمي بالإصابات الرياضية بشكل عام وإصابات الطرف السفلي بشكل خاص مما دعا إلى دراسة علاقة الأنماط الجسمية السائدة بالإصابة.

١-٣ هدف البحث :

١-٣-١ التعرف على علاقة نوع النمط الجسمي (السمين- العضلي- النحيف) في حدوث إصابات الطرف السفلي نتيجة ممارسة الألعاب الرياضية في الدروس العملية في كلية التربية التربية الرياضية.

١-٤ فرض البحث:

١-٤-١ توجد فروق ذات دلالة معنوية بين نوع النمط الجسمي (السمين- العضلي- النحيف) وحدوث إصابات الطرف السفلي نتيجة ممارسة الألعاب الرياضية في الدروس العملية في كلية التربية الرياضية.

١-٤ مجالات البحث

١-٤-١ المجال البشري : طلاب كلية التربية الرياضية في جامعة الموصل للعام الدراسي (٢٠١١ - ٢٠١٢).

١-٤-٢ المجال ألزماني : من ٢٠١١/١١/١٥ ولغاية ٢٠١٢, /٣/١٣

١-٤-٣ المجال المكاني : القاعات الدراسية والقاعة المغلقة والملاعب الخارجية في كلية التربية الرياضية.

١-٥ تحديد المصطلحات

١-٥-١ تعريف نمط الجسم: هو تحديد كمي للعناصر الثلاثة الأصلية التي تحدد الشكل الخارجي لشخص ما، ويعبر عنه بثلاثة أرقام متتالية يشير الرقم الاول منها الى عنصر السمنة او البدانة والثاني إلى عنصر العضلية، أما الثالث فيشير إلى عنصر النحافة[٤].

١-٥-٢ تعريف الإصابة : تعرف الإصابة بأنها تعرض الأنسجة الجسمية المختلفة الى تأثيرات عوامل خارجية او داخلية تسبب خللا تشريحيا او وظيفيا مؤقت او دائمي وفقا لشدة الإصابة، وترتبط الإصابة الرياضية بمسببات تتعلق بالجهد البدني المبذول وخصوصية متطلبات الأداء في النشاطات الرياضية المختلفة [٥].

٢- الإطار النظري والدراسات المشابهة

٢-١ الإطار النظري

٢-١-١ النمط الجسمي:

يشير شيلدون (sheldon) وهو ابرز من عمل في مجال النمط الجسمي الى ان النمط الجسمي يمثل المسار الذي يسلكه الكائن الحي في ظل ظروف التغذية العادية وانعدام حالات الاضطراب المرضي الشديد، وان تحديد النمط الأصلي يتطلب بالإضافة إلى دراسة النمط الجسمي الحالي استيفاء سجل كامل عن الأجداد والانسال واجراء كل ما هو متاح من الاختبارات البيولوجية.

ان مصطلح نمط الجسم (Somatotype) هو أسلوب علمي مستخدم لوصف مورفولوجية الجسم (the Body Morphology of) على أساس كمي، والأخير يقع ضمن مصطلح بناء الجسم (Body Build)[٦] (ابو العلا وحسانين، ١٩٩٧، ٢٩٤-٢٩٥)

---

[٤]. حسانين، محمد صبحي (٢٠٠١): القياس والتقويم بالتربية البدنية والرياضية، ج١، ط٤، دار الفكر العربي، القاهرة.

[٢]. محمد، سميعة خليل (٢٠٠٤): مصدر سبق ذكره، ص١.

كما ويشير النمط الجسمي إلى البناء الجسمي بصورة شاملة دون الدخول في التفاصيل من حيث القياسات الجسمية، وهو يحدد شكل الجسم على أساس النوع السائد للأنسجة الجسمية المختلفة وهي السمين، والعضلي، والنحيف[٧] (حسانين، ١٩٩٥،٥٥)، ويتم تقدير النمط في ضوء ثلاثة أرقام تعبر عن المكونات الثلاثة وتقرأ من اليسار إلى اليمين بحيث يشير الرقم الأول للمكون السمين والرقم الأوسط للمكون العضلي والرقم الأيمن للمكون النحيف([٨]) (ألخالدي، ١٩٩٠، ٢٥٧). ويتفاوت الأمر وفقا لقيم الدرجات المعطاة لكل من المكونات الثلاثة الأولية (نحيف، عضلي، سمين) فمثلا النمط (١-٦-٤) يمثل قدرا عاليا من مكون العضلية، وقدرا متوسطا من مكون السمنة، والحد الأدنى من مكون النحافة، وإذا كان تصنيف الأنماط الجسمية في ضوء احد الأقطاب الثلاثة الأساسية فان مسمى النمط يأخذ اسم المكون المسيطر (dominant)، ولتحقيق مسمى أدق يسمى النمط في ضوء المكونين الغالبين فالنمط (١-٣-٦) يعتبر النمط (السمين العضلي)[٩](حسانين وراغب ، ١٩٩٥، ٢١٠).

٢-١-١-١مميزات مكونات النمط الجسمي:

- المكون السمين (Endomorphictype) :

يتميز المكون السمين بتطور كتلة الجسم والنعومة والمظهر الكروي، وتخلف في نمو العظام والعضلات وانخفاض في نسبة السطح إلى الكتلة، ويكثر الدهن في مناطق تخزين الدهن في الجسم وخاصة في منتصف الجسم وتكون أكتافه ضيقة والحوض عريض.

يتميز المكون العضلي بصلابة المظهر الخارجي والعظام سميكة وكبيرة، والعضلات نامية، وعظام بارزة للوجه، وعرض الأكتاف وعضلات ظاهرة وقوية في هذه المنطقة مع كبر اليدين وطول الأصابع والخصر النحيف والحوض الضيق[١٠].

- المكون النحيف (Ectomorphictype):

هي الدرجة التي تغلب فيها سمة النحافة وضعف البنية والشخص المتطرف في هذا المكون يكون نحيفا ، ذا عظام طويلة ودقيقة وعضلات خفيفة النمو[١١]. ويتميز صاحب المكون النحيف بالطول والنحافة والبنيان الدقيق للجسم وعضلات ضعيفة النمو[١٢].

---

٦. عبد الفتاح، ابو العلا، وحسانين، محمد صبحي (١٩٩٧): فسيولوجيا ومورفولوجيا اللياقة البدنية، دار الفكر العربي، القاهرة، ص٢٩٤-٢٩٥.

٢. حسانين، محمد صبحي (١٩٩٥): أنماط أجسام ابطال الرياضية من الجنسين، دار الفكر العربي، القاهرة، ص٥٥.

٣. ألخالدي، فاضل سلطان شريدة (١٩٩٠): وظائف الأعضاء والتدريب البدني ، ط١، دار الهلال بالسعودية، الرياض، ص٢٥٧.

٤. حسانين، محمد صبحي، وراغب، محمد عبد السلام (١٩٩٥): القوام السليم للجميع، دار الفكر العربي، القاهرة، ص٢١٠.

١٠. حسانين وراغب (١٩٩٥): مصدر سبق ذكره، ص,٢٠٤

٢. حسانين، محمد صبحي (١٩٩٦): القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة، ج٢، ط٣، دار الفكر العربي، القاهرة، ص ٤٥٠.

٣. حسانين وراغب (١٩٩٥): مصدر سبق ذكره، ص١٩٩.

٢-١-١-٢ أهمية دراسة أنماط الجسم:

- النمط المناسب يمثل خامة مبشرة قبل عملية التدريب لأنها تمتد لاختيار انسب الأنماط لأنسب الأنشطة الرياضية وهي بذلك تهيئ مناخا لبداية طيبة.

- تصنيف الأفراد وفقا لأنماط الأجسام يكسبنا أساسا راسخا في العمل الرياضي.

- تساعد دراسة أنماط الأجسام على تحديد ألوان النشاط البدني التي تناسب كل نمط وتساعد على تحديد الأجسام والأنماط المناسبة لكل نشاط.

- تساعد دراسة أنماط الأجسام على التعرف على نواحي القوة والضعف (البدني والنفسي والصحي) وتساعد على التعرف على التشوهات البدنية الناجمة عن كل نمط وبذلك تسهم في وضع البرامج والخطط المناسبة للعلاج[١٣].

٢-١-٢ الإصابات الرياضية:

الإصابة الرياضية هي تغيير تشريحي أو فسيولوجي يحدث في بعض أنسجة الجسم او اعضائه[١٤]، وتعرف كذلك بأنها: خلل يصيب عضواً أو أكثر من أعضاء جسد الرياضيين خلال التمرينات او المباريات مما يؤدي إلى تعطيل هذا العضو بشكل مؤقت أو دائم عن القيام بالوظيفة الطبيعية له[١٥].

وكذلك هي تأثر نسيج أو مجموعة من الأنسجة بمؤثر خارجي أو داخلي أو ذاتي مما يؤدي الى تعطيل عمل او وظيفة ذلك النسيج.

- المؤثر الخارجي: مثل اصطدام اللاعب بزميله او بالأرض أو بالأدوات .

- المؤثر الذاتي: هو إصابة اللاعب نفسه بنفسه نتيجة الأداء الخاطئ او قلة الإحماء.

- المؤثر الداخلي: مثل تراكم حامض أللبنيك في العضلات او التعب الشديد والإجهاد وفقدان الماء والأملاح[١٦].

كما عرفت بأنها: عبارة عن حادث مفاجئ موجه الى احد أجزاء الجسم مما ينتج عنه تغيير في صفاته التشريحية وخصائصه الوظيفية[١٧].

٢-١-٢-١ إصابات الملاعب:

يتعرض الرياضيون للإصابة نتيجة الجهد المستمر على أعضاء وأجهزة الجسم المختلفة وخاصة عندما لا تراعى الشروط العلمية والفنية أثناء التدريب، فان الإجهاد المفاجئ لجزء معين من الجسم يكون أكثر من قوة احتمال أنسجته وبذلك يؤدي إلى الإصابة.

---

[٤]. حسانين، محمد صبحي (١٩٩٥): مصدر سبق ذكره، ص ٨٤-٨٥.

[14] .Litton G. Lynn. Peltier L,(1979) : Athletic injuries charehiII , Ltd , London, 16.

٥. هارون، بسام وآخران (١٩٩٥): الصحة والرياضة، مؤسسة وائل للنسخ السريع ، ط١، الجامعة الأردنية، الأردن، ص٨٧.

[١٦]. قبع، عمار عبد الرحمن (١٩٩٩): الطب الرياضي، دار الكتب للطباعة والنشر، ط٢، الموصل، ص٧٨.

[٢]. النواصرة، حسن محمد (١٩٨٤): إصابات التمزق في أربطة الكاحل وعلاقتها ببعض القياسات الجسمية والتشريحية للقدم، بحث منشور، المختبر العلمي الخامس لدراسات وبحوث التربية الرياضية، مصر، ص٣٤.

ان الضغط الزائد على جزء معين من الجسم قد يحدث في لحظة وسرعة نتيجة خطأ في تطبيق الحركة او نتيجة لحادث غير متوقع أو نتيجة إصابة بسيطة سابقة بنفس المكان مما يؤدي إلى إصابة جسيمة اذا استمرت في الحدوث[١٨].

٢-١-٢-٢ إصابات الطرف السفلي:

١ -إصابات الفخذ: تحدث إصابات الفخذ نتيجة القوة الهائلة التي تتولد في منطقة الفخذ بسبب حجم العضلات وخاصة بالنسبة للرياضيين الذين تتطلب رياضتهم قوة انفجارية، ان اغلب إصابات الفخذ حادة وتشمل (سحب العضلة، الرضوض، الكسور) والتي يمكن ان تحدث بسبب انقباض عنيف أو الاصطدام، وتحدث إصابة الفخذ في رياضات التلاحم (كرة القدم، الهوكي، ألركبي) وكذلك الرياضة التي تتطلب حركات انفجارية.

٢ -إصابات الركبة: يقوم مفصل الركبة بوظيفتين متعاكستين هما الحركة الواسعة من جري ولف والأخرى حمل وزن الجسم، ويعد مفصل الركبة من أكثر مفاصل الجسم تعرضا للإصابة عند الرياضيين خاصة.

وتحدث الإصابة عادة عندما تتعرض هذه الأربطة إلى التمدد الكبير حيث تتمزق بشكل جزئي أو كلي تام وذلك عند حصول الإصابة بشمل متعمد أو عندما يجبر المفصل للحركة فوق مستواه.

٣ -إصابات الساق: يتعرض الجزء الأسفل في الطرف السفلي الى اجهادات عالية مما يحدث الإصابة، وتشترك العضلات والأنسجة في توليد القوة لأداء الحركة بالأنشطة الرياضية (القدم- التنس) وتتحول الى القدم في أنشطة (المسافات الطويلة- الإيروبيك)، ومن الإصابات الشائعة كسور أسفل الساق وكذلك التمزق في العضلات والأوتار في الأنشطة التي تحتاج الى قوة وتقلص شديد وخاصة في عضلات الساق الخلفية وتحدث الإصابات أيضا في حالة استخدام العضلات والأوتار فوق طاقتها والتي يصعب معالجتها بسبب عدم التشخيص الصحيح.

٤ -إصابات الكاحل: تعد إصابات الكاحل من الإصابات الشائعة في الألعاب الرياضية كذلك يمكن أن تحدث أيضا لغير الرياضيين نتيجة عدم انتظام المشي، ان إصابة التواء الكاحل من أكثر الإصابات انتشارا والتي يجب أن يهتم بها حتى وان كانت بسيطة لان احتمال تكرارها كبير بسبب الحركات التي يؤديها الرياضيين وخاصة الجري مما يؤثر على المستوى الرياضي والمساهمة الرياضية، ويلعب التشخيص السريع والعلاج المباشر دورا كبيرا في تقليل هذه المضاعفات.

٥ -إصابات القدم: تتعرض القدم إلى إصابات عديدة بسبب امتصاصها للعديد من الصدمات الناتجة من الاجهادات التي تسببها حركات الركض والقفز، والقدم يستلم ويوزع وزن الجسم أثناء الانتقال الديناميكي وتتطور إصابات القدم بسبب القوى المتكررة، وللقدم أهمية كبيرة في التقليل من إصابات الكاحل والحوض وخاصة في فعاليات المشي والركض والقفز[١٩].

٢-٢ الدراسات السابقة:

---

[٣]. محمد، سميعة خليل (٢٠٠٤): مصدر سبق ذكره، ص٨.

[١٩]. محمد، سميعة خليل (٢٠٠٤): مصدر سبق ذكره، ص٢٣٢.

[٢]. الطائي، أسامة احمد حسين (٢٠٠٤): الأنماط الجسمية وأثرها في حدوث إصابات أربطة مفصل الركبة لدى طلاب كلية التربية الرياضية، بحث منشور في مجلة التربية الرياضية، المجلد الثالث عشر، العدد الثاني، العراق، ص٧١.

٢-٢-١ دراسة بهي الدين إبراهيم سلامة (١٩٩٧) بعنوان[٢٠]:

"علاقة بعض المتغيرات المورفولوجية والبدنية والنمط الجسمي بالإصابات الرياضية الشائعة لدى طلاب كلية التربية الرياضية"

هدفت الدراسة إلى التعرف على الإصابات التي يتعرض لها طلاب كلية التربية الرياضية وتصنيفها والتعرف على علاقتها بالمتغيرات البدنية والمورفولوجية والنمط الجسمي، واشتملت عينة البحث على ٨٤ طالبا من طلبة كلية التربية الرياضية- جامعة المينا، منهم ٤٢ طالبا مصابا و ٤٢ طالبا غير مصابا، واشتملت المتغيرات المورفولوجية (الطول- والوزن) في حين شملت المتغيرات البدنية (المرونة - الرشاقة)، وقد استنتج الباحث: إن إصابات العضلات حققت أعلى نسبة تليها إصابات المفاصل، في حين احتل النمط النحيف المرتبة الأولى (للمصابين وغير المصابين) ثم النمط العضلي وأخيرا النمط السمين.

٢-٢-٢ دراسة سميعة خليل محمد (٢٠٠٢) بعنوان [٢١]:

"دراسة تحليلية للإصابات الرياضية عند طلبة كلية التربية الرياضية"

وهدفت الدراسة إلى:

١. **معرفة أنواع وأسباب ومواقع حدوث الإصابات.**
٢. **وضع أسس وقائية يمكن أن نحقق بها المناهج الدراسية من خلال كشف نقاط الخلل من اجل تنفيذ المفردات المقررة دون إعاقة قدر الإمكان.**

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي وتكونت عينة البحث من طلبة كلية التربية الرياضية (الجادرية) المصابين وللمراحل الدراسية الأربعة حيث بلغ عددهم (٢٠٤) مصاب من أصل (١٨٤٥) طالب وهو العدد الكلي لطلبة الكلية، أي أن نسبة المصابين شكلت (١٦,٣٨%).واستخدمت الباحثة الوسائل الآتية : استمارتان للاستبيان، الأولى تخص معلومات عن الطلبة المصابين (أنواع الإصابات، أسبابها، مواقعها في الجسم). كذلك النشاطات التي حدثت فيها ، موزعة على المراحل الدراسية الأربعة.

وتتضمن الاستمارة الثانية أسئلة خاصة بالمدرسين الذين يشرفون على الدروس العملية في الكلية لاستطلاع آرائهم حول الإصابات ومن خلال خبراتهم التدريسية والعملية حيث تضمنت الاستمارة أربعة أسئلة وشملت (١٨) تدريسياً بواقع تدريسيين لكل نشاط حدثت فيه الإصابة. وقامت الباحثة بالمعالجات الإحصائية الآتية: (النسبة المئوية، الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، الاختبار التائي، مربع كاي)

وتوصلت الباحثة إلى الاستنتاجات الآتية:

١. **هناك نسبة عالية من إصابات الالتواء في مختلف المفاصل وتليها الرضوض ثم التمزقات ثم الخلع وسجلت الكسور اقل نسبة وخاصة في المراحل المبكرة (المراحل الأولى والثانية).**
٢. **ارتفاع نسبة إصابات الأطراف السفلى وخاصة مفصلي الركبة والكاحل ثم إصابات الظهر.**

[٣]. محمد، سميعة خليل (٢٠٠٢): دراسة تحليلية للإصابات الرياضية عند طلبة كلية التربية الرياضية، بحث منشور في مجلة التربية الرياضية، المجلد الحادي عشر، العدد الأول، بغداد، العراق، ص٩٢.

٣. عدم كفاية (الإحماء بمفرديه والمفردات الخاصة لكل لعبة من الخواص التكتيكية والمهارية) كانت من ابرز أسباب الإصابات.
٤. زيادة نسبة الإصابات في النشاطات متعددة التكنيك والمهارات التي تتطلب سرعة الأداء (ساحة وميدان، جمناستك).
٥. ظهور توافق بين ما توصلنا اليه من نتائج استبيانات الطلبة المصابين والاساتذة المشرفين على النشاطات وهذا يدل على خلل تنفيذ المفردات التنفيذية.

٢-٢-٣ دراسة أسامة احمد حسين الطائي (٢٠٠٤)[٢٢] بعنوان:

"علاقة بعض الأنماط الجسمية وأثرها في حدوث إصابات أربطة مفصل الركبة لدى طلاب كلية التربية الرياضية"

هدفت الدراسة الى التعرف على الطلاب المصابين بإصابة مفصل الركبة نتيجة ممارسة الألعاب الرياضية في الدروس المنهجية المقررة في كلية التربية الرياضية والتعرف على نوع النمط الجسمي (نحيف، عضلي، سمين) للطلاب المصابين فضلا عن التعرف على تأثير نوع النمط الجسمي في حدوث إصابات أربطة مفصل الركبة، واشتملت عينة البحث على (١٣) طالبا من طلاب المرحلة الأولى، واستخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوب المسح وكذلك تم استعمال استمارة كشف الإصابة وتم استعمال مجموعة من القياسات الجسمية لغرض تحديد النمط الجسمي، وتم تحليل النتائج باستخدام الحزمة الإحصائية SPSS، وتوصل الباحث إلى ان النمط العضلي هو اقل أنواع الأنماط تعرضا لإصابة أربطة مفصل الركبة في حين كان أكثرها تعرضا هو النمط النحيف ثم النمط العضلي.

٣- إجراءات البحث:

٣-١ منهج البحث

استخدم الباحثان المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي كونه أكثر المناهج ملائمة لطبيعة مشكلة البحث.

٣-٢ مجتمع البحث وعينته

شمل مجتمع البحث طلاب كلية التربية الرياضية في جامعة الموصل بمراحلها الأربعة وقد تم اختيار العينة بصورة عمدية ممن لديهم إصابات رياضية في الطرف السفلي حيث بلغ عدد المصابين الذين تمت مقابلتهم (٧٨) مصابا ملحق (١)، وقد أظهر معامل الاختلاف(*) وجود تجانس مقبول بين أفراد عينة البحث، والجدول (١) يبين بعض المعلومات عن أفراد عينة البحث.

جدول (١)

[٢٢]. الطائي، أسامة احمد حسين (٢٠٠٤): مصدر سبق ذكره، ص٦٥.

* إذا كانت قيمة معامل الاختلاف قل من ٣٠% هذا يدل على تجانس العينة (التكريتي والعبيدي،١٦١،١٩٩٩).

يبين الأوساط والانحرافات لكل من متغيرات العمر والوزن والطول

الإصابة	الإحصاء	العمر	الوزن	الطول
إصابة التمزق	الوسط الحسابي	٢٣,٧٩	٨٢,١٤	١٨١,١٤
	الانحراف المعياري	٢,٣٩	١٠,٥٤	٣,٣٦
	معامل الاختلاف	١٠,٠٤٦	١٢,٨٣١	١,٨٥٤
إصابة الالتواء	الوسط الحسابي	٢٢,٢٥	٦٨,٧٥	١٧٧,٨٥
	الانحراف المعياري	٢,٥٤	٤,٣٧	٤,٢٢
	معامل الاختلاف	١١,٤١٥	٦,٣٥٦	٢,٣٧٢
إصابة الخلع	الوسط الحسابي	٢٣,١٨	٧١,٧٣	١٨٣,٢٧
	الانحراف المعياري	٢,٨٦	٤,٣١	٦,٧٧
	معامل الاختلاف	١٢,٣٣٨	٦,٠٠٨	٣,٦٩٤

٣-٣ الأجهزة والأدوات المستخدمة

- شريط قياس مرن.
- مسماك لقياس سمك الثنايا الدهنية تحت الجلد Skinfold Caliper
- استمارة خاصة لتسجيل نتائج المتغيرات الخاصة بالنمط الجسمي.
- استمارة جمع الملومات عن الشخص المصاب.
- البرجل المنزلق الصغير Small Sliding Caliper
- اقلام فلومستر.
- جهاز قياس الطول والوزن نوع Medical Scale Detector أمريكي المنشأ.

٣-٤ وسائل جمع البيانات

- المقابلة الشخصية
- المصادر العلمية
- القياسات

٣-٤-١ المقابلة الشخصية:

قام الباحثان بمقابلة الطلاب من ذوي الإصابات الرياضية* في الكلية واخذ معلومات منهم عن إصاباتهم الرياضية وتاريخ حدوثها وكما موضح في استمارة المعلومات في الملحق (٢).

٣-٤-٢ القياسات الجسمية

٣-٤-٢-١ طريقة قياس نمط الجسم باستخدام القياسات الجسمية لهيث –كارتر[٢٤]:

* تمت الاستعانة بكل من أ.م.د (عمار عبد الرحمن قبع) استاذ الطب الرياضي في كلية التربية الرياضية و م. (منيب التميمي) مدرس الرياضة العلاجية والاصابات في كلية التربية الرياضية للكشف عن نوع الاصابات للطلاب.

لإيجاد النمط الجسمي استخدمت هذه الطريقة والتي تعتمد على بعض القياسات الجسمية وهي طريقة شاع استخدامها لدقتها وموضوعيتها وتعتمد هذه الطريقة على القياسات الآتية:

١. الطول بالسنتيمتر (Height (cm.

٢. الوزن بالكيلو غرام (Weight (kg.

٣. معدل الطول – الوزن- (دليل بوندرال) (Ponderal Index).

$$\text{دليل بوندرال} = \frac{\text{الطول (بالسنتيمتر)}}{\sqrt[3]{\text{الوزن (بالكيلو غرام)}}}$$

٤. سمك ثنايا الدهن تحت الجلد (Skinfold Thick Ness) من المناطق:

أ.العضلة الثلاثية العضدية بالمليمتر (Triceps (mm.

ب.أسفل اللوح بالمليمتر (Subecapular (m m.

ج.أعلى بروز العظم الحرقفي بالمليمتر (Supraspinale (m m

د.عضلة سمانة الساق بالمليمتر(Medial calf (m m من السطح الانسي.

٥.القياسات العرضية Elbor Breadths وتتضمن:

أ.عرض المرفق بالسنتيمتر .

ب. عرض الركبة.

٦.القياسات المحيطية Circumferences

أ.محيط العضد بالسنتيمتر (Upper Arm Girth (cm

ب.محيط سمانة الساق بالسنتيمتر (Calf Girth (c m

ولأجل إعطاء وصف تفصيلي لطريقة استخراج المكونات الثلاثة (سمين،عضلي ،نحيف) لنمط الجسم ، ينبغي أولا أن نعطي وصفا لطريقة القياسات الداخلة في استخراج هذه المكونات.

٣-٤-٢-٢ القياسات الجسمية المستخدمة في إيجاد النمط الجسمي:

عند إجراء القياسات الجسمية الخاصة بالبحث تم مراعاة الشروط الأساسية للتنفيذ وهي:

- أداء القياس بطريقة موحدة.
- استخدام أدوات القياس نفسها.
- إجراء القياس في توقيت يومي واحد.
- اخذ القياسات واللاعب يرتدي سروال قصير فقط[٢٥].

- قياس طول الجسم (سم) ووزنه (كغم)

---

[٢٤]. حسانين، محمد صبحي (١٩٩٦): مصدر سبق ذكره، ص١٣٤-١٣٨.

[٢]. خاطر، احمد محمد وألبيك، علي فهمي (١٩٨٤): القياس في المجال الرياضي، ط٣، دار المعارف بمصر، القاهرة، ص٨٨.

تم قياس أطوال وأوزان أفراد عينة البحث باستخدام جهاز(قياس الطول والوزن) نوع (Detecto)، يقف المختبر على الجهاز حافي القدمين ويقوم الشخص القائم بعملية القياس بملامسة اللوحة المعدنية لرأس المختبر، وبعد التثبيت يقرأ المؤشر الذي يمثل طول المختبر بالسنتيمتر، ولقياس الوزن يقرأ وزن المختبر يثبت العداد الالكتروني على الرقم الممثل لوزن المختبِر بالكيلوغرام[٢٦].

- سمك الثنايا الجلدية* Skin fold thickness:

أ. خلف العضد بالمليمتر (m m) Tricepe

يؤخذ هذا القياس من أعلى منطقة العضلة الثلاثية العضدية خلف العضد الأيمن من منتصف المسافة بين النتوء الاخرومي والنتوء ألمرفقي، ويجب أن يكون مفصل المرفق ممدودا والذراع معلقة ومرتخية بجانب الجسم.

ب. أسفل اللوح بالمليمتر (m m) subscapular

يؤخذ هذا القياس من أسفل زاوية عظم اللوح الأيمن من ١-٢ سم باتجاه مائل للأسفل وأخر للخارج بزاوية مقدارها (٤٥) درجة هذه الثنية الجلدية مائلة.

ج. أعلى بروز العظم الحرقفي بالمليمتر (m m) supraspinale

يؤخذ هذا القياس من منطقة أعلى البروز الأمامي للعظم الحرقفي (الجهة اليمنى)، وعلى الخط الأمامي الجانبي للإبط مع خط مائل للأسفل وللداخل بزاوية (٤٥) درجة[٢٧].

يقوم القائم بالقياس بمسك طية الجلد من أسفل العلامة الموضوعة بوساطة قلم الفلومستر، ثم يسحبها للخارج بعد ذلك يقوم بوضع فكي ألمسماك فوق المحور الطولي للثنية الجلدية[٢٨].

د. سمانة الساق بالمليمتر (m m) medial calf:

يؤخذ هذا القياس من على الجهة الانسية عند مستوى اكبر محيط لسمانة الساق اليمنى وهذه الثنية راسية[٢٩]. علما بان وضع الرجل يجب ان يكون مثنيا بزاوية (٩٠) درجة حيث يكون المفحوص جالسا على المقعد[٣٠].

ولأجل أن يتم القياس لسمك الثنايا الجلدية بشكل دقيق والكلام يشمل جميع القياسات- يجب على المختبر أن يتبع عددا من الملاحظات مثل فصل الجلد والأنسجة الشحمية عن الأنسجة العضلية للجسم، والضغط على منطقة الثنية

---

[٢٦]. النقيب، عمر علاء الدين (٢٠١١): تاثير منهاج لتمارين بدنية باستخدام مقاومات باوزان اضافية في عدد من القياسات والمكونات الجسمية للاطفال الذكور ذوي الوزن الزائد باعمار (١٠-١٢) سنة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الموصل، ص٤١.

* يطلق على سمك الثنايا الجلدية في كثير من الاحيان اسم سمك طيات الدهن (Fat Folds thickness) وذلك لانها تتكون من جزئين طيات الجلد (Fold of skin) والنسيج الدهني (adipose tissue) تحت الجلد (subcutaneous) (رضوان، ١٩٩٧، ١٨٥).

[٢]. حسانين، محمد صبحي (١٩٩٥): مصدر سبق ذكره، ص١٣٦-١٣٨.

[٣]. رضوان، محمد نصر الدين (١٩٩٧): المرجع في القياسات الجسمية، دار الفكر العربي، القاهرة، ص١٩٧.

[٤]. حسانين، محمد صبحي (١٩٩٥): مصدر سبق ذكره، ص١٣٨.

[٥]. رضوان، محمد نصر الدين (١٩٩٧): مصدر سبق ذكره، ص٢٠٣.

الجلدية من قبل ألمسماك وليس بأصابع اليد، كما إن المقياس يجب أن يتم بحدود (٢-٥) ثا بعد وضع الجهاز في الموقع فضلا عن اخذ القياس من جهة اليمين لأقرب (٠,٥) ملم[٣١].

- عرض المرفق:

يتم القياس بان يقوم المفحوص برفع ذراعه اليمنى إلى المستوى الأفقي ثم يقوم بثني المرفق بزاوية (٩٠) درجة قائمة ويكون ظهر اليد للخارج في مواجهة القائم بالقياس، ويوضع ذراعا البرجل المنزلق على كل من النتوء فوق اللقمي الوحشي والنتوء فوق اللقمي الانسي وتكون ذراعا البرجل المنزلق للأعلى بحيث تشطر الزاوية القائمة للمرفق إلى نصفين (رضوان، ١٩٩٧، ١٤٨) ويتم التسجيل إلى اقرب (٠,٥) ملم. (حسانين، ١٩٩٥، ١٤٠).

- عرض الركبة:

يؤخذ من وضع الجلوس والرجل مثنية بزاوية (٩٠) درجة قائمة عند مفصل الركبة حيث تقاس المسافة بين الوجه الأقصى الانسي والوجه الأقصى الوحشي للقمتي عظم الفخذ ويتم التسجيل إلى اقرب (٠,٥) ملم[٣٢].

- محيط العضد:

يتم القياس والذراعان متدليتان بارتخاء من منتصف المسافة بين نقطة النتوء الاخرومي ونهاية الحافة الوحشية لعظم العضد إذ توضع علامة القياس والذراع مثنية والكف بزاوية (٩٠) درجة وكف اليد مواجهة للأعلى.

- محيط سمانة الساق:

يوضع شريط القياس حول أقصى محيط للساق ويمكن الحصول على ذلك بتحريك الشريط للأعلى وللأسفل حتى نحصل على القياس المطلوب[٣٣].

٣-٤-٢-٣ طريقة استخراج مكونات النمط الجسمي:

للحصول على المكونات الثلاثة للنمط الجسمي ينبغي الاستعانة بالاستمارة الخاصة بالنمط الجسمي (سمين ،عضلي ،نحيف).

- تقدير مكون السمنة (Endomorphy Rating)

١. يتم قياس سمك الثنايا الجلدية للمناطق الآتية:

- خلف العضد.
- أسفل اللوح.
- أعلى بروز العظم الحرقفي.
- سمانة الساق.

٢. جمع سمك ثنايا الجلد الثلاثة الأولى، وندون مجموع المناطق الثلاثة في المستطيل الخاص بذلك.

---

[٣١]. العكام، عائدة محمد شفيق (٢٠٠٥): علاقة النمط الجسمي والذات البدنية بالتحصيل العملي لطلاب كلية التربية الرياضية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل، ص٢٩.

٢. حسانين، محمد صبحي (١٩٩٥): مصدر سبق ذكره، ص١٤٠,

[٣]. رضوان، محمد نصر الدين (١٩٩٧): مصدر سبق ذكره، ص١٧٣.

٣.تصحح مجموع قياسات سمك ثنايا الجلد الثلاثة وفقا للطول وتبعا للمعادلة الآتية (height corrected skinfolds)

١٧٠,١٨

مجموع سمك ثنايا الجلد في المناطق الثلاثة × ـــــ

الطول بالسنتيمتر

٤. أمام مكون السمنة على اليمين ثلاثة صفوف أفقية من الأرقام يتم البحث في هذه الصفوف الثلاثة عن اقرب رقم لمجموع سمك ثنايا الجلد الثلاثة (بعد التصحيح) السابق ذكره في الخطوة السابقة. ونضع دائرة بالقلم حول الرقم الذي سنجده من خلال الأرقام الموجودة أمام الصفوف الأفقية الثلاثة (الحد الأعلى- الحد المتوسط- الحد الأدنى) للأرقام.

٥. أسفل الصفوف الثلاثة السابقة الذكر يوجد صف رابع يمثل المحصلة النهائية لمكون السمنة، وبعد تحديد الرقم في الخطوة السابقة نهبط عموديا على صف المحصلة النهائية لمكون السمنة ونضع دائرة حول الرقم الذي يقابلنا مباشرة وبذلك نكون قد حصلنا على تقدير مكون السمنة.

- تقدير مكون العضلية Mesomorphy Rating

١. تسجل قياسات الطول، وعرض المرفق، وعرض الركبة ومحيط العضد ، ومحيط سمانة الساق في الاماكن المخصصة لذلك وهي الجهة اليسرى من الجزء المتوسط الخاص بمكون العضلية.

٢. يتم اجراء التصحيح على القياسات المحيطية مع سمك ثنايا الجلد كما ياتي:

- التصحيح الاول: محيط العضد – سمك الثنية الجلدية خلف العضد نحول قيمة سمك الثنية الجلدية من المليمتر الى السنتيمتر بقسمتها على (١٠) ويسجل الناتج في المكان المخصص لذلك.
- التصحيح الثاني: محيط سمانة الساق – سمك الثنية الجلدية في منطقة سمانة الساق.

نحول قيمة سمك الثنية الجلدية من المليمتر إلى السنتيمتر بقسمتها على (١٠) ونسجل الناتج في المكان المخصص لذلك.

٣. امام مكون العضلية على اليمين خمسة صفوف أفقية من الأرقام:

- الصف الأول مخصص للطول: يقاس طول المختبر ويتم وضع علامة سهم ( ) أعلى العمود الذي يحتوي على طول الشخص أو أقرب طول .
- الصف الثاني مخصص لعرض المرفق: يقاس عرض عظمة العضد وتوضع دائرة في الصف المقابل على اقرب رقم للقياس.
- الصف الثالث مخصص لعرض الركبة: يقاس عظمة الفخذ وبوضع دائرة في الصف المقابل على اقرب رقم للقياس.
- الصف الرابع مخصص لمحيط العضد: بعد تصحيحه، وتوضع دائرة في الصف المقابل على اقرب رقم للقياس.
- الصف الخامس * مخصص لمحيط الساق: بعد تصحيحه، وتوضع دائرة في الصف المقابل على اقرب رقم للقياس.

* في التحديدات للصفوف الخمسة وعند اختيار اقرب الارقام اذا جاء الرقم المسجل في المنتصف بين الرقمين، ويفضل وضع دائرة حول الرقم الاقل.

- يتم التعامل مع الأعمدة Columns فقط وليس مع القيم الرقمية (Numerical values) للقيم التي تم وضع دوائر حولها (الأعراض والمحيطات) من القيمة الخاصة بعمود الطول المشار أعلاه بالسهم ويتم ذلك كما يأتي:

أ. انحرافات القيم عن عمود الطول (السهم) جهة اليمين تمثل الانحرافات الموجبة (positive)، والانحرافات التي على اليسار تمثل الانحرافات السالبة (Negative) .

ب. حساب المجموع الحسابي للانحرافات، ويرمز له بالرمز (د).

ج. باستخدام المعادلة الآتية يتم الحصول على قيمة مكون العضلية:

مكون العضلية = (د / ٨) + ٤

د. نضع دائرة حول القيمة المستخلصة من المعادلة السابقة في الصف الأفقي السادس الذي يمثل المكون العضلي، وإذا لم نجد القيمة بشكل دقيق فإننا نضع الدائرة حول اقرب قيمة.

- تقدير مكون النحافة Ectomorphy Rating

١. تسجل قيمة الوزن بالكيلو غرام في الجزء المخصص بمكون النحافة.

٢. تسجل قيمة معدل الطول – الوزن

مؤشر بوندرال = الطول (بالسنتيمتر) / ∛(الوزن (بالكيلو غرام)) (المؤشر القياسي) ٣

وتسجل النتيجة في المستطيل المخصص لذلك على الجانب.

٣. نضع دائرة حول اقرب قيمة لناتج معدل الطول – الوزن في احد الصفوف الثلاثة والموجودة على يمين قيم الطول ومعدل الطول – الوزن.

٤. نهبط عموديا للأسفل نجد القيمة المحددة في الخطوة السابقة على الصف الرابع الذي يكون المحصلة النهائية لمكون النحافة ونضع دائرة حول القيمة التي تقابلنا وهي القيمة التي تمثل مكون النحافة [٣٤][٣٥].

٣-٥ المعالجات الاحصائية :

- الوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- معامل الاختلاف
- معامل الارتباط [٣٦]. وتمت معالجة البيانات إحصائيا باستخدام الحزمة الإحصائية spss

٤- مناقشة النتائج

٤-١ عرض نتائج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للأنماط الجسمية

[٣٤]. حسانين، محمد صبحي (١٩٩٦): مصدر سبق ذكره، ص١٣٤-١٤٢.
[٢]. حسانين وراغب (١٩٩٥): مصدر سبق ذكره، ص٤١٠-٤١١.
[٣]. التكريتي، وديع ياسين، والعبيدي، حسن محمد (١٩٩٩): التطبيقات الإحصائية واستخدام الحاسوب في بحوث التربية الرياضية، ط٢، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، ص١٠٢-٢١٤.

جدول (٢)

جدول يبين أوساط وانحرافات الأنماط الجسمية

أنماط الجسم	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
النمط النحيف	٢,٥٦	٠,٥٧٨
النمط العضلي	٣,٦٦	٠,٨٦
النمط السمين	١,٦٢	٠,٣٩٨

يتبين من الجدول (٢) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للأنماط الجسمية، فبالنسبة للنمط النحيف فقد كان وسطه الحسابي (٢,٥٦) وبانحراف (٠,٥٧٨) و بالنسبة للنمط العضلي فقد كان الوسط الحسابي (٣,٦٦) وبانحراف (٠,٨٦) اما بالنسبة للنمط السمين فقد كان وسطه الحسابي (١,٦٢) وبانحراف (٠,٣٩٨).

٤-٢ عرض نتائج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمصابين بالاصابات الرياضية لكل نمط

جدول (٣)

جدول يبين أوساط وانحرافات الأشخاص المصابين بالإصابات الرياضية لكل نمط

الإصابات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الأشخاص المصابين (بالتمزق) بالنسبة (للنمط النحيف)	١,٢٠	٠,٦٣٢
الأشخاص المصابين (بالالتواء) بالنسبة (للنمط النحيف)	٠,٩٠	٠,٥٦٨
الأشخاص المصابين (بالخلع) بالنسبة (للنمط النحيف)	٠,٦٠	٠,٥١٦
الأشخاص المصابين (بالتمزق) بالنسبة (للنمط العضلي)	١,٥	٠,٥٢٧
الأشخاص المصابين (بالالتواء) بالنسبة (للنمط العضلي)	١,١٠	٠,٥٦

الإصابة / النمط الجسمي	التمزق	الالتواء	الخلع
النمط النحيف	[illegible]واء) بالنسبة (للنمط السمين)	٠,٦,٢٥٦-	٠,٢,٥٤١-٦
النمط العضلي	[illegible]لع) بالنسبة (للنمط السمين)	٠,٥٠,١١٦	٠,٢٩٧
النمط السمين	٠,٦٧٣-*	٠,٧١٣-*	٠,٦٥٣-*

يتبين من الجدول (٣) الأوساط والانحرافات بالنسبة للأشخاص المصابين بالإصابات الرياضية لكل نمط، اذ كانت الأوساط الحسابية للأشخاص المصابين للأنماط كالأتي، فبالنسبة للنمط النحيف فكانت الإصابات على التوالي (التمزق، ١,٢٠) وبانحراف معياري قدره (٠,٦٣٢) و(الالتواء، ٠،٩٠) وبانحراف معياري قدره (٠،٥٦٨) و (الخلع، ٠,٦٠) وبانحراف معياري قدره (٠،٥١٦) وبالنسبة للنمط العضلي فقد كانت قيمة المتوسط الحسابي للمصابين على التوالي (التمزق ١،٥) وبانحراف معياري قدره (٠،٥٢٧) و (الالتواء ١،١٠) وبانحراف معياري قدره (٠,٥٦) و (الخلع، ٠,٧٠) وبانحراف معياري قدره (٠,٤٨) اما بالنسبة للنمط السمين فقد كانت قيمة المتوسط الحسابي (التمزق ٠،٧٠) وبانحراف معياري قدره (٠،٨٤) و (الالتواء، ٠،٦٠) وبانحراف معياري قدره (٠،٥١٦) و (الخلع، ٠،٥٠) وبانحراف معياري قدره (٠،٥٢٧).

٤-٣ عرض ومناقشة نتائج قيم معاملات الارتباط لكل من الأنماط الجسمية والإصابات قيد الدراسة

جدول (٤)

جدول يبين معامل الارتباط بين النمط الجسمي وكل من الإصابات المدروسة في البحث

* (النمط النحيف) معنوي عند نسبة خطأ < ٠,٠٥، وعند درجة حرية (٢٨ – ٢) = ٠,٣٧٤

** (النمط العضلي) معنوي عند نسبة خطأ < ٠,٠٥، وعند درجة حرية (٣٣ – ٢)= ٠,٣٤٩

*** (النمط السمين) معنوي عند نسبة خطأ < ٠,٠٥، وعند درجة حرية (١٨ – ٢)= ٠,٤٦٨

من الجدول رقم (٤) دلت نتائج البحث على ما يأتي:

٤-٢-١ بلغت قيم معاملات الارتباط بين النمط النحيف وكل من (إصابات التمزق والالتواء والخلع) (٠,٢٣٩، ٠,٢٥٦، ٠,٢٧٤) على التوالي وهي علاقة ارتباط غير معنوية وذلك لأن قيم (ر) المحتسبة اصغر من القيمة الجدولية إذ بلغت (٠،٣٧٤)، إذ لم تظهر أي علاقة ارتباط معنوية بين النمط النحيف والإصابات المذكورة.

٤-٢-٢ بلغت قيم معاملات الارتباط بين النمط العضلي وكل من (إصابات التمزق والالتواء والخلع) (٠,١١٦، ٠,١١٦، ٠,٢٩٣) على التوالي وهي علاقة ارتباط غير معنوية وذلك لأن قيم (ر) المحتسبة اصغر من القيمة الجدولية اذ بلغت (٠،٣٤٩)، إذ لم تظهر أي علاقة ارتباط معنوية بين النمط العضلي والإصابات المذكورة.

٤-٢-٣ بلغت قيم معاملات الارتباط بين النمط السمين وكل من (إصابات التمزق والالتواء والخلع) (٠,٦٧٣، ٠,٧١٣، ٠,٦٥٣) على التوالي وهي علاقة ارتباط معنوية وذلك لأن قيم (ر) المحتسبة اصغر من القيمة الجدولية إذ بلغت (٠،٤٦٨)، حيث ظهرت علاقة ارتباط سالبة بين النمط السمين والإصابات المذكورة، ويعزو الباحثان ذلك إلى أن اللاعب أو الممارس للنشاط البدني كلما زاد وزنه وكانت تلك الزيادة على حساب الكتلة الدهنية المتراكمة تحت الجلد (الدهون المخزونة) كان ذلك معوقا للعمل العضلي عند أداء التمارين الرياضية او اللعب في أي فعالية كانت وكذلك يعمل الوزن الزائد لدى اللاعب على زيادة صرف الطاقة المخزونة لديه نتيجة زيادة وزنه مما يؤدي إلى وصوله إلى حالة التعب المبكر وإذا استمر في ممارسة النشاط البدني أدى ذلك إلى وصوله إلى مرحلة الإجهاد والحمل الزائد وبالتالي حدوث الإصابة[٣٧]. كذلك يعتقد الباحثان أن هناك سبب أخر لحدوث الإصابات هو قلة الإحماء أو عدم الإحماء الجيد الناتج عن عدم اهتمام الرياضيين بطرق ووسائل الإحماء المناسبة (العام والخاص) لطبيعة الفعالية كوسيلة لتهيئة جميع أجهزة وأعضاء الجسم للقيام بالجهد اللازم وأهميته الفسيولوجية والبدنية في تحسين الأداء والوصول للأهداف التدريبية وتحقيقها إضافة إلى أن الإحماء يلعب دورا هاما كوسيلة للوقاية من الإصابات كذلك اندفاع الرياضيين للإسراع في الممارسة يسبب اختصار ا لمرحلة الإحماء وعدم إعطاءه الوقت الكافي لتهيئة العضلات العاملة وزيادة كفاءتها ومطاطية المفاصل وسرعة رد الفعل الانعكاسي العصبي، اذ يشير (Ekstrand &Gilliquist, 1982) إلى أن زيادة انتشار التقلصات والتمزقات العضلية بين الممارسين للنشاط الرياضي مرتبطة بعدم الإحماء الجيد والمناسب لإعداد وتهيئة العضلات العاملة ذات العلاقة بهذه الفعاليات من قبل الممارسين للنشاط الرياضي مما يؤدي ذلك الى جهد مفاجيء على العضلات العاملة خلال عملها ويسبب ذلك التقلصات العضلية وعدم ارتخائها ومضاعفة ذلك يؤدي الى تمزقها[٣٨]. وتذكر (سميعة ٢٠٠٢) ان ضعف الإحماء الخاص بكل نشاط وعدم إعطاء الوقت الكافي لذلك كذلك عدم الدقة في أداء التكنيك المهاري لأي نشاط رياضي يؤدي إلى الإصابة، وتضيف "أن الطرف السفلي هو أكثر عرضة للإصابة من غيره بسبب تحمل بعض مناطق الجسم وزنا أكثر من غيرها مثل الكاحل والركبة وكذلك الأداء الخاطئ (التكنيك الخاطئ) يجعل مركز الثقل غير مستقر مما يسبب جهدا غير متوازن على أعضاء الجسم"[٣٩] . ويتفق

---

[٣٧]. الحجار، ياسين طه (٢٠٠٢): محاضرات فسلجة التدريب الرياضي لطلبة الدكتوراه، جامعة الموصل.

[38]. Ekstrand, J. & Gilliquist, J. (1982). The Ftequenty of Muscle Tightness and Injuries in Soccer Palyers. Am. j. Sport Med.10.220.

[٣]. محمد، سميعة خليل (٢٠٠٢): مصدر سبق ذكره، ص٤٧-٤٩.

ذلك مع كل من (Ooijendik .et al ,1990)[٤٠] و(Mechelen, 1992)[٤١] في دراستين مختلفتين أجروها على مجموعة من لاعبي العاب القوى حيث كانت نتائج دراستهم تشير إلى أن أكثر أعضاء الجسم عرضة للإصابة هي (الركبة والساق والكاحل) نتيجة زيادة العبء على هذه الأجزاء من الجسم حيث أنها الأجزاء الأكثر استخداما أثناء الأداء إضافة إلى احتمالية ارتباطها بسوء عملية الإحماء.

٥- الاستنتاجات والتوصيات:

٥-١ الاستنتاجات

- لم تظهر هناك فروق معنوية بين كل من النمط النحيف والإصابات قيد الدراسة.
- لم تظهر هناك فروق معنوية بين كل من النمط العضلي والإصابات قيد الدراسة.
- وجود فروق معنوية في قيمة (ر) المحتسبة بين كل من النمط السمين والإصابات قيد الدراسة.

٥-٢ التوصيات:

- إجراء كشف أو فحوصات دورية طبية و بدنية للطلبة بشكل عام وعلى فترات منتظمة في العام الدراسي الواحد.
- إعطاء الإحماء الوقت الكافي قبل أداء الفعاليات الرياضية وعدم إهماله خاصة عند بداية مهارة جديدة أو تكنيك صعب.
- عدم إهمال الإصابات مهما كانت بسيطة تلافيا لحدوث مضاعفات مستقبلية تتطور فيها الإصابة إلى إصابة مزمنة يصعب علاجها مستقبلا.
- العمل على دراسات مستقبلية حول الإصابة بشكل عام وإصابات الطرف العلوي بشكل خاص.

المصادر العربية والأجنبية:

١. التكريتي، وديع ياسين، والعبيدي، حسن محمد (١٩٩٩): التطبيقات الإحصائية واستخدام الحاسوب في بحوث التربية الرياضية، ط٢، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل

٢. الحجار، ياسين طه (٢٠٠٢): محاضرات في فسلجة التدريب الرياضي، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل.

٣. حسانين، محمد صبحي (١٩٩٥): أنماط أجسام ابطال الرياضية من الجنسين، دار الفكر العربي، القاهرة.

٤. حسانين ، محمد صبحي، وراغب، محمد عبد السلام (١٩٩٥): القوام السليم للجميع، دار الفكر العربي، القاهرة.

٥. حسانين، محمد صبحي (١٩٩٦): القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة، ج٢، ط٣، دار الفكر العربي، القاهرة.

[40]. Ooijendik, W.T.M. & Agt, L.V. (1990). Prevetntie Van Hard Loopblessurtes (The Prevention of Running Injuries. Gen. Sport 23 (4).146-151.

[41]. Mechelen, W. (1992): Aetilogy and Prevention of Running Injuries. Thesis, Vrije Universities. Amsterdam.

٦. حسانين، محمد صبحي (٢٠٠١): القياس والتقويم بالتربية البدنية والرياضية، ج١، ط٤، دار الفكر العربي، القاهرة.
٧. خاطر، احمد محمد وألبيك، علي فهمي (١٩٨٤): القياس في المجال الرياضي، ط٣، دار المعارف بمصر، القاهرة.
٨. ألخالدي، فاضل سلطان شريدة (١٩٩٠): وظائف الأعضاء والتدريب البدني ، ط١، دار الهلال بالسعودية، الرياض.
٩. عبد الفتاح، ابو العلا، وحسانين، محمد صبحي (١٩٩٧): فسيولوجيا وموروفولوجيا اللياقة البدنية، دار الفكر العربي، القاهرة.
١٠. رضوان، محمد نصر الدين (١٩٩٧): المرجع في القياسات الجسمية، دار الفكر العربي، القاهرة.
١١. صبان، محمد وآخرون (٢٠٠٩): دور وأهمية تحديد الأنماط الجسمية في تقويم منهاج مدارس المرحلة الثانوية بالجزائر، بحث منشور في مجلة علوم الرياضة، العدد الأول، جامعة ديالى.
١٢. الطائي، أسامة احمد حسين (٢٠٠٤): الأنماط الجسمية وأثرها في حدوث إصابات أربطة مفصل الركبة لدى طلاب كلية التربية الرياضية، بحث منشور في مجلة التربية الرياضية، المجلد الثالث عشر، العدد الثاني، العراق.
١٣. العكام، عائدة محمد شفيق (٢٠٠٥): علاقة النمط الجسمي والذات البدنية بالتحصيل العملي لطلاب كلية التربية الرياضية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل.
١٤. قبع، عمار عبد الرحمن (١٩٩٩): الطب الرياضي، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، ط٢.
١٥. محمد، سميعة خليل (٢٠٠٢): دراسة تحليلية للإصابات الرياضية عند طلبة كلية التربية الرياضية، بحث منشور في مجلة التربية الرياضية، المجلد الحادي عشر، العدد الأول، بغداد، العراق.
١٦. محمد، سميعة خليل (٢٠٠٤): الإصابات الرياضية، مطبعة جامعة بغداد، العراق.
١٧. النقيب، عمر علاء الدين (٢٠١١): تاثير منهاج لتمارين بدنية باستخدام مقاومات باوزان اضافية في عدد من القياسات والمكونات الجسمية للاطفال الذكور ذوي الوزن الزائد باعمار (١٠-١٢) سنة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الموصل.
١٨. النواصرة، حسن محمد (١٩٨٤): إصابات التمزق في أربطة الكاحل وعلاقتها ببعض القياسات الجسمية والتشريحية للقدم، بحث منشور، المختبر العلمي الخامس لدراسات وبحوث التربية الرياضية، مصر.
١٩. هارون، بسام وآخران (١٩٩٥): الصحة والرياضة، مؤسسة وائل للنسخ السريع ، ط١، الجامعة الأردنية، الأردن.
20. Ekstrand, J. & Gilliquist, J. (1982). The Ftequenty of Muscle Tightness and Injuries in Soccer Palyers. Am. j. Sport Med.10.
21. Litton G. Lynn. Peltier L,(1979) : Athletic injuries charehill , Ltd , London .
22. Mechelen, W. (1992): Aetilogy and Prevention of Running Injuries. Thesis, Vrije Universities. Amsterdam.
23. Ooijendik, W.T.M. & Agt, L.V. (1990). Prevetntie Van Hard Loopblessurtes (The Prevention of Running Injuries. Gen. Sport 23 (4).146-151.
24. Renstrom, P. (2002). Sport Inurey-Basic Princilples of Prevention And Care. Olymbic literature. Kiev.

الإصابة / النمط الجسمي	التمزق	الالتواء	الخلع
النمط النحيف	١٢	٩	٦
النمط العضلي	١٥	١١	٧
النمط السمين	٧	٦	٥

الملاحق:

ملحق (١)أعداد المصابين بالنسبة للأنماط الجسمية

الملحق (٢)

استمارة جمع المعلومات

المحور الأول: المعلومات الشخصية عن المصاب:

ت	اسم اللاعب	التاريخ	عمر اللاعب	وزن اللاعب	طول اللاعب	العمر التدريبي	النادي	نوع اللعبة التي يمارسها
١								
٢								
٣								
٤								
٥								
٦								
٧								
٨								
٩								
١٠								
١١								
١٢								
١٣								

المحور الثاني: معلومات عن الإصابة:

ت	تاريخ حدوث الإصابة	نوع الإصابة	منطقة الإصابة	شدة الإصابة	سبب حدوث الإصابة
١					
٢					
٣					
٤					
٥					
٦					
٧					
٨					
٩					
١٠					
١١					

١٢					
١٣					

" Somato-Type and its relation to lower parts injuries"

University of Mosul / College of Basic Education / Physical Education Department

Lecturer **Assistant Lecturer**

Satha Hazim Gorgis **Omar Aladeen Ahmed**

Abstract

The study aimed at:

Knowing the relation of pattern (fat, muscular, thin) with the occurrence of lower injuries due to practicing athletic games in practical lessons in the college of physical education .The research gains its importance through knowing the kinds of injuries in athletic activities and the role of physical pattern in these injuries to lay the foundations of basic requirements to prevent the athletic from being injured . Protect it and use the necessary means t. lessen injury by reveal weaknesses and attempt to treat them with the right scientific methods.

The study of athletic injuries gives the opportunity to anticipate the injury and determine shapes, kinds and types of injuries related to the practiced athletic activity to prevent and protect him from injury.

The research used survey and descriptive method due its appropriateness the sample consisted of (78) students from the college of physical education .

The society of the research include all four stages of the department of physical education at the university of Mosul . The sample was chosen intentionally from the person suffering lower part injuries . The variance factor showed accepted coordination between the sample members .

The researchers used measures as a means to collect data that included (height , weight , thickness of skin folds , waists and width) .

The researchers used the following statistical means (mathematical means , standard deviation , variance factor and conjunction factor)

- **Absence of morally significant differences between the thin type and the related injuries**
- **Absence of normally significant differences between the muscular type and the related injuries**
- **Existence of normally significant differences in calculated (r) value between the fat and the related injuries**