

الفصل الثانى

الإطار النظري والدراسات السابقة

أولاً : الإطار النظري :

- الكاراتيه وماهية
القدرات البدنية الخاصة للاعبى الكاراتيه
الأنماط الجسمانية
علاقة الأنماط الجسمانية بالأداء البدنى
الاصابات

ثانياً : الدراسات السابقة :

- المجال الأول : دراسات خاصة بأنمط الأجسام
- المجال الثانى : دراسات خاصة فى الكاراتيه
- المجال الثالث: دراسات خاصة فى الإصابات
- المجال الرابع: دراسات عامة فى الكاراتيه
- التعليق على الدراسات السابقة

أولاً : الإطار النظري :

- الكاراتيه وماهيته :

هو فن الدفاع عن النفس واقترب مع زيادة شعبيته الاهتمام بتنظيم المسابقات حيث أصبح أكثر في الوقت الحاضر وغالباً بسبب جهود صغار المتحمسين فإن بطولة كل اليابان الأولى قد تم تنظيمها في أكتوبر ١٩٥٧م وكانت تحت رعاية الاتحاد الياباني للكاراتيه " jka".

وفي الشهر التالي قام اتحاد طلاب كل اليابان للكاراتيه بتنظيم بطولة أمام الآلاف ، وهاتان البطولتان كانتا أول ما أثارت اهتمام ورغبة الكثير لهذا الفن أو الأسلوب القتالي في كل أنحاء الدولة وبذلك أصبحت البطولات الآن يتم تنظيمها سنوياً بصورة متزايدة على نطاق واسع وفي عدد كبير من الدول يتم القيام بتنظيم بطولات مشابهة وعلى رأس تلك البطولات بطولة العالم للكاراتيه وبطولة حوض البحر الأبيض المتوسط وبطولة الأساتذة بفرنسا ، وقد توج هذا التطور بانضمام رياضة الكاراتيه لقائمة الألعاب الاولمبية . (٥٣ : ١٥)

مسابقات رياضة الكاراتيه :

إن رياضة الكاراتيه تتضمن نوعين من المسابقات ، لكل مسابقة لها خصائصها .

المسابقة الأولى :

وهي الكاتا *Kata* وتعرف بأنها قتال وهمي . عبارة عن أداء سلسلة متتالية وفق نسق معين متعارف عليه دولياً في الأساليب الدفاعية والهجومية المتمثلة في الصد واللكم والضرب والركل في اتجاهات مختلفة وسرعات متباينة توجه للمستويات الثلاثة من جسم المهاجم أو مجموعة من المهاجمين الوهميين من خلال اتخاذ أوضاع اتزان مختلفة ومتعددة .

وتشمل مسابقات القتال الوهمي الكاتا *Kata* على نوعين من البطولات وفقاً لعدد من المشتركين .

١- بطولة الفردي :

متسابق أو متسابقة ضد متسابق آخر ، وهنا يمكن أن يمثل هذا المتسابق باسم نادي أو اسم منطقة أو اسم دولة وتسمى البطولة الفردية ، وتحدد البطولة وفقاً لنوع الجنس فيذكر (رجال أو إناث) .

٢- بطولة الفرق :

ويشترك فريق مكون من ثلاث متسابقين يمثلون ناديهم أو المنطقة التابعة لهم أو الدولة الخ ، ويؤدون معاً الحركات الإجبارية أو الاختيارية المقترحة ، للرجال أو الإناث.

المسابقة الثانية :

وهي الكوميتيه *kumite* وتشتمل مسابقات القتال الفعلي - الكوميتيه على نوعين من البطولات وفقاً لعدد المشتركين .

ويعرف القتال الفعلي الكوميتيه بأنه منازلة في زمن محدد وبين لاعبين متكافئين في الدرجة (مستوى الحزام) والوزن والمرحلة السنية وفي نفس النوع يحاول كلا منهما إحباط محاولات الآخر مع الهجوم لتسجيل النقاط وذلك باستخدام الأطراف (الذراعين والأرجل) في المناطق المصرح بها خلال الهجوم والتسديد داخل إطار مواد قانون رياضة الكاراتيه ويشمل هذا النوع من القتال على نوعين من البطولات وفقاً لعدد المشتركين.

١- بطولة الفردي

ويشارك المتسابق في وزن واحد فقط من الأوزان المصنفة دولياً حسب القانون الجديد وهي أوزان للرجال (حتى ٥٥ ك) (٦٠ ك) (٦٥ ك) (٧٠ ك) (٧٥ ك) (٨٠ ك) (فوق ٨٠ ك) (الوزن المفتوح) .
أما في بطولة الفردي - كوميتيه - إناث فهناك ثلاثة أوزان فقط هي (حتى ٥٣ كجم) (٦٠ كجم) (فوق ٦٠ كجم) .

٢- بطولة الفرق :

يشترك الفريق الخاص بالهيئة (النادي مثلا) من عدد ٥ لاعبين ، ويمكن أن يقل الى ٣ لاعبين أو يزيد الى ٧ لاعبين وذلك وفقاً لشروط اللجان المنظمة للبطولة ويشترك فيها الرجال فقط . (١١ : ٧ - ١٥)

- القدرات البدنية الخاصة للاعبى الكاراتيه:

ترتبط القدرات البدنية بطبيعة الأداء المهارى فى النشاط الرياضى المتخصص للاعب كما أن الطابع المميز للمهارات الحركية الأساسية لنوع النشاط التخصصى هو الذى يحدد نوعية القدرات البدنية اللازمة والتي يجب تنميتها وتطويرها ، وتحتاج حركات الكاراتيه الأساسية إلى قدرات بدنية خاصة ، ويرى " أوكازاكى واسترسييفك Okazaki and Stricevic " (١٩٨٤)

أن هذه القدرات تتمثل فى التحمل والقوة والسرعة ويضيف أنه يفضل تنمية القدرات البدنية الخاصة للنشاط من خلال استخدام الأداء الحركى لتمرينات مشابهة لطبيعة الأداء الحركى لتلك الحركات الأساسية. (١٠١ : ٣١)

ويذكر " أوكازاكى وأسترسيفك " (١٩٨٤) على أن لاعب الكاراتيه يحتاج لمستوى مرتفع من التحمل الخاص والقوة المميزة بالسرعة والمرونة من أجل الأداء الحركى الجيد للكمات والركلات خلال المنافسة . (١٠١ : ١١٤)

ويضيف " موريس ت. Morris T. " (١٩٨٧) أنه عند تنفيذ الأداء الحركى للكمات والركلات يجب استخدام السرعة فى الأداء ، وأن الأداء الحركى المؤثر للاعب الكاراتيه يعتمد بصورة أساسية على ما يتميز به من قدرات بدنية خاصة كالقوة المميزة بالسرعة وتحمل السرعة كما يوضح أن خبراء رياضة الكاراتيه باليابان يعتمدون أساساً على الأداء الحركى لبناء وتطوير القوة المميزة بالسرعة والتحمل الخاص للاعب الكاراتيه . (٩٦ : ٤٠ ، ٤١)

ويشير "أو كازاكى وأسترسيفك" (١٩٨٤) أن الركلات تحتاج إلى القوة المميزة بالسرعة بمستوى مرتفع لأدائها بالشكل المطلوب ، وأنه يجب التركيز على الاستغلال الأقصى للسرعة والقوة العضلية خلال الأداء الحركى لأساليب اللكم والركل لدى لاعب الكاراتيه . (١٠١ : ٢٧٨)

ويرى "موريس ت." (١٩٨٧) أن زيادة معدل التحمل الخاص للاعب الكاراتيه يتيح له تحقيق أداء حركى ذو مستوى مرتفع ، ويضيف أن رياضة الكاراتيه تعتبر من الأنشطة القتالية التى يحتاج اللاعب لممارستها إلى القوة المميزة بالسرعة والتحمل الخاص والمرونة ، وأن أداء اللكمات فى رياضة الكاراتيه يحتاج إلى القوة المميزة بالسرعة ويضيف " ناكاياما Nakayama " (١٩٧٩) أن السرعة فقط أو القوة بمفردها لا تكفى فى الرياضات الفردية القتالية ورياضة الكاراتيه تعتمد على القوة المميزة بالسرعة ، وهذا ما أكدته "وجيه شمندى" (١٩٨٥) من أن ضربات وكمات رياضة الكاراتيه تحتاج فى أدائها إلى القوة المميزة بالسرعة والمرونة كقدرة بدنية خاصة . (٩٦ : ١٥٧) ، (٩٧ : ٥٠) ، (٦٤ : ٤٠)

ويضيف "أوكتازاكي وأستير سيفك" (١٩٨٤) أن الأداء الحركي للاعب الكاراتيه يحتاج في فترة الإعداد إلى تطوير القوة المميزة بالسرعة والتحمل الخاص والتوافق بالدرجة الأولى عن القدرات المختلفة الأولى ، كما يضيف أن المجموعة الحركية الأولى من تصنيف الجمل الحركية الدولية *National Katas* وتسمى مجموعة الهيان *Heian Group* والأساسية لناشئي الكاراتيه تحتاج لتطوير القوة المميزة بالسرعة والتحمل الخاص ، ويؤكد موريس .ت (١٩٨٧) أن لاعب الكاراتيه يحتاج إلى قدرات بدنية خاصة لأداء متطلبات المباراة بنوعها "القتال الفعلي *Kumite* ، والقتال الوهمي *Kata*" وهي التحمل الخاص والقوة المميزة بالسرعة ، بينما يرى ناكاياما (١٩٧٩) أن ما يحتاج إليه لاعب الكاراتيه من قدرات بدنية خاصة خلال أداء أساليبه الهجومية أو الدفاعية هي القوة المميزة بالسرعة والدقة التي يطلق عليها خبراء رياضة الكاراتيه لفظ *Kim* . (١٠١ : ١١٤) ، (٩٦ : ٨٢ ، ٨٣) ، (٩٧ : ٣٨)

هذا وقد اتفقت معظم الآراء حول احتياج لاعب الكاراتيه بتخصصات المنافسات في تلك الرياضة إلى قدرات بدنية خاصة ترتبط بطبيعة الأداء المهارى خلال أساليب الدفاع والهجوم وهي التحمل الخاص والقوة المميزة بالسرعة بينما أشار البعض بصورة فردية إلى الدقة والمرونة والتوافق ولذا نجد أن القدرات البدنية الخاصة والتي يحتاج إليها لاعب الكاراتيه بالدرجة الأولى والتي تتفق مع طبيعة الأداء ومجريات المسابقات وطبيعة التنافس وفقاً للآراء والخبراء هي :

- القوة المميزة بالسرعة .
- تحمل السرعة .
- المرونة .

القوة المميزة بالسرعة :

يتفق كلاً من "مايلز كالم *Mayels Callam*" (١٩٦٢) ، "شاركي براين *Sharky Brain*" (١٩٩٧) أن القوة المميزة بالسرعة إحدى القدرات الأساسية الهامة التي تدخل في كثير من الأنشطة الرياضية . (٧٠ : ٨٤) (٦٩ : ١٤٥)
ويتفق كلاً من "جين هوكس *Gene Hooks*" (١٩٦٢) ، "شاركي براين" (١٩٩٧) أن القوة المميزة بالسرعة إحدى القدرات الحركية الأساسية الهامة التي تدخل في كثير من الأنشطة الرياضية . (٨٦ : ٢٣) (٦٩ : ٢٤٦)

وفي رياضة الكاراتيه بصفة خاصة يعرفها "وجيه شمندي" (١٩٨٥) في كونها مقدار الشغل المبذول في وحدة الزمن. (٦٤ : ١٩)

ويعرفها "أوكازاكي وسترسيفك" (١٩٨٤) بأنها تطبيق القوة خلال الوحدة الزمنية . (١٠١ : ٣٠٠)

ويرى "أحمد محمود إبراهيم" (١٩٩١) أنها خاصية بدنية حركية تتميز بالارتباط المتبادل لمستويات مختلفة من خصائص القوة والسرعة متمشية مع طبيعة الأداء الحركي والمهاري في النشاط الممارس مع تحقيق أعلى إنجاز لهذا الأداء تحت ظروف وشروط التنافس. (٨ : ١٤)

ويتفق كلاً من "تاكاياما" (١٩٧٩) ، "أوكازاكي و سترسيفك" (١٩٨٤) ، "جريج وهاميس Greg and Hamis" (١٩٨٥) ، "ديفيد ميشيل Dives Mitchell" (١٩٩٠) ، "وجيه شمندي" (١٩٩٣) أن القوة المميزة بالسرعة تعد إحدى أنواع القوة الخاصة والهامة للاعب الكاراتيه خلال الأداء المهاري حيث تسمح له بأداء انقباضات قوية وسريعة في أقل وقت ممكن وأنه يجب تطويرها خلال برامج تدريب خاصة حتى يتمكن اللاعب من تنفيذ الأساليب الهجومية والدفاعية خلال التدريب والمنافسات. (٩٧ : ٦٩) (١٠١ : ٣١) (٧٥ : ٧٩) (٩٥ : ٢٨) (٦٥ : ٧٧)

المرونة :

يتفق كلاً من "حنفي مختار" (١٩٨٩) ، "محمد علاوى" (١٩٩٤) ، "أحمد خاطر وعلي البيك" (١٩٩٦) أن المرونة تعتبر واحدة من القدرات الحركية الأساسية والهامة من أجل فاعلية الأداء وأن تطوير هذه القدرة يتيح إمكانية الحركات بصورة اقتصادية وفعالية لإنجاز النشاط الرياضي التخصصي كما أن اكتساب اللاعب للمرونة يعد تطويراً للقدرات الحركية الأخرى من قوة وسرعة ورشاقة بجانب أنها عامل أمان لوقاية العضلات والأربطة من الإصابة. (٢٠ : ١٥٤) (٣٨ : ٢٣٣) (٥ : ٣٧٧)

ويشير "كاس لينين Case Leanen" (١٩٩٧) أن المرونة تعد أحد القدرات التي يتوقف عليها تحقيق المستويات العالية وأنه يجب تطوير المرونة ودرجاتها خلال فترات التدريب حيث أنها تعمل على زيادة المدى الحركي كما أنها تستخدم في التهدئة.

(٩٣ : ١٨ ، ٥٥)

ويتفق كلاً من "أبو العلا عبد الفتاح" (١٩٩٧)، "طلحة حسام الدين ووفاء صلاح وآخرون" (١٩٩٧) أن المرونة تمثل عاملاً حاسماً في الأداء المهاري كما أنها تساعد في ظهور السهولة والاتساق والتوافق في الأداء المهاري كما أنها تساعد على أداء المهارة بالقدر المفترض أن تؤدي بها. (٣ : ٢٤٥) (٣٠ : ٢٥٢)

ويتفق كلاً من "أبو العلا عبد الفتاح وإبراهيم شعلان" (١٩٩٤)، "أحمد خاطر وعلي البيك" (١٩٩٦) أن المرونة الخاصة هي القدرة على أداء الحركات بمدى واسع في اتجاهات معينة طبقاً للناحية الفنية الخاصة بالنشاط الرياضي. (٤ : ٤٥) (٥ : ٣٧٧)

ويشير "وجيه شمدي" (١٩٩٣) أن المرونة من العوامل البدنية الأساسية والضرورية عند تنفيذ الأداء المهاري الخططي حيث يتطلب من اللاعب أداء الحركات الخاصة بالرجلين والذراعين وخاصة عند أداء الركلة الدائرية والخلفية وغيرها أو حركات لف الجذع حيث أن المدى المثالي للحركة له أهميته البيولوجية والميكانيكية عن الأداء. (٦٥ : ١١٣)

ويتفق كلاً من "كينث وكينث Keith and Kent" (١٩٨٤)، "أوكازاكي وسترسيفيك" (١٩٨٤) "وهاميس وجريج" (١٩٨٥) على أهمية المرونة الخاصة للاعب الكاراتيه حيث تسمح بتنفيذ الأداء المهاري للركلات بالإضافة إلى الاقتصاد في الجهد والطاقة المبذولة. (٦ : ٨٩) (٣٠ : ١٠١) (٨٢ : ٨٠)

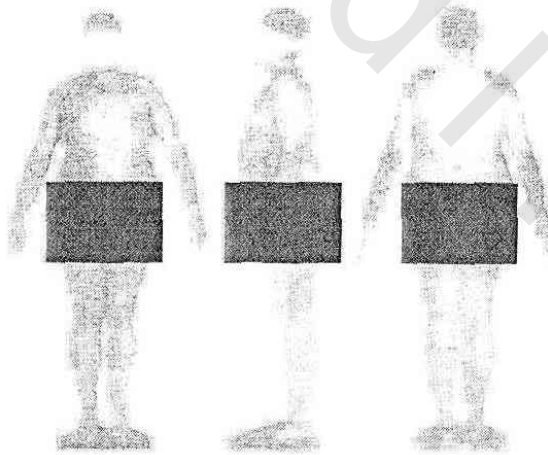
كما يتفق كلاً من "هاني الحسيني" (١٩٨٦)، "شمس الدين صوفاتي" (١٩٨٦)، "أحمد بهاء الدين" (١٩٨٥) على أهمية المرونة وال المدى الحركي للمفاصل لدى لاعبي الكاراتيه وذلك حتى يتكيف الجهاز العضلي الهيكلي للمتطلبات الخاصة بالأداء الحركي عامة والركلات خاصة ، حيث أن المرونة تعمل على الأداء بسهولة ويسر لأقصى مدى حركي وهذا يتطلب توفير إطالة مناسبة للعضلات ومرونة كافية للمفاصل. (٦ : ٦١) (٢٨ : ١٧٤) (٩ : ١٣)

ويتفق كلاً من "تاكاياما" (١٩٧٩) "شنجو وجامي Shingo Ohgami" (١٩٨٤) "موريس ت." (١٩٨٧) أن توافر قدرات بدنية وحركية هامة حيث أن الأداء الحركي والمهاري يتطلب استخدام عدد كبير من العضلات والمفاصل وأن تطوير هذه القدرات يمكن اللاعب من الأداء بفاعلية حيث أن توافر كل من المرونة والقوة والسرعة تمكن اللاعب من أداء الركلات بطريقة مؤثرة وفي ارتفاعات مختلفة وخاصة في مباريات الكوميتيه وأن ضعف بعض أو هذه القدرات قد يؤدي إلى الهزيمة. (٢٩ : ٩٨) (٧ : ٩٩) (٣١ : ٩٦)

- الأنماط الجسمية:

مما لا شك فيه أن العالم "شيلدون Sheldon" قد نجح في إثارة العديد من القضايا العلمية حول نظريته المسماة بأنماط الأجسام Somato Types وكذلك الأساليب التي استخدمها لقياس نمط الجسم والتي تعتبر حتى الآن المحك الرئيسى لاختبار صلاحية أى أسلوب جديد يستهدف قياس وتقويم نمط الجسم حيث قسم شيلدون نمط الجسم الى ثلاث مكونات أساسية هي النمط السمين والنمط العضلى والنمط النحيف . (٤٤ : ١٦٣)

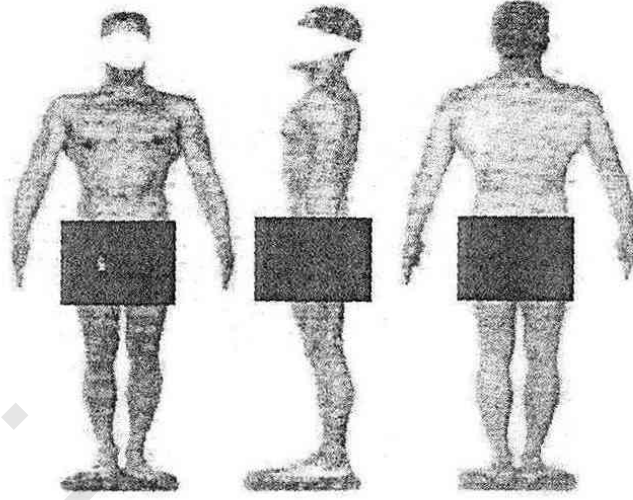
- النمط السمين : المكون الداخلى التركيب (السمين Endomorphy) إن الفرد الذى يتمتع بقدر عالى من هذا المكون وقدر منخفض من المكونين الآخرين (المتوسط والخارجى) يتميز بالنعومة والمظهر الكروى ، ويرتبط بالنعومة والاستدارة مع تخلف فى نمو العظام والعضلات فى هذا المكون يكون الجسم فيه رخواً ومستديراً كما يكثر فيه الدهن فى مناطق تجمع الدهون بالجسم وخاصة فى منتصف الجسم ، ويتميز هذا النمط بالثبات والقوة الثابتة وأضعف مستوياته فى الرشاقة والمرونة والاتزان . (٤٤ : ١٠٩) شكل (١)



شكل (١)

النمط السمين

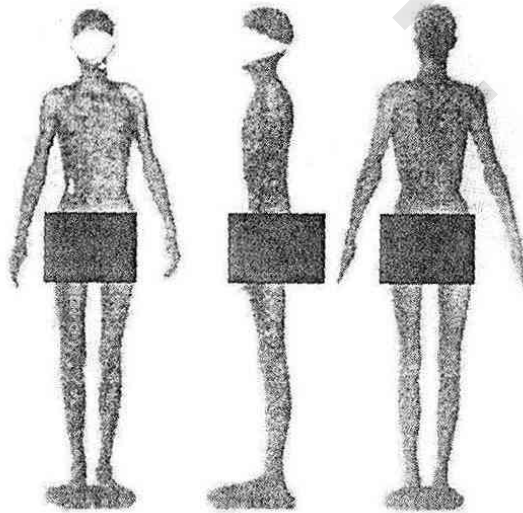
- النمط العضلى : المكون المتوسط التركيب (العضلى Mesomorphy) إن صاحب هذا المكون يكون صلب وقوى وذو مظهر خارجى مناسب ، وعظامه قوية وكبيرة وسميكة وعضلاته نامية ويتميز هذا النمط بالقوة والسرعة والرشاقة والدقة وتقل نسبة الإصابة فى هذا النمط . (٤٤ : ١١٠) شكل (٢)



شكل (٢)

النمط العضلي

- النمط النحيف : المكون الخارجى التركيب (النحيف Ectomorphy) صاحب هذا المكون يتميز بنحافة الوجه وبروز الأنف بشكل واضح وعظامه صغيرة ، ويتميز الصدر بالطول والضيق مع استدارة فى الكتفين وطول فى الذراعين ويتميز هذا النوع من الأنماط بسرعة رد الفعل وتحمل السرعة والرشاقة والدقة ودرجة عالية فى التوازن . (٤٤ : ١١١) شكل (٣)



شكل (٣)

النمط النحيف

- العلاقة بين الأنماط الجسمية ومكونات اللياقة البدنية :

يشير " محمد صبحى حسانين " (١٩٩٨) أن أصحاب النمط النحيف يتميزون بالسرعة فى الاداء الحركى والدقة فى الحركات ويتميزون أيضاً بإجادة حركات الخداع ، وأصحاب النمط العضلى يتميزون بقوة الأداء مع الميل لاستخدام الاحتكاك الجسمانى ، ويميلون الى تغليب القوة العضلية على الرشاقة ولا يملكون القدرة على سهولة التكيف مع ظروف اللعب المختلفة ، وأصحاب النمط السمين يتميزون بالبطء فى الحركة ولكن مع القدرة على التوافق فى الأداء ويسعون لمحاولة الابتكار فى أداء الحركات .

كما تم تمييز مجموعات تتميز بشدة الانحراف تجاه الأنماط (النحيف المفرط - العضلى المفرط - السمين المفرط) .

- النمط النحيف المفرط : أعلى درجاته فى التوازن والرشاقة والمرونة وأقلها فى الجلد الدورى .

- النمط العضلى المفرط : أعلى درجاته فى القوة وسرعة رد الفعل .

- النمط السمين المفرط : يتميز فى القوة الثابتة (مثل قوة القبضة) وأقل درجاته فى الرشاقة والقدرة وسرعة رد الفعل .

ويشير " محمد صبحى حسانين " (١٩٩٨) نقلاً عن " هوثوم Hothom " أن النوع العضلى أفضل الأنواع الثلاثة فى القوة والرشاقة والنوع السمين أقل الجميع فى القوة والرشاقة والقدرة وسرعة رد الفعل والمقدرة الحركية . (٤٤ : ٢٣٣)

يذكر " سعد جلال ، محمد علاوى " (١٩٨٢) بأن الإغريق القدامى كانوا يعتقدون بأن نوع النمط الجسمانى للأفراد يرتبط بقدرة الفرد على الأداء الرياضى ، وكانت لديهم الصفات التى يصفون بها الأبطال الفانزين بالبطولات الأولمبية ، فكانت لديهم ألفاظ مثل (الرياضى الدب) نسبة إلى البطل الرياضى الذى يتميز بضخامة الجسم ، ولفظ (الرياضى الأسد) نسبة إلى البطل الرياضى الذى يتميز بالقوة والقدرة العضلية و (الرياضى النمر) نسبة إلى البطل الرياضى الذى يتميز بالرشاقة الحركية والدهاء وما إلى ذلك من صفات ، فالأداء الحركى فى أحيان كثيرة ما هو إلا تعبير ديناميكى لتصميم شكل جسم الفرد حيث أن الاختلافات فى تناسق الجسم ترتبط بكفاءة استجابتها بالنسبة للمتطلبات التى يحتاجها كل نوع من أنواع النشاط البدنى ، وطبقاً لذلك يعتقد الكثيرون فى إمكانية اختيار نوع النشاط البدنى المناسب طبقاً للنمط الجسمانى الذى يميز الفرد ، وحديثاً قام عدد من العلماء ببحوث للتوصل إلى معرفة العلاقة

بين الأنماط الجسمية والقدرات الحركية والبدنية أمثال كرتشمير Kretschmer وهمبورجر Hamburger وتمكنوا من التوصل إلى أن ممارسة الأنشطة الرياضية المعينة والتقدم المهارى يتطلب أنماطاً جسمية محددة تتميز عن غيرها مما يساعد فى اختيار الشخص ذو النمط المناسب للنشاط المناسب (٢٥ : ٤٠٨ ، ٤٠٩) .

وتشير " كارتير Cartar " (١٩٦٨) إلى أن عىبى المراكز المختلفة فى كرة القدم كان يغلب عليهم النمط السمين العضلى فى حين أن لاعبى الظهر أو الدفاع يغلب عليهم النمط السمين . (٧١ : ٤٧٦)

وقد أوضح " بارنل Parnell " (١٩٨٥) بأن العدائين تميزوا بالنمط "السمين العضلى" بينما متسابقى المسافات الطويلة ومتسابقى الوثب الطويل والعالى كانت تغلب عليهم "النحافة" كذلك أوضحت دراسته أن النمط السائد بين الرباعين كان "النمط السمين العضلى" . (١٠٣ : ٣٠)

ويشير " تارنر Tarnner " (١٩٦٤) على أن النمط الجسمى لمتسابقى ألعاب القوى من خلال الدراسة التى أجراها على (١٢٧) عداء أوليمبى ، فقد وجد من خلال النتائج أن العدائين تميزا بالنمط النحيف العضلى وتميز الرباعون بالنمط العضلى . (١٠٧ : ١٨ - ٣٢)

ويوضح " يوسف الشيخ ، يس الصادق " (١٩٦٩) مدى أهمية الخصائص المورفولوجية المتعلقة بتكوين الإنسان وارتباطها بالعمل العضلى ، كما أنه يشير إلى أن الأرقام والمستويات لا تدنو لنا إلا إذا توافرت مواصفات معينة تتفق مع متطلبات هذا النشاط ، فنجاح لاعب كرة السلة متوقف على الطول ، كما أن المصارعة والملاكمة ورفع الأثقال تحتاج إلى الوزن ، وقد يحدث العكس وقد يعتبر الوزن عائقاً بالنسبة لتحقيق المستوى الجيد كما فى الجمباز والتمرينات والوثب العالى . (٥٢ : ١٢٠ ، ١٢١)

وفى دراسة " كيورتن Cureton " (١٩٤٧) على لاعبى الأولمبياد ١٩٣٢ ، ١٩٣٦ وجد أن النمط العضلى هو النمط السائد بين اللاعبين حيث يتعب أساساً للتفوق الرياضى وذكر أيضاً أن النمط السمين العضلى والنحيف العضلى يمكن أن يكون أدائهما مميزاً .

وفى عام (١٩٤٨) بعد الاختبارات للمشاركين فى الأولمبيات وجد " كيورتن " أن النمط النحيف العضلى كان الغالب للمنافسين ، كما حاول كيورتن أن يعرف بعض مكونات اللياقة البدنية المميزة لكل نمط فوجد أن :

- النمط النحيف المتطرف يتميز بالرشاقة والتوازن والمرونة ، ولكنه أقل درجات الأنماط جميعها فى الجلد الدورى التنفسى.

- تفوق النمط السمين المتطرف فى القوة الثابتة (قوة القبضة) وكانت أقل درجاته فى الرشاقة والقوة العضلية وسرعة رد الفعل. (٧٧ : ١٠١ ، ١٠٢)

كما يشير " سلز وايفرت Sills and Everrt " (١٩٥٣) الى وجود علاقة بين أصحاب النمط العضلى واختبارات القوة عن باقى الأنماط الأخرى ، وفى اختبارات السرعة تفوق النمط العضلى على النمط النحيف والنمط السمين ، أما فى اختبارات الجلد والتحمل كان هناك فرقاً بسيطاً بين النمطين العضلى والنحيف فى حين كان أضعفهم النمط السمين . (١٠٦ : ٢٢٣ - ٢٢٧)

ويؤكد " لوباخ وماك كوفيل Leubach and Macaville " (١٩٦٦) الى وجود علاقة ارتباطية بين المرونة والقياسات الجسمية والنمط الجسمى ووجد أن النمط العضلى كان النمط الوحيد الذى يرتبط معنوياً مع القوة العضلية ، وأن مقدار هذا الارتباط كان غير كافياً لاستخدام النمط الجسمى من أجل التنبؤ الدقيق بالقوة العضلية ، كما أوضحت الدراسة أن عامل المرونة لا يرتبط بالنمط الجسمى. (٩٢ : ٢٤١ - ٢٤٩)

ويشير " بيربكس Perbix " (١٩٥٤) عن مستوى اللياقة البدنية وعلاقتها بالنمط الجسمى فقد تناولت الدراسة الارتباط بين نتائج اختبارات المرونة - الرشاقة - القوة - القدرة وبين مكونات الأنماط الجسمية لطالبات الجامعات.

حيث يذكر " بيربكس " على أن هناك ارتباط وثيق بين النمط الجسمى ومستوى اللياقة البدنية وذلك من خلال الدراسة التى قام بها لمعرفة الارتباط بين نتائج الاختبارات البدنية فى المرونة والسرعة والرشاقة والقوة والقدرة وبين نتائج الأنماط الجسمية لطالبات الدراسة ، حيث أن النمط العضلى كان له ارتباط مباشر فى التفوق فى القوة والقدرة الممثلة فى نتائج اختبارات اللياقة البدنية ، بينما كان هناك علاقة عكسية بين النمط السمين والقدرة والرشاقة ، ولم تظهر الدراسة أى علاقة بين مكونات الجسم والمرونة . (٨٤ : ٨٧ - ٨٧)

وتوصل " هيراتا Hireta " (١٩٩٦) إلى أن أجسام الإناث لهن نفس مميزات الرجال بين أبطال أولمبياد طوكيو حيث يتميز متسابقى الجرى بالقصر والنحافة بينما متسابقات الوثب العالى يتميز بالطول والنحافة ، ولاعبى كرة السلة يتميزن بالطول ويملن إلى النحافة أما الرماة فيتميزون بالسمنة . (٨٥ : ١٠٥)

وقام " تارنر Tarner " (١٩٦٤) بدراسة العلاقة بين أنماط الأجسام والأداء البدنى (الرياضى) وقد أشارت الدراسة عن وجود الحقائق التالية:

- ١- يتميز الأفراد من النوع العضلى بالقوة العضلية المناسبة للأداء البدنى.
 - ٢- تعمل زيادة نسبة النمط السمين على ضعف مستوى الأداء ويكون معوقاً للاعب .
- (١٠٧ : ٣٣)

ويشير " كارتر " (١٩٥٨) الى أن نمط الجسم لعدائى الماراثون الأولمبيين كان النمط " النحيف العضلى" ولاعبى القفز بالزانة النمط " العضلى النحيف" والسباحين النمط " العضلى السمين " . (٧٢ : ٤١٧)

وتؤكد " جاريتى Garrety " (١٩٦٦) فى دراسة أجريت على طالبات الجامعة حيث أن الطالبات اللاتى تميزن بالنمط العضلى النحيف قد حصلن على نتائج أفضل فى اختبارات اللياقة البدنية عن باقى الأنماط الأخرى . (٧٨ : ٣٤٠ - ٣٤٥)

ويشير " هيبيلنك Hebbelink وبوستما Postma " (١٩٦٢) فى دراسة على (٥٢) طالب تربية رياضية عن العلاقة بين المقاييس الجسمية والأنماط الجسمية وبعض اختبارات اللياقة الحركية الى أن هناك علاقة بين مقاييس الأجسام واختبارات اللياقة الحركية ووجد أن النمط النحيف العضلى أفضل من السمين العضلى . (٨٣ : ٣٢٧)

- الإصابات :

مفهوم وتعريف الإصابات الرياضية : Sports Injuries

تعرفها " زينب العالم " (١٩٩٢) هي تلف أو إعاقة وهذا التلف سواء كان مصاحبا أو غير مصاحب بتهتك الأنسجة نتيجة لتأثير (ميكانيكيا أو عضويا أو كيميائيا) عادة ما يكون هذا التأثير الخارجى مفاجئا وشديدا . (٢٤ : ٩١) .

ويذكر "أسامة رياض" (١٩٩٨) في تعريف الإصابة " أن الإصابة تعطيل أو إعاقة مؤثر خارجي لعمل أنسجة وأعضاء جسم الرياضي المختلفة وغالبا ما يكون هذا المؤثر مفاجئا وشديدا ويصاحب ذلك تغيرات وظيفية وتشريحية ". (١٥ : ٢٢)

درجات الإصابات الرياضية : Degree of sports injuries

هناك عدة تقسيمات للإصابات من وجهات نظر متعددة يمكن من خلالها تصنيف الإصابات الرياضية حيث تساعد كثيرا في فهم جوانب مثل أسباب الإصابة وأسلوب الوقاية منها والشفاء والعلاج .

ويتفق كلا من "أسامة رياض" (١٩٩٢)، "زينب العالم" (١٩٩٢)، "أبو العلا عبد الفتاح وإبراهيم شعلان" (١٩٩٤)، "قذري بكري" (١٩٨٧)، "عزت الكاشف" (١٩٩٠) في انه يمكن تقسيم الإصابات وفقا لدرجة الإصابة الي :

- إصابات بسيطة : مثل (التقلص العضلي - السحجات - الملح الخفيف - الكدمات)
- إصابات متوسطة الشدة : مثل التمزق غير المصاحب بكسور - الشد العضلي .
- إصابات شديدة : مثل (الكسر - الخلع - التمزق المصاحب بالكسور - التمزق المصاحب بخلع - الارتجاج) (١٥ : ١٦٤) (٢٤ : ٩٣) (٤ : ٣٢) (٥١ : ١٧١) (٣٤ : ١٠)

ويقسم محمد عادل رشدي (١٩٩٢) الإصابات الي:

- إصابات أولية : تحدث نتيجة لممارسة النشاط الرياضي المختار مما يتطلب معرفة تاريخ حدوث الإصابة وميكانيكيته ونوعها والعوامل التي أدت إليها خاصة بالنسبة للإصابات الحادة.
- إصابات ثانوية: تحدث تلك الإصابات كنتيجة للإصابات السابقة ولكنها تؤثر علي أماكن أخرى . (٤٧ : ١٧) .

ويري " كلافس Klafs " (١٩٨١) أن الإصابات إصابات حادة وهي الأكثر حدوثا في الرياضة حيث تحدث فجأة وفي وقت قصير؛ وإصابات مزمنة وهي التي تكون نتيجة لتكرار سبب الإصابة ولفترة طويلة. (٩٠ : ١٤١) .

ويتفق كلا من "أسامة رياض" (١٩٩٩)، "ميرفت يوسف" (١٩٩٨)، "أبو العلا عبد الفتاح" (١٩٩٨)، "زينب العالم" (١٩٩٢)، "سميحة فخرى" (١٩٨٢) علي أن هناك عوامل عديدة مسببة لحدوث الإصابة وتعتبر دراسة مختلف هذه العوامل من الأهمية في الوقاية من الإصابات .

العوامل المسببة للإصابات الرياضية :

- عدم كفاءة الدورة الدموية لتغطية احتياجات العضلات من الدم يهدم العمل العضلي كله مما يؤدي الي زيادة فرص تعرض اللاعب للإصابة.
- عدم الاهتمام بالإعداد البدني الكافي والمناسب عن طريق تقوية عضلات الجسم وزيادة مقاومته للتعب .
- عدم توافق عمل المجموعات العضلية العاملة كتدريب مجموعات عضلية معينة وإهمال تدريبات مجموعات عضلية أخرى .
- هبوط في مستوي الأداء الممارس وأخطاء في التكتيك قد يتسبب في حدوث تمزق العضلات ورضوض داخلية تؤدي الي إثارة الأنسجة العضلية .
- عدم توافر عناصر اللياقة البدنية تبعا لنوع النشاط الممارس .
- عدم الاهتمام الكافي بعناصر اللياقة البدنية مثل القوة والمرونة حيث أنها من أهم عناصر اللياقة البدنية لتقليل فرص الإصابة .
- يؤدي حدوث تغيرات في الحالة الوظيفية للاعب الي حدوث إصابة مثل الانقطاع عن التدريب والعودة بدون تدرج . (١٥ : ٢٦) (٥٦ : ١٨ ، ١٩) (٣ : ٣٧) (٢٤ : ٣١٩) (٢٦ : ٢٦١)

أهمية دراسة أسباب الإصابات الرياضية :

- يذكر " محمد فتحي عبد الرحمن " (١٩٨٥) أن ضرورة الاهتمام بالإصابات في المجال الرياضي ترجع الي ما يلي :-
- تكرار حدوث الإصابة بأنواعها المختلفة يزيد من فترات الانقطاع عن التدريب والمباريات مما يؤدي الي انخفاض مستوي اللاعب وتقليل عمره في الملاعب .
 - تؤدي في بعض الأحيان تكرار الإصابة في نفس المكان وبنفس الدرجة عائقا دائما وتتحول الممارسة من ميزة الي نقمة تستمر لفترة طويلة .
 - تعتبر الإصابات التي تحدث للرياضي معوقا للإنجاز الرياضي وتحقيق البطولة .
 - يؤدي إهمال علاج الإصابة واختصار فترة التأهيل الي ابتعاد اللاعب عن اللعب مما يؤدي في النهاية الي اعتزال الرياضة مبكرا .
 - يؤدي الاهتمام بدراسة أسباب الإصابات الرياضية الي توقع لهذه الإصابات بدرجة كبيرة وبالتالي إعداد اللاعب لمقاومة هذه الإصابات وتقليل آثارها .
 - دراسة أسباب الإصابات يؤدي الي مساعدة اللاعب عن طريق الإطلاع الي ما توصل إليه العلم في الوقاية من الإصابات وعلاجها الي العودة الي الملاعب بسرعة . (٤٨ : ٥٤ ، ٥٥)

أنواع الإصابات الرياضية الشائعة :

- إصابات العضلات : (الكدمات - الشد العضلي - التمزق العضلي - التقلص العضلي)
- إصابات المفاصل : (الالتواء - الخلع - كدم المفاصل)
- إصابات العظام : (الكسور - كدم العظام)

إصابات العضلات :

العضلات الإرادية هي أكثر أنواع العضلات التي تتعرض للإصابة في الرياضيين وتتميز هذه العضلات بأنها تنشأ من عظام الجسم ثم تندغم في عظام جزءا آخر بعد المرور على مفصل أو أكثر لتؤدي وظيفتها في التحكم في حركة ذلك المفصل وهذه العضلات تتغذى بواسطة الشرايين وتتخلص من فضلاتها بواسطة الأوردة .

وإصابات العضلات بأنواعها المختلفة تعتبر من الإصابات الأكثر انتشارا وحدوثا بين الرياضيين وقد تصل معدلات حدوثها حوالي (٩٠ ٪) من الإصابات المختلفة؛ ويرجع ذلك الي أن العضلات هي الأداة الرئيسية المنفذة لمتطلبات الأداء البدني الرياضي وهو مكون رئيسي في الجهاز الحركي للإنسان . (٣٧ : ١٨١ - ١٨٣)

أولاً: الكدم Contusions

تعتبر الكدمات من أكثر الإصابات انتشارا بين الرياضيين إذا ما قورنت بالإصابات الأخرى والتي يتعرض لها الرياضي فقد تصل نسبة انتشاره من (٨٠ : ٨٥ ٪) من الإصابات المختلفة وتزداد خطورة الكدم في الحالات الآتية :-

- ١- قوة وشدة الضربة الموجهة الي مكان الإصابة .
- ٢- اتساع المساحة او الجزء المعرض للإصابة .

درجات الكدمات :

- ١- كدم بسيط : ويستمر اللاعب فيه في الأداء وقد لا يشعر به لحظة حدوثه وإنما يشعر به اللاعب بعد الأداء مباشرة .
- ٢- كدم شديد : وفيه لا يستمر اللاعب في الأداء ويشعر بأعراضه لحظة حدوثه قبل الورم والألم وارتفاع درجة الحرارة . (٢٤ : ١٠٣) (٨ : ١٩) .

أنواع الكدمات :

هناك أربعة أنواع من الكدمات هي:

١- يعتبر كدم العضلات :

من أهم أنواع الكدمات الأكثر انتشارا بين الرياضيين لأنها قد تمنع اللاعب من الاستمرار في مزاولة الرياضة ؛ كدم العضلات من الإصابات المباشرة ويحدث منه العديد من التغيرات الفسيولوجية مكان الإصابة مثل الورم والنزيف الداخلي وتغير لون الجلد وغيرها حيث انه يحدث تمزق جزئي لبعض الشرايين وينشأ عن ذلك انسكاب الدم والبلازما من العضلات .

٢- كدم العظام:

يحدث نتيجة إصابة مباشرة وهو يصيب العظام الموجودة تحت الجلد مباشرة أو غير المكسوة بالعضلات مثل عظمة القصبة وعظام الساعد وخاصة عظمة الكعبرة والزند وعظام الأصابع ورسغ اليد ووجه القدم وعظمة الردفة .

٣- كدم المفاصل :

يحدث نتيجة إصابة مباشرة ؛ ومن أكثر المفاصل التي يحدث لها الكدم مفصل القدم ومفصل الركبة .

٤- كدم الأعصاب :

يصيب الأعصاب المكشوفة والقريبة من الجلد في جسم الإنسان مثل العصب الزندي والعصب بجوار عظم الشظية في مفصل الركبة . (١٦ : ١٨٧) .

ثانيا : الشد العضلي Strain

الأسباب التي تؤدي الى حدوث الشد العضلي :-

أ- عدم الإحماء الكافي قبل القيام بالمجهود الرياضي .

ب- إهمال الإحماء لمجموعة العضلات التي تقوم بعمل المجهود الرئيسي .

ج- ضعف العضلات وعدم التوازن بين المجموعة العضلية العاملة والمقابلة .

الأعراض المصاحبة لحدوث الشد العضلي :-

أ- ألم تختلف حدته تبعا لشدة الإصابة ودرجاتها .

ب- زيادة الألم عند الضغط الخفيف على المنطقة المصابة.

ج- حدوث انتفاخ في حالة الإصابة الحادة وصعوبة في تحريك المنطقة المصابة .

ثالثا : التمزق العضلي Muscular strain

يعتبر التمزق العضلي من الإصابات الهامة في المجال الرياضي حيث أنها تعتبر من إصابات العضلات التي تعتبر الأداة الأساسية في الأداء الحركي للنشاط الرياضي.

أسباب التمزق العضلي :

- ١- الانقباض المفاجيء والعضلات غير مهياة لهذا الانقباض .
- ٢- المجهود العضلي الزائد بدرجة اكبر من قدرة العضلات علي تحمل هذا الجهد .
- ٣- عدم الاتزان والتناسق في تدريب المجموعات العضلية .
- ٤- إهمال عامل الإحماء وعدم الاهتمام بتهيئة الجهاز العضلي للقيام بالمجهود .
- ٥- قصر العضلات التشريحي وعدم مطايطتها بالدرجة التي تتطلبها طبيعة المهارات وفقا لمتطلبات اللعبة .

درجات التمزق العضلي :

أ- التمزق العضلي البسيط :

وهو الذي يحدث في الكيس المغلف للعضلة من الخارج (الغشاء الليفي الرقيق)

ب- التمزق العضلي الشديد:

وهو يحدث في الألياف العضلية ذاتها من جسم أو بطن العضلة أو في وتر العضلة أو في اي جزء فيها؛ وفيه يشعر اللاعب بتوتر أو تقلص مكان الإصابة ويفقد القدرة علي الحركة كليا وجزئيا بحسب كمية الألياف الممزقة .

أعراض التمزق العضلي :-

١- ألم مكان الإصابة؛ وتتوقف درجة هذا الألم علي درجة الإصابة وعلي مكان حدوثها .

٢- سماع صوت (فرقة في العضلة مصاحب للإصابة) .

٣- عدم قدرة العضلات المصابة علي أداء وظيفتها .

٤- حدوث نزيف داخلي حسب شدة الإصابة .

٥- حدوث ورم مكان الإصابة.

٦- يمكن رؤية فجوة مكان الإصابة وحسها عند انقباض وتبلور الجزء العلوي تحت الجلد .

(١٥ : ٤٢ - ٤٥) (٢٤ : ١٢١ - ١٢٣)

طرق الوقاية لتجنب حدوث التمزق العضلي:-

- ١- تجنب المجهود العنيف أو التدريب علي مهارات جديدة واللاعب في حالة إجهاد أو مرض .
- ٢- الاهتمام بزيادة مطاطية العضلات والحصول علي مدي مرونة كاملة لحركة المفاصل بصورة تتفق مع المجهود العضلي للرياضة المزاوله .
- ٣- الاهتمام بتمرينات تقوية بالمقاومة والأثقال للعضلات وخاصة العاملة في النشاط الممارس وكذلك الأكثر عرضة للإصابة . (٢١ : ٩٣) (٣٩ : ٦٣)

رابعاً : التقلص العضلي Spasm – Cramp

يعتبر التقلص العضلي ظاهرة شائعة الحدوث بين الرياضيين الذين يتدربون باستمرار لدرجة التعب والإجهاد ويصيب الرياضيين حتي ذوي اللياقة البدنية العالية . (٣٤ : ٤٠) .

أسباب التقلص العضلي:-

- ١- تعرض العضلة الي إجهاد أكثر من قابليتها لفترة طويلة "إرهاق عضلي" مما يؤدي الي نقص الأكسجين .
- ٢- تعرض العضلة الي فترة طويلة للراحة والارتخاء وعدم وصول كمية كافية من الأكسجين للعضلة كما في حالة الدم .
- ٣- عدم إحماء العضلة بشكل كاف ثم تعرضها الي برودة أو حرارة مفاجئة .
- ٤- تغيرات في مستوي تركيز الصوديوم والبوتاسيوم حول جدار الخلية مما يبطل توصل الإشارات العصبية .
- ٥- نقص اللياقة البدنية والإعداد البدني.

علاج التقلص العضلي :

يتم علاج التقلص العضلي للاعب داخل الملعب ولا يحتاج الي فترة طويلة ومن رسائله:

- ١- ي شدة العضلة المتقلصة وذلك من خلال عمل إطالة لها وفردها وثني مفصل القدم تدريجياً .
- ٢- عمل تدليك مسحي للعضلة وكذلك تدفئة للعضلة لتحسين الدورة الدموية .
- ٣- التدرج بعمل حركات متدرجة بغرض إطالة العضلة المتقلصة .
- ٤- ينصح بشرب كمية كبيرة من الماء . (١٩ : ٩٥)

إصابات المفاصل :

تعتبر إصابات المفاصل من الإصابات الهامة التي يتعرض لها الرياضيين والتي تؤثر بشكل ملحوظ على أدائهم الحركي؛ نظراً لأن المهارات الأساسية والمتطلبات البدنية لأي لعبة تعتمد بدرجة كبيرة على المفاصل؛ ويتعرض المفصل للعديد من الإصابات وفقاً لمكوناته وتركيبه التشريحي ووفقاً لمدي وطبيعة الحركة التي يقوم بها أيضاً ووفقاً للجهد الذي يتعرض له.

أولاً : الالتواء Sprain

أعراض الالتواء :-

- ١- ألم بالمفصل نتيجة لتمزق المحفظة الليفية بما فيها من أربطة وأنسجة وحول المفصل
- ٢- يزيد الألم إذا تم الضغط على الرباط المصاب ويزول عند الضغط على العظام المجاورة.
- ٣- يزيد الألم إذا ما حدث حركة في اتجاه الحركة التي سببت الالتواء .
- ٤- الورم مكان الإصابة ويحدث هذا الورم في الحال إذا كان الالتواء شديداً وهذا الورم يحدث نتيجة الانسكاب السائل الزلاقي في المفصل ونتيجة للارتشاح الدموي حول المفصل .
- ٥- قد يحدث تغير في لون الجلد مكان الإصابة إذا كان الارتشاح الدموي شديداً .
- ٦- ارتفاع طفيف في درجة حرارة المفصل المصاب .

علاج الالتواء :-

- ١- استخدام كمادات الماء البارد أو الثلج المجروش لمدة حسب شدة الإصابة .
- ٢- التدليك ويستخدم في البداية التدليك المسحي الخفيف لتنشيط الدورة الدموية وتحسين النغمة العضلية ويبدأ التدليك في المناطق البعيدة عن مكان الإصابة إلى أعلى وأسفل الإصابة ثم الاقتراب تدريجياً من مكان الإصابة .
- ٣- عمل تمارين تدريجية متدرجة بحيث لا تتجاوز حدود الألم الذي يتحملة المصاب .
- ٤- عمل حمامات الماء الساخن للمساعدة في امتصاص الورم بعد فترة الراحة السلبية .
- ٥- عمل تمارين علاجية وتدليك تحت الماء الساخن .
- ٦- يمكن استخدام وسائل العلاج الكهربائي مثل الأشعة تحت الحمراء والموجات القصيرة.

ثانياً : الخلع Dislocation

وهي من الإصابات الشائعة ومنها خلع مفصل الكتف ومفصل الإبهام وقد يحدث فى بعض الحالات خلع لأحد مفاصل القدم للاعبين ذو الأقدام الضعيفة والتي بها إصابات مزمنة فى الأوتار وأمراض المفاصل والتي تصاب بالالتواء المتكرر ، وأكثر المفاصل عرضه للخلع بصفة عامة مفصل الكتف ومفصل المرفق وقد يحدث نادراً خلع فى مفصل الركبة او القدم .
وتعرفه " زينب العالم " (١٩٩٨) بأنه " خروج أو انتقال لإحدى العظام المكونة للمفصل بعيداً عن مكانها مصحوب بتمزق أربطة المفصل المصاب " . (٢٤ : ٢٨٤)

أنواع الخلع :-

- ١- الخلع الكامل : وهو انفصال تام للسطوح المفصليّة بعضها عن بعض .
- ٢- الخلع غير الكامل : وفيه تتباعد الأسطح المفصليّة بعضها عن بعض .
- ٣- الخلع المرتد : وهو تباعد السطوح المفصليّة ورجوعها الى حالتها العادية او موضعها .
- ٤- الخلع المصاحب بكسر : وفيه يحدث الخلع فى الوقت الذى تصاب فيه أحد العظام المكونة للمفصل باى نوع من أنواع الكسر .
- ٥- الخلع المتكرر : وفيه تتباعد السطوح المفصليّة ولا بد من التدخل الجراحى .

أعراض الخلع :-

- ١- ألم شديد فى منطقة الخلع .
- ٢- ورم شديد يحدث مباشرة بعد حدوث الخلع .
- ٣- تهتك وتلف فى المحفظة الليقية وأنسجة المحيطة بالمفصل وانسكاب السائل الزلاالى ورشح البلازما أو الدم .
- ٤- عدم قدرة المفصل على أداء وظيفته تماماً .
- ٥- وجود تجويف أو فراغ فى مكان الخلع ويمكن ملاحظته بمقارنته بالمفصل السليم .

علاج الخلع :-

- ١- تهيئة اللاعب نفسياً وعصبياً عقب الإصابة ، لأن التشوه الواضح والألم المبرح يسبب له صدمة نفسية .
- ٢- المحافظة على الخلع كما هو مع وضع العضو المصاب فى وضع مريح مع عدم تحريكه .
- ٣- نقل المصاب بأقصى سرعة الى المستشفى لرد الخلع تحت إشراف طبيب .

إصابات العظام :

يتكون العظم من نسيج ضام ويمتاز بصلابته حيث يتجمع فيه أملاح الكالسيوم فى الجسم ، ويوجد على سطح العظم نسيج رقيق يعرف بنسيج السمحاق يمر من خلاله الأوردة والشرابين لنسيج العظام وكذلك الأعصاب والأوعية الدموية ويتكون الجهاز العظمى من (٢٠٦) عظمة منها (٨٥) عظمة زوجية ، والعظمة السليمة لا تنكسر إلا تحت ضغط قوى فإذا كانت الإصابة بسيطة وغير كافية لكسرها فيحدث كدم بالعظمة .

أولاً : الكسر Fracture

يعرفه " محمد فتحى عبد الرحمن " (١٩٨٢) بأنه " انفصال بكامل العظمة يكون إما تام أو غير تام " وتكون العظام عرضة فى ظروف معينة للكسر فى صور متعددة ومختلفة وليس وحدة كالسقوط من علو مثلاً أو الإصابة فى حادثة السبب الوحيد لحدوث الكسر فى العظام ولكن تحدث الكسور نتيجة تأثير ضغط قوى أو صدمة قوية اكبر من قوة العظام على تحملها ففي هذه الحالة يحدث الكسر بأنواعه المختلفة حسب قوة الصدمة .

كما تحدث الكسور أحياناً الالتواء الشديد لبعض المفاصل يسفر عنه شد قوى من الرباط لنقطة اندغامه بالعظام مما يؤدي الى حدوث انفصال للرباط ساحباً معه قطعة لإحدى العظام ، مما يؤدي الى حدوث شد قوى من وتر العضلات على نقطة اندغامه بالعظام بدرجة ينفصل بها الوتر ساحباً معه قطعة من العظام وحدوث الكسر ، كإفصال عظمة الرعدة بالركبة نتيجة الانقباض الشديد للعضلة ذات الأربع رؤوس الفخذية . (٤٨ : ٧٨)

علاج الكسور :-

- ١- أخذ صورة بالأشعة لتشخيص الكسر ومعرفة مكانه ونوعيته .
- ٢- رد الكسر بأسرع ما يمكن بمعرفة الطبيب وتحت تأثير المخدر .
- ٣- تثبيت مكان الكسر بالجبس أو الجبائر أو مسامير بلاتين فى بعض الحالات .
- ٤- تثبيت العضو المصاب على جبيرة مناسبة .
- ٥- إعطاء مسكن للألم مثل المورفين مع تدفئة المريض وإعطاء سوائل إن أمكن .
- ٦- الانقباضات العضلية أثناء التثبيت .
- ٧- الانقباضات العضلية المتحركة للأجزاء البعيدة أثناء التثبيت أيضاً .
- ٨- أنواع معينة من حمامات الشمع الطبيعية والتدليك بأنواعه .
- ٩- بعد فك الجبس مراعاة ما يلى :

- أ- التأكد من صحة الالتئام بأخذ صورة بالأشعة .
ب- تنشيط الدورة الدموية بالتدليك فى الماء الدافئ .
ج- عمل حركات إرادية فى ماء دافئ .
١٠- التمرينات العلاجية المتدرجة حتى يعود الجزء المصاب لحالته الطبيعية .
(١٧ : ٢١٥ - ٢١٧)

ثانياً : كدم العظام

يعرفه أسامة رياض (١٩٩٨) بأنه " هرس الأنسجة وأعضاء الجسم المختلفة مثل الجلد والعضلات والعظام نتيجة لإصابتها إصابة مباشرة بمؤثر خارجى " .
وغالباً ما يصاحب الكدم ألم وورم ونزيف داخلى وإرتشاح سائل بلازما الدم مكان الإصابة والكدم إصابة تكثر فى الرياضات التى فيها إحتكاك . (١٥ : ٣٤)

الوقاية من الإصابات الرياضية Prevention of sports injuries

من المعروف أنه لا يوجد مجال من مجالات الأنشطة الرياضية يخلو من احتمال حدوث الإصابة بل حتمية حدوثها وارد لما تفرضه طبيعة الأنشطة الرياضية باختلافها - وعلى جانب آخر يجب تضافر جهود جميع المعنيين فى المجال للعمل على الحد والوقاية من الإصابات الرياضية ويجب أن نتذكر أن الوقاية خير من العلاج .

ومما سبق نرى أن أهمية الاهتمام بالوقاية من الإصابات الرياضية ، وإن عبارة الوقاية خير من العلاج يجب وضعها فى الاعتبار ، لذلك يجب أن نضع خطة وبرامج الإعداد قبل الموسم للوقاية من الإصابات ، ويكون ذلك عن طريق التقارير السابقة وتجميع البيانات عن أكثر الإصابات حدوثاً وتواريخ الإصابات للفريق بالإضافة الى الخدمة الطبية التى تأخذ دوراً هاماً فى الوقاية من الإصابات .

والتدريب السليم والذى يعتمد على إعداد اللاعب بدنياً بشكل متكامل مع الاهتمام بزيادة القوة العضلية للمفاصل العاملة فى تأدية المهارات مثل مفصل الركبة والكتف ، وكذلك الاهتمام بمرونة مثل هذه المفاصل والوصول بها الى أفضل مدى حركى ممكن ، وكذلك إطالة العضلات الى أقصى استطالة لها كل ذلك سوف يجنب اللاعبين ويسيئهم من الإصابات .

والاستخدام الجيد لهذه المعلومات فى إعداد برامج الوقاية بن يقضى على الإصابات نهائياً بالطبع ولكن بدون أدنى شك سوف يساعدنا على الإقلال منها ، وفتح آفاق جديدة للتفكير فى وسائل جيدة للوقاية من الإصابات . (٣٧ : ٢٩ ، ٣٠)

ويذكر "عبد الرحمن زاهر" (٢٠٠٤) أن الوقاية من الإصابات الرياضية أمراً لازماً وضرورياً ومحوراً هاماً لاهتمام اللاعب نفسه وكل المعنيين والمهتمين بمستوى أدائه . ولم تعد هذه الأساليب قاصرة على استخدام واقي مفصل القدم أو المعصم أو الرأس أو الإصرار على وجود الحقيبة المملوءة بمواد الإسعافات الأولية مع بداية كل تدريب أو مباراة ولكنها تعتمد على تضافر الجهود من أجل تحديد طرق التدريب الصحيحة لتفادي وتجنب حدوث الإصابات . (٢٩ : ٣١)

ويذكر "جيمس James" (١٩٩٦) أن البرامج الوقائية تسهم مساهمة مباشرة وفعالة في الوقاية من الإصابات الرياضية المختلفة وفي رفع الكفاءة البدنية للاعب وتجنب حدوث الإصابة. (٥١ : ٨٧)

ويرى "جرين Green" (١٩٩٦) أنه عند تعرض الفرد للإصابة يحدث ضعف وضمور في العضلات ويكون هذا عامل مساعد لتكرار الإصابة ونتيجة للاهتمام باللياقة البدنية تحدث زيادة في حجم وقوة العضلات وبالتالي يعمل على الوقاية من الإصابة وتجنب تكرارها . (٣٠ : ٧٩)

ويذكر كلاً من "مالكولم بل Malcolm, Paul" (١٩٩٧) " أن منع الإصابات والوقاية منها أهم جوانب ممارسة الرياضة ، حيث تعد الخطط التي توضع وتصمم وكذلك برامج الوقاية من الإصابات ، إذا تم الاهتمام الكافي بهم سوف تحافظ على الرياضي بعيداً عن ألم الإصابات في الملعب ، ومع تأدية الرياضيين بمهارات عالية ولياقة بدنية متميزة فإن حدوث مثل هذه الإصابات قد لا يحدث أو على الأقل سوف يصل الى أقل نسبة ممكنة . (٩٤ : ٩)

ويشير "أودنجهو O'donoghue" (١٩٨٠) أن الوقاية من الإصابات هدف هام فهناك أثر ضار من الإصابة البدنية وإننا ندفع وقتاً كثيراً لابتكار طرق ووسائل لعلاج التأثيرات الناتجة من الإصابات الرياضية فلو أننا خصصنا وقتاً قليلاً للوقاية من هذه الإصابات فإن ذلك قد يعود علينا بالكثير . (١٥ : ٩٩)

ويذكر "صالح الزغبى" (١٩٩٥) إن المحافظة على اللياقة البدنية (تجنب خمول العضلات) والعلاج الفوري لأي إصابة والمحافظة على الجزء المصاب وعدم تحريكه تعد من أهم النقاط التي يجب مراعاتها للوقاية من الإصابات . (١٢ : ٢٩)

ويشير "محمد توفيق الوليلي" (١٩٨٧) الى أهمية الوقاية من الإصابات وذلك بإتباع تقييم اللياقة قبل الموسم وأثنائه والتعرف على اصابات كل موسم ، والتدريب المتقدم والحمل الخاص بإعداد اللاعبين وخاصة القوة والمرونة وخطة التدريب وأدوات الوقاية الخاصة ، كل هذه الاعتبارات سوف تساعد فى الإقلال والوقاية من الاصابة ، كما أن صفة مثل المرونة لها أهمية فى إتقان الناحية الفنية للأنشطة الرياضية المختلفة الى جانب انها فى نفس الوقت عامل أمان لوقاية العضلات والأربطة من الإصابات . (٤٠ : ١٤١)

ولوقاية الرياضيين بصفة عامة والناشئين بصفة خاصة يجب مراعاة الآتى :

- الفحص الطبى الشامل .
- الإعداد البدنى الكافى .
- تقليل العوامل المسببة للإصابة .
- تقديم الخدمة الطبية المناسبة .

الفحص الطبى الشامل :

يجب أن يسبق المشاركة فى الأنشطة الرياضية فحص طبى شامل لجميع اللاعبين لكشف أى مرض أو إصابات وتشوهات فى العظام والمفاصل والعضلات والحالة الصحية العامة من جميع النواحي ثم تدوين كل ذلك فى سجل خاص بكل لاعب .

تقليل العوامل المسببة للإصابة :

هناك رياضات تتميز بزيادة مخاطر الإصابة مثل رياضات التلاحم والقوة ومن تلك الرياضات الجمباز وكرة اليد ومن الضرورى المتابعة المستمرة لهذه المسببة للإصابات للتقليل من هذه الإصابات للناشئين ومن ذلك :

أ- التدريب :

التدريب الجيد يلعب دوراً هاماً فى وقاية الناشئين من الإصابات الرياضية فعلى سبيل المثال أن لاعب الجمباز الناشئ من الممكن تقليل عوامل الخطر للإصابات عن طريق الإعداد البدنى والتدريب المهارى الجيد والتقييم المبكر لأى أعراض تؤدى الى حدوث الإصابة .

ب- المعدات والتجهيزات المناسبة :

من المهم والضرورى التقييم المستمر للمعدات الواقية لتحديد فاعليتها فى تقليل الإصابات وتحديد الاحتياجات الفعلية والضرورية للناشئين وخاصة التجهيزات الأكثر تطوراً وأماناً فى مجال رياضات الناشئين .

ج- الملاحظة المقننة :

يجب تواجد ملاحظة ورعاية طبية متخصصة مستمرة طوال الموسم للناشئين وأن تكون هذه الرعاية متخصصة فى المجال الرياضى .

الإعداد البدنى الكافى :

من الممكن الحماية من الإصابات الرياضية وزيادة فاعليتها عن طريق الإعداد البدنى لأن برامج الناشئين فى العديد من الرياضات تحتوى على برامج مناسبة للإعداد البدنى تستخدم للوقاية من الإصابات الرياضية . فتمارين القوة والتحمل والرشاقة والمرونة وأداء المهارة بتقنية عالية من خلال توافر عناصر اللياقة البدنية الخاصة كلها مجتمعة وأيضاً الناحية الفسيولوجية والنفسية أصبح كل جزء لا يتجزأ من البرنامج العام للتدريب الرياضى خلال فترات الموسم المختلفة .

تقديم الخدمات الطبية المناسبة :

أن الضرورة تقتضى وضع خطة للوقاية من الإصابات الرياضية قبل الموسم الرياضى ويكون ذلك عن طريق قراءة التقارير الطبية السابقة وتجميع البيانات والملاحظة الجيدة ، وبذلك فإن الخدمات الطبية من الممكن أن تأخذ دوراً هاماً فى الوقاية من الإصابات أكثر من ذى قبل عن طريق إتباع الأسلوب العلمى . (٣٧ : ٢٦ - ٢٨)

وترى " مرفت يوسف " (١٩٩٨) أنه من العناصر الأساسية للوقاية من الإصابات الرياضية علينا أن نجعل الوقاية من الإصابة المكانة الأولى عند أى مسئول عن إعداد وتدريب اللاعبين فإذا تلتزمت وسائل الوقاية من الإصابة مع الإعداد البدنى والمهارى والنفسى تمكنا من الوصول الى بر الأمان وتحقيق أهدافنا . وحيث أن ممارسة الرياضة تحمل معنى خطر الإصابة ، لذا فإنه من الواجب أن نقوم بدراسة العوامل الأساسية التى تساعد على وقاية جميع اللاعبين من خطر الإصابة لذلك يجب الاهتمام بالآتى :

- إجراء الفحص الطبى الشامل للرياضى قبل بدء الموسم وبعد التأكد من سلامة اللاعب ومن شفائه .
- مراعاة اختيار اللاعبين أشداء البنية كلما أمكن ذلك حيث أنهم أكثر تعرضاً للتدريبات العنيفة وتحمل إلتحامات المنافسة .
- الاهتمام بالإعداد البدنى المناسب وذلك من خلال تقوية عضلات الجسم المختلفة وزيادة حجمها ، حيث أن زيادة حجم وقوة العضلات عامل هام للوقاية من الإصابات .

- مراعاة وزن اللاعب وعدم زيادته حيث من المعروف أن الأشخاص البدناء هم عادة أكثر عرضه للإصابات حيث يضطرون الى بذل مجهود أكبر لتحريك أجسادهم مما يقلل من سرعة رد الفعل عندهم مما يعرضهم للمزيد من الإصابات .
- الاهتمام بالقوام السليم حيث أن القوام المرتخى ذو النغمة العضلية المنخفضة هو عامل مساعد لحدوث الإصابات .
- الاهتمام بالإحماء حيث أنه يحسن من القوة والسرعة وسرعة الحركة ويزيد من مطاطية الأنسجة مما يقلل من التمزقات .
- الاهتمام ببرامج الإعداد والتدريب اللازمة والواجب توافرها للوصول الى حد المنافسة حيث أن أى نقص فى برامج الإعداد قد يؤدي الى الإصابات .
- مراعاة الاهتمام بتوافر مرونة كبيرة بكل مفاصل الجسم وهذا العنصر وحدة يعمل على تقليل الإصابات الرياضية بنسبة كبيرة .
- تجنب سرعة العودة الى الملاعب عقب الإصابة إلا بعد التأكد من انتهاء برامج التأهيل والخضوع لعدة اختبارات للتأكد من شفاؤه والوصول للمستوي المطلوب .
- الامتناع عن تناول العقاقير والمنشطات حيث تساعد اللاعب في البداية علي بذل جهد يزيد من إمكانيات اللاعب الفسيولوجية مما قد يتسبب في حدوث الإصابة وقد لا يشعر بها مما يؤدي في النهاية الي تفاقمها .
- سلامة ساحة ومعدات الممارسة الرياضية؛ واكتمال شروط السلامة والأمن لمعدات الممارسة يعتبر عاملا في تقليل نسبة الإصابة .
- الاهتمام بالبرامج التدريبية الخاصة بالوقاية من الإصابات حيث أن من شأنها أن تمنع حدوث الإصابة وتقي منها وإهمالها يؤدي الي زيادة فرص حدوث الإصابات للاعبين مما قد ينتج عنه طول فترة بعد اللاعب عن الملاعب والاعتزال المبكر. (٥٦ : ١٧٣ - ١٧٤)

القوة العضلية والوقاية من الإصابات :

تعتبر القوة العضلية من الصفات الهامة للألعاب الرياضية وخاصة ألعاب الاحتكاك مثل كرة القدم وكرة اليد والجمباز والمصارعة؛ فالقوة العضلية احد مكونات اللياقة البدنية حيث يتوقف عليها أداء معظم الأنشطة الرياضية وتوافرها يعد ضرورة للوصول بالفرد الي اعلي مراتب البطولة في كثير من الألعاب الرياضية . والقوة العضلية ليست فقط احد عناصر اللياقة البدنية فحسب بل هي المكون الأول في اللياقة البدنية.

ويؤكد العلماء علي أن القوة العضلية تعتبر من أهم الصفات البدنية التي يتأسس عليها وصول الفرد الي اعلي مراتب البطولة الرياضية نظرا لتأثيرها الكبير علي تنمية الصفات الأخرى كالسرعة والتحمل والرشاقة والمرونة . (٤١ : ١١٠)

تعريف القوة العضلية Muscular Strength

تعتبر القوة العضلية احد الصفات البدنية التي تلعب دورا بارزا في تطوير وإتقان الأداء المهاري والخططي ولها دور كبير في إبراز وظهور بعض العناصر البدنية مثل السرعة . وتنقسم الي ثلاث أقسام هي القوة العظمي والقوة المميزة بالسرعة وتحمل القوة . ويعرفها العديد من العلماء علي النحو التالي :

يعرفها "مفتي إبراهيم" (١٩٩٢) " بأنها المقدرة أو التوتر التي تستطيع عضلة أو مجموعة عضلية أن تنتجها ضد مقاومة في انقباض ارادي واحد لها . (٥٩ : ١٢٥) .

ثانياً : الدراسات السابقة :

- دراسات خاصة بأنماط الأجسام :

أ- دراسات عربية خاصة بأنماط الأجسام :

- ١- دراسة " عصام سيد أحمد إسماعيل " (١٩٩٨) (٣٥)
 - عنوان الدراسة : " تقويم أنماط أجسام الأبطال المصريين في بعض رياضات المنازلات " .
 - هدف الدراسة : توصيف وتصنيف أنماط أجسام الأبطال المصريين في بعض رياضات المنازلات .
 - عينة الدراسة : تم تطبيق هذه الدراسة على عينة قوامها (١١٧) لاعب وهي (جودو - كاراتيه - كونغ فو - ملاكمة - تايكوندو - المصارعة الحرة - المصارعة الرومانية) .
 - المنهج المستخدم : استخدم الباحث المنهج الوصفي .
 - استخدم الباحث لتحديد نمط الجسم الخمس طرق ، طريقة شيلدون والفوتوجرافية ، طريقة معدل الطول / الوزن HWR وجداول شيلدون (للرجال فقط) ، طريقة تقسيم الجسم إلى خمس مناطق لكيورتون ، طريقة نمط الجسم الانثروبومتري لهيث كارتر ، طريقة نمط الجسم الانثروبومتري لهيث كارتر باستخدام المعادلات الرياضية .
 - أهم النتائج : وقد توصل الباحث الى النتائج التالية : وجود تباين في أنماط اللاعبين حسب الأوزان والمجموعات الوزنية لرياضات البحث كما يزداد مكون النحافة بانخفاض الوزن ويزداد مكون السمنة كلما زاد الوزن .

٢- دراسة " عرفة علي سلامة " (١٩٩٣) . (٣٣)

- عنوان الدراسة : " تقنين طريقة مقترحة لتقويم النمط الجسمي على الشباب المصري .
- هدف الدراسة : تقنين طريقة مقترحة لتقويم النمط الجسمي على الشباب المصري .
- عينة الدراسة : تم تطبيق هذه الدراسة على عينة قوامها ١٢٠ طالب
- المنهج المستخدم : استخدم الباحث المنهج الوصفي .
- استخدم الباحث لتحديد النمط الجسمي أربع طرق هي طريقة هيث - كارتر الانثروبومتري ، طريقة كيورتن لتقسيم الجسم إلى خمس مناطق ، طريقة التصوير الفوتوجرافي لشيلدون ، طريقة مؤشر بوندرال .

- أهم النتائج : توصل الباحث الى النتائج التالية : أن هناك فروق بين الطريق الأربعة المستخدمة في تقدير النمط الجسمي في توزيع انتشار الأنماط الجسمية ، كما تميزت طريقة شيلدون عن طريقة كيورتن وهيث - كارتر في تحديد النمط النحيف بينما تميزت طريقة كيورتن عن بقية الطريق في تقسيم الجسم إلى خمس مناطق ، كما تميزت طريقة مؤشر بوندرال دال عن طريقة شيلدون وطريقة كيورتن في تحديد النمط العضلي ، كما تميزت طريق هيث - كارتر على مؤشر بوندرال دال في تحديد النمط النحيف .

- ٣- دراسة " سيدة عبد الرحيم صديق " (١٩٨٧) (٢٧)
- عنوان الدراسة : " التعرف على الأنماط الجسمية الخاصة بلاعبات المستويات العالية في التمرينات والجمباز والتعبير الحركي .
 - هدف الدراسة : تهدف هذه الدراسة الى التعرف على الأنماط الجسمية الخاصة بلاعبات المستويات العالية في التمرينات والجمباز والتعبير الحركي .
 - عينة الدراسة : تم تطبيق هذه الدراسة على عينة قوامها ٩٩ لاعبة .
 - المنهج المستخدم : استخدمت الباحثة المنهج الوصفي .
 - كما استخدمت لتحديد النمط الجسمي طريقة هيث - كارتر الأنثروبومترية .
 - أهم النتائج : توصلت الباحثة الى النتائج التالية :
 - تميزت لاعبات الجمباز بالنمط العضلي السمين .
 - تميزت راقصات الباليه بالنمط النحيف العضلي .
 - تميزت كلاً من راقصات الفنون الشعبية وللاعبات التمرينات الحديثة بالنمط السمين العضلي.

- ٤- دراسة " محمد صبحي حسانين وآخرون " (١٩٨٥) (٤٥)
- عنوان الدراسة : " تقويم الحالة البدنية (اللياقة البدنية ، المقاييس الجسمية ، النمط الجسمي ، القوام لعمال بعض شركات القاهرة) .
 - هدف الدراسة : تهدف هذه الدراسة الى تقويم الحالة البدنية (اللياقة البدنية ، المقاييس الجسمية ، النمط الجسمي ، القوام لعمال بعض شركات القاهرة) .
 - عينة الدراسة : تم تطبيق هذه الدراسة على عينة قوامها ١٠٠ عامل .
 - المنهج المستخدم : استخدمت الباحثة المنهج الوصفي .
 - كما استخدموا لتحديد النمط الجسمي طريقة كيورتن لتقسيم الجسم إلى خمس مناطق .

- أهم النتائج : وقد توصلوا الباحثين الى النتائج التالية : أن هناك تباين في توزيع انتشار الأنماط الجسمية لدى عينة الدراسة ، أن متوسط الأنماط الجسمية الثلاثة (٣,٥) نحيف ، (٣,٢) عضلي ، (٣,٧) سمين .
- ٥- دراسة " ميرفت أحمد ميزو " (١٩٨١) (٥٤)
 - عنوان الدراسة : " تحديد الأنماط الجسمية للاعبات مسابقات الميدان والمضمار وكرة اليد وكرة الطائرة ومستوى التحمل الديناميكي " .
 - هدف الدراسة : تهدف هذه الدراسة الى تحديد الأنماط الجسمية للاعبات مسابقات الميدان والمضمار وكرة اليد وكرة الطائرة ومستوى التحمل الديناميكي .
 - عينة الدراسة : تم تطبيق هذه الدراسة على عينة قوامها ١١٠ لاعبات ممثلين في جميع لاعبات الدرجة الأولى في هذه الأنشطة .
 - المنهج المستخدم : استخدمت الباحثة المنهج الوصفي .
 - استخدمت لتحديد النمط الجسمي طريقة هيث - كارتر الأنثروبومترية .
 - أهم النتائج : وقد توصلت الباحثة الى النتائج التالية : أن النمط العضلي هو السائد لدى لاعبات الألعاب الجماعية والفردية بصفة عامة ، وكذلك النمط العضلي النحيف تفوق على الأنماط الأخرى في مستوى التحمل العضلي الديناميكي ، يليه المتوسط الاتزان بين العضلية والنحافة ثم النمط النحيف العضلي .
- ٦- دراسة " خديجة عبد المطلب " (١٩٧٣) (٢٢) .
 - عنوان الدراسة : " تحديد العلاقة بين الأنماط الجسمية والتحصيل العلمي في معاهد التربية الرياضية " .
 - هدف الدراسة : تهدف هذه الدراسة الى تحديد العلاقة بين الأنماط الجسمية والتحصيل العلمي في معاهد التربية الرياضية .
 - عينة الدراسة : عينة قوامها ٢٤٦ طالبة من معهد التربية الرياضية للبنات بالإسكندرية .
 - المنهج المستخدم : المنهج الوصفي .
 - استخدمت لتحديد نمط الجسم طريقة مؤشر بوندرال .
 - أهم النتائج : توصلت الباحثة الى أن أعلى ارتباط بين الأنماط الجسمية والمواد العملية كان بين النمط العضلي والمواد العملية عموماً ، والارتباط الوحيد الذي كان ذو دلالة إحصائية هو معامل الارتباط بين النمط العضلي والمواد العملية التي تدرس، وأنه كلما زاد معامل العضلية زادت المقدرة على الإنجاز في أنشطة التربية الرياضية

ب- دراسات أجنبية خاصة بأنماط الأجسام

٧- دراسة " كارتر Carter " (١٩٧٠) (٧٣)

- عينة الدراسة : تم تطبيق هذه الدراسة على عينة قوامها ٣٤ لاعب من لاعبي المصارعة في الاتحاد السوفيتي .

- المنهج المستخدم : استخدم الباحث المنهج الوصفي .

- واستخدم لتحديد نمط الجسم طريقة هيث - كارتر ، وكان متوسط الطول ١٦٧,١ سم وبانحراف معياري ٩,٤ ومتوسط الوزن ٧٧,١ كج ، وبانحراف معياري ٢٤,٥ وبلغ معدل الطول على الجذر التكعيبي للوزن ٣٩,٣ وكان نمط الجسم هو (١,٣ - ٦,٤ - ٣,٥) وبانحراف معياري (٠,٥ - ٠,٧ - ١) .

- أهم النتائج : توصل الباحث الى النمط الجسمي المتوسط هو النمط العضلي السمين .

٨- دراسة " كارتر Carter " (١٩٥٨) (٧٢) .

- عينة الدراسة : تم تطبيق هذه الدراسة على عينة قوامها ٣٩ ملاكم من الأبطال المشاركين في بطولة بريطانيا عام (١٩٥٨) .

- المنهج المستخدم : استخدم الباحث المنهج الوصفي .

- أهم النتائج : وقد توصل الباحث الى أن متوسط السن ٢١,٥ سنة وبانحراف معياري ٢,٧ ومتوسط الطول ١٧١,٥ سم وبانحراف معياري ٧,٥ ومتوسط الوزن ٦٥,٤ كج وبانحراف معياري ١٠,٢ وبلغ معدل الطول على الجذر التكعيبي للوزن ٤٢,٧ وبانحراف معياري ١,١ وكان نمط الجسم (٢,٣ - ٥,٣ - ١,٧) ، وبانحراف معياري (٠,٩ - ٠,٧ - ٠,٦) وبلغ متوسط أصحاب الأوزان الخفيفة ٥١,٧ كج (أخف خمسة ملاكمين) وكان متوسط أنماط أجسامهم (العضلي النحيف) بواقع (٢,٥ - ٥,٣ - ١,٧) في حين كان متوسط أوزان الملاكمين أصحاب الأوزان الثقيلة قد بلغ ٨٣,٥ كج (أثقل خمسة لاعبين) وكان متوسط أنماط أجسامهم (العضلي السمين) بواقع (١,٥ - ٦,٦ - ٢,٨) .

- دراسات خاصة في الكاراتيه :

- ٩- دراسة " أحمد محمود محمد ابراهيم " (٢٠٠٢) (١١)
- عنوان الدراسة : " تأثير أحمال تدريبية مقترحة خلال فترة الإعداد على بعض المتغيرات الوظيفية والبدنية وفاعلية الأداء المهاري لدى لاعبي المنتخب الكويتي لرياضة الكاراتيه " .
 - هدف الدراسة : تهدف هذه الدراسة الى التعرف على تأثير أحمال تدريبية مقترحة خلال فترة الإعداد على بعض المتغيرات الوظيفية والبدنية وفاعلية الأداء المهاري لدى لاعبي المنتخب الكويتي لرياضة الكاراتيه .
 - عينة الدراسة : تم تطبيق هذه الدراسة على عينة هم لاعبي المنتخب الكويتي للكاراتيه مستوى الدرجة الأولى.
 - المنهج المستخدم : استخدم الباحث المنهج التجريبي .
 - أهم النتائج : وقد توصل الباحث الى أن الأحمال التدريبية المقترحة من خلال الوحدات التدريبية أثرت ايجابياً على قيم التقديرات الوظيفية والقدرات البدنية الخاصة ، والذي انعكس على زيادة فاعلية الأداء المهاري للأساليب الأكثر استخداماً بصورة فردية ، بالإضافة لتأثيرها على فاعلية الأداء المهاري (الدفاعي) ، (الهجومي) والنشاط الخططي قيد البحث .
- ١٠- دراسة " عماد عبد الفتاح السرسى " (٢٠٠١) (٣٦)
- عنوان الدراسة : " تأثير برنامج تدريبي في تنمية الصفات البدنية والمهارية بلاعبي الكاراتيه " .
 - هدف الدراسة : تهدف هذه الدراسة الى تأثير البرنامج التدريبي المقترح في تنمية الصفات البدنية والمهارية للاعبي الكاراتيه .
 - عينة الدراسة : تم تطبيق هذه الدراسة على عينة قوامها ٣٠ لاعب كاراتيه .
 - المنهج المستخدم : استخدم الباحث المنهج التجريبي .
 - أهم النتائج : وقد توصل الباحث الى النتائج التالية : أن البرنامج التدريبي المقترح أدى إلى تحسين الصفات البدنية والمهارية وإلى تطوير مستوى الأداء المهاري خلال المباريات .
- ١١- دراسة " وليد محمد شيبوب " (١٩٩٧) (٦٨) .
- عنوان الدراسة : " تأثير تنمية بعض القدرات الميدانية الخاصة على مستوى أداء اللكمات الأكثر استخداماً للاعبي الكاراتيه " .

- هدف الدراسة : تهدف هذه الدراسة الى التعرف على تأثير تنمية بعض القدرات الميدانية الخاصة على مستوى أداء اللكمات الأكثر استخداماً للاعبين الكاراتيه .
- عينة الدراسة : تم تطبيق هذه الدراسة على عينة قوامها ٣٦ لاعب .
- المنهج المستخدم : استخدم الباحث المنهج التجريبي .
- أهم النتائج : توصل الباحث الى أنه كلما أدى البرنامج التدريبي المقترح في تدريبات شبيهة بالأداء الحركي المهاري إلى تنمية القدرات البدنية الخاصة باللكمات الأكثر استخداماً للاعبين الكاراتيه ، أدى تنمية القدرات البدنية الخاصة إلى تحسين مستوى أداء اللكمات الأكثر استخداماً للاعبين الكاراتيه.

١٢- دراسة " وجيه أحمد شمندي " (١٩٩٦) (٦٧) .

- عنوان الدراسة : " دراسة بعض المواصفات الأنثروبومترية والبدنية الخاصة بلاعبي المنتخب القومي المصري للكاراتيه ذوي الأوزان المختلفة " .
- هدف الدراسة : وتهدف هذه الدراسة الى : التعرف على المواصفات الأنثروبومترية والبدنية الخاصة بلاعبي المنتخب القومي المصري للكاراتيه ذوي الأوزان المختلفة .
- عينة الدراسة : تم تطبيق هذه الدراسة على عينة قوامها ٥٣ لاعب .
- المنهج المستخدم : استخدم الباحث المنهج الوصفي المسحي .
- أهم النتائج : وقد توصل الباحث الى النتائج التالية : وجود فروق معنوية عند مستوى ٠,٠٥ بين لاعبي الأوزان المختلفة في رياضة الكاراتيه في بعض القياسات الأنثروبومترية في كل من الطول - الوزن - مسطح الجسم - الكفاءة الرئوية ، وفروق في بعض القياسات البدنية في كل من (عضلات الظهر - القوة العضلية النسبية - مرونة الرقبة شمال - زمن العمل على الدراجة الأرجومترية - مؤشر الكفاءة البدنية) .

١٣- دراسة " أحمد محمود إبراهيم " (١٩٩١) (١٠)

- عنوان الدراسة : " تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة وأثره على مستوى أداء اللكمات والركلات لنشأ الكاراتيه في (١٠ - ١٢) سنة .
- هدف الدراسة : تهدف هذه الدراسة الى تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة وأثره على مستوى أداء اللكمات والركلات لنشأ الكاراتيه في (١٠ - ١٢) سنة .
- عينة الدراسة : تم تطبيق هذه الدراسة على عينة قوامها ٣٠ لاعب .
- المنهج المستخدم : قد استخدم الباحث المنهج التجريبي .

- أهم النتائج : وقد توصل الباحث الى التعرف على القدرات البدنية الخاصة والمؤثرة على مستوى أداء اللكمات والركلات الأساسية لناشئ الكاراتيه من (١٠ - ١٢) سنة كما وأدى تطوير القدرات البدنية إلى تحسين أداء اللكمات والركلات الأساسية لناشئ الكاراتيه .
- ١٤- دراسة " وجيه شمدي " (١٩٨٥) (٦٤) .
- عنوان الدراسة : " اثر استخدام بعض التمرينات الخاصة على تنمية القوة المميزة بالسرعة لمجموعة العضلات العاملة في مهارة المستقيمة الجانبية للاعب الكاراتيه " .
- هدف الدراسة : وتهدف هذه الدراسة الى التعرف على اثر استخدام بعض التمرينات الخاصة على تنمية القوة المميزة بالسرعة لمجموعة العضلات العاملة في مهارة المستقيمة الجانبية للاعب الكاراتيه .
- عينة الدراسة : تم تطبيق هذه الدراسة على عينة قوامها ٣٠ لاعب .
- المنهج المستخدم : استخدم الباحث المنهج التجريبي .
- أهم النتائج : وقد توصل الباحث الى إن التحسين المعنوي للقوة المميزة بالسرعة وقوة المهارة قيد الدراسة لصالح المجموعة التجريبية .

- دراسات خاصة بالإصابات :

أ- دراسات عربية خاصة بالإصابات :

- ١٥- دراسة " زكريا حسن حسن شحاته " (٢٠٠٤) (٢٣) .
- عنوان الدراسة : تنمية بعض المتغيرات البدنية والمورفولوجية وعلاقتها بحدوث الإصابات الرياضية لناشئ الجمباز " .
- هدف الدراسة : تهدف الدراسة الى تنمية بعض المتغيرات البدنية والمورفولوجية وعلاقتها بحدوث الإصابات الرياضية لناشئ الجمباز .
- عينة الدراسة : بلغت ٢٨ ناشئ تحت ١٢ سنة من نادي دمياط .
- المنهج المستخدم : استخدم الباحث المنهج التجريبي .
- أهم النتائج :- جاءت أهم النتائج أنه أثر البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريب بالأثقال والمقاومات تأثيراً إيجابياً في تنمية المتغيرات البدنية والمورفولوجية للوقاية من الإصابات بنسبة أعلى من البرنامج التقليدي للاعبين عينة البحث .

- ١٦- دراسة "مسعود غرابة" (١٩٩٩) (٥٧) .
- عنوان الدراسة : علاقة الخدمات الصحية ومستوى اللياقة البدنية بالمعدلات النسبية الانتشار الإصابات الرياضية لنادى كرة القدم .
 - هدف الدراسة : التعرف على مستوى اللياقة البدنية للناشئين وعلاقتها بمعدل انتشار الإصابات الرياضية لديهم والخدمات الصحية المقدمة للناشئين .
 - المنهج المستخدم : المنهج الوصفي .
 - العينة : (١٥٠) لاعب من الناشئين فى كرة القدم .
 - الأدوات المستخدمة : واستخدم مقياس اللياقة البدنية الذى وضعته اللجنة الدولية الاختبارات ومقاييس اللياقة البدنية بعد تقنيته واستمارة حصر الإصابات .
 - أهم النتائج : أن إنخفاض مستوى اللياقة البدنية أدى الى كثر حدوث الإصابات .

- ١٧- دراسة "مصطفى عبد الحميد السكرى" (١٩٩٩) (٥٨) .
- عنوان الدراسة : العلاقة بين الحالة البدنية والاصابة الرياضية لدى الرياضيين .
 - هدف الدراسة : تحديد مستوى الحالة البدنية (بدنى - مورفولوجى - فسيولوجى) لدى لاعبي كرة القدم وتحديد أنواع ومستويات الإصابات الرياضية لعينة البحث والعلاقة بينها وبين متغيرات الحالة البدنية .
 - المنهج المستخدم : المنهج الوصفي .
 - العينة : (١٨) لاعب من لاعبي كرة القدم تحت (٢٠) سنة بنادى المقاولون العرب .
 - الأدوات المستخدمة : استمارة استبيان لتحديد مستوى الحالة البدنية وتحديد الإصابات .
 - أهم النتائج : أن ارتفاع مستوى الحالة البدنية أدى الى انخفاض معدل الإصابة وأن متوسط نسبة سمك الدهن لدى عينة البحث (١١٪) غير مصابين وكانت مرتفعة لدى المصابين .

- ١٨- دراسة "محمد فؤاد حبيب" (١٩٩٦) (٥٠) .
- عنوان الدراسة : الإصابات الشائعة بين الناشئين فى رياضة الجمباز .
 - هدف الدراسة : التعرف على الإصابات الشائعة بين ناشئى الجمباز ومعرفة أكثر أجزاء الجسم تعرضاً للإصابة من الناشئين فى رياضة الجمباز .
 - المنهج المستخدم : المنهج المسحى .
 - العينة : (٤٥) لاعباً من الناشئين فى رياضة الجمباز .

- الأدوات المستخدمة : استمارة استبيان لجمع البيانات عن الإصابات وأجزاء الجسم التى تحدث بها الإصابة لعينة البحث .

- أهم النتائج : أكثر الإصابات شيوعاً إصابات العضلات والجلد والعظام والمفاصل وأكثر أجزاء الجسم تعرضاً للإصابة الطرف السفلى .

١٩- دراسة "مرفت يوسف" (١٩٩٣) (٥٥) .

- عنوان الدراسة : العلاقة بين بعض مكونات الجسم ومستوى الأداء الرياضى بالإصابة .

- هدف الدراسة : التعرف على العلاقة بين بعض مكونات الجسم ومستوى الأداء الرياضى بالإصابة .

- المنهج المستخدم : المنهج الوصفى .

- العينة : (٨٠) طالبة من طالبات كلية التربية الرياضية بالإسكندرية ، منهم (٤٠) طالبة تعرضت لإصابة و (٤٠) عينة ضابطة لم تتعرض للإصابة .

- الأدوات المستخدمة : الاستمارات وأجهزة القياس والاختبارات .

- أهم النتائج : وجود فروق فى وزن الجسم وكمية الدهون لدى المصابات بالإضافة الى ضعف مستوى الأداء الرياضى وزيادة فى كمية الدهون أدى الى حدوث الإصابة .

٢٠- دراسة " وجيه أحمد شمندى " (١٩٩١) (٦٦) .

- عنوان الدراسة : دراسة للإصابات الشائعة لدى لاعبي المنتخب القومى المصرى للكراتيه .

- هدف الدراسة : " التعرف على الإصابات الشائعة لدى لاعبي المنتخب القومى المصرى للكراتيه "

- المنهج المستخدم : المنهج الوصفى المسحى .

- العينة : حيث كانت عينة الدراسة هم لاعبي المنتخب القومى المصرى للكراتيه .

- أهم النتائج : كانت أهم النتائج هى عدم وجود سجل طبى خاص بلاعبي الكراتيه فى الأندية لتسجيل الإصابات الرياضية ، كما كان رسغ القدم هو أكثر المفاصل عرضه لإصابة الملخ وفى الخلع كان رسغ اليد ، ومنطقة الأنف أكثر المناطق عرضه للإصابة برضوض العضلات ، أكثر المناطق عرضه للجروح كان فى الرأس والرجلين والذراعين .

أ- دراسات أجنبية خاصة بالإصابات :

- ٢١- دراسة " كوهن Kohn. D " (١٩٩٧) (٩١) .
 - عنوان الدراسة : مقارنة بين إصابات التدريب وإصابات المنافسة .
 - هدف الدراسة : معرفة طبيعة الفرق بين إصابات التدريب وإصابات التدريب وإصابات المنافسة .
 - المنهج المستخدم : المنهج المستخدم .
 - العينة : (١٨٦) لاعب من (١٦) فريق .
 - الأدوات المستخدمة : القياسات البدنية والاستمارات الخاصة بالإصابات .
 - أهم النتائج : اختلفت إصابات التدريب والمنافسة من حيث اختلاف مستوى اللياقة خلال الموسم حيث ارتفعت أثناء المنافسة نتيجة الهجوم والأداء القوي .
- ٢٢- دراسة " أوزمون وآخرون Ozmun, et al " (١٩٩٤) (١٠٢) .
 - عنوان الدراسة : التكيف العضلي الذي يتبع تدريب القوة لغير البالغين وتغير مورفولوجية الجسم وعلاقتها بالإصابات .
 - هدف الدراسة : تحديد آثار التدريب بالمقاومات لمدة (٨) أسابيع على القوة العضلية والقياسات الأنثروبومترية للذراع بالنسبة للأطفال في مرحلة ما قبل البلوغ .
 - المنهج المستخدم : المنهج التجريبي .
 - العينة : (١٦) فرداً في مرحلة سنية (١٠) سنوات ، تم اختيارهم عشوائياً وتم التدريب بواقع ٣ وحدات تدريبية في الأسبوع واداء (٣) مجموعات .
 - الأدوات المستخدمة : البرنامج التدريبي للقوة والاختبارات والمقاييس .
 - أهم النتائج : وكان من أهمها ان معدل النمو في القوة الثابتة لعضلات الذراع (٢٢,٦ ٪) وأنه حدث تنمية في العضلة ذات الرأسين العضدية وعضلة السمانة ساعد على الحماية من بعض الاصابات .
- ٢٣- دراسة " هاردي فنيك Hardy Fink " (١٩٩٢) (٨١) .
 - عنوان الدراسة : الإصابات للفريق الكندي لجمباز الرجال .
 - هدف الدراسة : التعرف على نوعية الإصابات الحادثة للأفراد عينة البحث خلال الموسم الرياضي (١٩٩١) وتوقيت حدوثها بالنسبة للموسم الرياضي وظروف حدوثها .
 - المنهج المستخدم : المنهج الوصفي .

- العينة : (١٥) لاعب دولي والذي يتم اختيار أعضاء الفريق القومي الكندي لجمباز الرجال منهم .

- الأدوات المستخدمة : استمارة حصر الإصابات .

- أهم النتائج : أن القدمين والركبة أكثر أجزاء الجسم عرضه للإصابات وإن إصابات الطرف السفلي أكثر من إصابات الطرف العلوي .

- دراسات عامة في رياضة الكاراتيه :

٢٤- دراسة " محمود ربيع البشيهي " (٢٠٠٠) (٥٣) .

- عنوان الدراسة : " تأثير التدريب بالأحبال المطاطة على القدرة العضلية ومستوى الآراء في رياضة الكاراتيه " .

- هدف الدراسة : يهدف البحث للتعرف على مدى تأثير التدريب بالأحبال المطاطة على القدرة العضلية ومدى تحسن الأداء المهارى للاعب الكاراتيه .

- عينة الدراسة : تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية عددهم ٢٠ لاعب تحت سن ١٩ سنة

- المنهج المستخدم : استخدم الباحث المنهج التجريبي .

- أهم النتائج : كانت أهم النتائج أنه تبين تأثير البرنامج التدريبى بالأحبال المطاطة إيجابياً على تنمية القدرة العضلية للذراعين والرجلين وعلى مستوى الأداء المهارى وأيضاً على نتائج اللاعبين قيد البحث.

٢٥- دراسة " وائل فوزي إبراهيم " (١٩٩٨) (٦٢) .

- عنوان الدراسة : تأثير برنامج تدريبي مقترح لتطوير بعض المتغيرات النفس - حركية على نتائج مباريات لنادى الكاراتيه من ٩ - ١١ سنة .

- هدف الدراسة : التعرف على تأثير برنامج تدريبي مقترح لتطوير بعض المتغيرات النفس - حركية على نتائج مباريات لنادى الكاراتيه من ٩ - ١١ سنة .

- المنهج المستخدم : المنهج التجريبي .

- العينة : بلغت عينة الدراسة ٤٠ لاعب .

- أهم النتائج : كانت أهم النتائج أن سرعة رد الفعل البسيط يمكن تطويرها بنسبة ضئيلة بعد فترة كبيرة من التدريب ، أدى البرنامج التدريبي المقترح إلى تطوير كل من (رد الفعل المركب - دقة رد الفعل على هدف متحرك) لدى المجموعة التجريبية بالمقارنة بالمجموعة الضابطة .

- التعليق على الدراسات السابقة : مجال أنماط الأجسام :

- المنهج : اعتمدت الدراسات الخاصة بالأنماط الجسمية المنهج الوصفي .
- العينة : تراوحت العينة في كافة الدراسات ما بين المنتخبات القومية والرياضيين والناشئين
- الأدوات : تنوعت استخدام الأدوات الخاصة بقياس أنماط الأجسام فمن الباحثين استخدام عدة طرق وفهم من استخدام أربع طرق ومنهم في استخدام طريقة واحدة .

دراسات في مجال الكاراتيه :

- المنهج : كافة الدراسات اعتمدت المنهج التجريبي باستثناء بعض الدراسات استخدمت المنهج الوصفي .
- العينة : تعدد عينات الدراسات الخاصة بالكاراتيه ما بين المنتخبات القومية واللاعبين والناشئين.
- الأدوات : استخدمت كل دراسة الأجهزة والأدوات التي تتناسب مع طبيعتها مما ساعد الباحث على استخدام الأجهزة والأدوات التي تتناسب مع طبيعة القياسات المستخدمة .

دراسات في مجال الإصابات :

- المنهج : كافة الدراسات استخدمت المنهج الوصفي المسحي .
- العينة : تراوحت ما بين المنتخبات القومية والرياضيين والناشئين .
- الأدوات : جميع الدراسات اعتمدت المقابلات الشخصية واستبيان خاص لحصر الإصابات الرياضية .

الإستفادة من الدراسات السابقة :

- بعد جمع الدراسات السابقة وتحليلها وعمل التقرير الخاص بها فقد اتضحت أوجه الإستفادة من الدراسات السابقة في الدراسة الحالية في النقاط التالية :-
- ١- حصر طرق تقويم أنماط الأجسام الشائعة وكذلك الطريقة التي أقرها الباحث .
 - ٢- اختيار الاختبارات الخاصة بالقدرات البدنية للاعبين الكاراتيه .
 - ٣- اختبار استمارة لحصر الإصابات الشائعة للاعبين الكاراتيه والملائمة لطبيعة البحث .
 - ٤- استطاع الباحث صياغة التساؤلات الخاصة بالبحث .
 - ٥- استطاع الباحث تحديد المنهج العلمي المستخدم في الدراسة وهو المنهج الوصفي.
 - ٦- إطلع الباحث على طرق إجراء وتطبيق الاختبارات المختلفة قيد الدراسة .
 - ٧- قام الباحث بتحليل البيانات المستخدمة في الدراسة مستفيداً من الدراسات السابقة في دعم تحليل النتائج والبيانات التي وردت بالدراسة .
 - ٨- استفاد الباحث في صياغة الاستخلاصات المرتبطة بالدراسة في ضوء ما توصلت إليه الدراسات السابقة .