

الفصل الثاني

١٠/٢ الإطار النظري والدراسات السابقة

١/٢ الإطار النظري

١/١/٢ الإدراك

٢/١/٢ الإدراك الحسي

٣/١/٢ الإدراك الحس-حركي

٤/١/٢ أهمية الإدراك الحس-حركي في المجال الرياضي

٥/١/٢ فسيولوجية الإدراك الحسي

٦/١/٢ الإدراك الحس-حركي والمبارزة

٢/٢ الدراسات السابقة

١/٢/٢ الدراسات العربية

٢/٢/٢ الدراسات الأجنبية

٣/٢/٢ التعليق على الدراسات السابقة

الفصل الثاني

١٠/٢ الإطار النظري والدراسات السابقة

١١/٢ الإطار النظري

١١/١/٢ الإدراك Perception

يعرف الإدراك بأنه انعكاس الأشياء والظواهر الموجودة بالبيئة في وعي الانسان وذلك عن طريق تأثيرها المباشر على المستقبلات.

ويعرفه السيد عبد المقصود (١٩٨٦) بأنه العملية النفسية الكلية لاستقبال المعلومات وتفهم الاشارات. (٨٩:١٦)

كما يعرفه أمين الخولي و محمود عنان بأنه العملية التي من خلالها يعرف الفرد العالم الخارجي ويحقق بها توافقاً مع البيئة التي يعيش فيها. (٤٩:١٨)

وينشأ الإدراك على أساس الانطباعات الحسية في المستقبلات البصرية والسمعية واللمسية ومستقبلات الاحساس العضلي حيث ينشأ في النشاط الادراكي صوراً جمالية لما هو موجود بالحقيقة الموضوعية. (٨٩:١٦)

ويتحدد مستوى نوعية الادراك تبعاً لمستوى قدرة كل عضو من الأعضاء الحسية، وتتوقف قوة المؤثرات (المعلومات) التي يتم ادراكها وتصنيعها بوعي على الموقف الموضوعي الذي تحدث فيه الاثارة، وعلى أهميتها الاعتبارية التي تتحدد تبعاً لحاجة واهتمامات واتجاهات الفرد. (٨٩:١٦)

ويدرك الفرد على سبيل المثال مجموعة من لاعبي كرة القدم تقوم بتنفيذ خطة معينة أثناء محاولتها الحصول على الكرة، ويدرك الطالب لغة أستاذه وهو يلقي محاضرة، كذلك يدرك الرياضي حركته عندما يؤدي حركة وثب عالي أو عند استلامه للكرة، أو عندما يبذل أقصى طاقته ليكون أول من يصل الى خط النهاية. (٩٠:١٦)

وللإدراك خاصية إجمالية حيث يدرك الإنسان الأشياء بصورتها الكلية، وأثناء عملية الإدراك يتم اكتساب صور محددة لما هو محيط بالفرد، ونظراً لهذه الخاصية الإجمالية للإدراك فغالبا ما لاتكون الصورة المدركة كاملة. (٩٠:١٦)

والإدراك عملية مستمرة، حيث تتميز الصورة التي ندركها بالحركة والتغيير، فهي ليست صورة ثابتة وجامدة وإنما هي صورة تتغير عناصرها بصفة مستمرة، فعندما ندرك شجرة مثلا تتغير الصورة التي تنعكس في معنى الإنسان بصفة مستمرة، فمرة يكون جذع الشجرة هو أكثر الأشياء وضوحا للفرد وبعد ذلك بثانية واحدة تتضح له أوراقها وأغصانها أكثر. (٩١:١٦)

والإدراك عملية معقدة حيث تتكون من العديد من المكونات التي تتداخل لتكون الإدراك ومن أهم تلك المكونات:

١- الاحساسات المختلفة :

وهي التي تشترك كلها في وحدة واحدة، وقد يختلف عدد الحواس المشتركة من موقف لآخر، وبدون الحواس لا يمكن أن ينشأ الإدراك ، وفي ذات الوقت لا يمكن أن ينظر الى الإدراك على أنه مجرد مجموعة من الاحساسات بجوار بعضها حيث توجد علاقة وطيدة بين هذه الاحساسات حيث تحدد كل منها اخرى.

٢- التصورات الناشئة عن الخبرات السابقة :

حيث نرى أشياء كثيرة في مواقع كثيرة ومن جوانب وأبعاد ودرجات ضوء عديدة، وأثناء الإدراك المباشر لهذا الشيء تظهر التصورات الخاصة به في الذاكرة وبذلك تصبح الصورة المدركة أغنى بدرجة كبيرة عما نكتسبه عن طريق الحواس فقط.

٣- التعرف على الأشياء والظواهر :

مثل التعرف على ملعب كرة القدم عند رؤيته، ويوجد نوعان من التعرف، (التعرف العام) وهو يشتمل على صفات غير واضحة وغير محددة وتتخذ شكل الاحساس بالمعرفة (أنا حاسس اني أعرف هذا الشخص ولكن من أين لست أدري). أما الإدراك الخاص فهو يتميز بدرجة عالية من التحديد، حيث أننا نتذكر شخص معين يحمل صفات معينة. (هذا اللاعب فلان لاعب نادي كذا).

٤- التفكير:

حيث أن الإدراك هو انعكاس واعي للأشياء الموجودة في البيئة، ولا يقتصر على اشتراك الأعضاء الحسية فقط وإنما يشترك أيضا نشاط التفكير بجميع عملياته مثل (التحليل والتجميع - التعميم - نشاط اللغة - الانفعالات) (١٦:٩١-٩٣)

و يؤكد أحمد أمين فوزي (١٩٩٢) على أن الإدراك هو العملية العقلية أو ذلك النشاط النفسي الذي عن طريقه نستطيع أن نتعرف على موضوعات عالمنا الذاتي الخارجي، ومثال ذلك أننا ندرك مثلا أن هذا اللاعب طويل القامة أو قصير، نحيف أو ممتلئ يرتدي فانلة حمراء أو خضراء - كما ندرك أننا نقف أو نتحرك، نقفز أو نرمي. ولا يقتصر الإدراك على ذلك فقط وإنما ندرك أيضا أن هذا اللاعب يؤدي مهارة من مهارات كرة القدم (يمرر الكرة - يصبوب الكرة - يحاور بالكرة). (٤:٢٧٠)

وقد عرف كذلك الإدراك بأنه عبارة عن استجابة عقلية لمثيرات حسية معينة، لا من حيث أن هذه المثيرات أشكال حسية أو حركات ذاتية، ولكن أيضا من حيث معناها، أو من حيث هي رموز لها دلالة معينة. (٤:٢٧٠)

بمعنى رؤية المباراة أول مرة ثم رؤيتها بعد ذلك بمنظورات أخرى.

وفي عملية الإدراك نقوم بتفسير احساسنا وتحديد الشيء الذي يصدر عنه الاحساس ونعطي لهذا الاحساس معنى ونطلق عليه اسما ، فبالرغم من أن الإدراك يبدأ أولا بآثاره حواسنا إلا أنه في الواقع نشاط نفسي نفسر من خلاله الأحداث الخارجية والذاتية. (٤:٢٧٠)

كذلك نجد أن الإدراك هو استجابة صادرة عن تفاعل الذات بكل ما لديها من خبرات واتجاهات وميول وقيم وحاجات مع الموضوع الموجود في البيئة التي يتواجد فيها الفرد، فأنا أدرك مثلا الحركات التي يؤديها هذا اللاعب في المباراة من حيث كيفية أدائها وطرق استخدامها نظرا لأنني عملت لفترة طويلة في التدريب، وشخص آخر يدرك نفس الحركات من حيث مدى قانونيتها لأن لديه خبرة بالتحكيم. (٤:٩٦-٩٨)

ويشير أحمد عزت راجح (١٩٩٤) الى أنه للإدراك بوجه خاص صلة وثيقة بسلوكنا ، فنحن نستجيب للبيئة لا كما هي عليه في الواقع بل كما ندركها. أي أن سلوكنا يتوقف على كيفية إدراكنا للأشياء والأشخاص والنظم الاجتماعية التي تحيط بنا، ومثال ذلك نجد أن الطفل الصغير لا يخاف من كثير مما تخاف نحن منه الكبار ، ولا يغضب لكثير مما يغضبنا نحن الكبار ولا يهتم بكثير مما نهتم به وذلك لاختلاف إدراكه عن إدراكنا. (٥:١٨٩)

٢/١/٢ الإدراك الحسي Sensation Perception

يعرفه سعد جلال، محمد حسن علاوي (١٩٧٨) بأنه عملية عقلية تتضمن التأثير على الأعضاء الحسية بمؤثرات معينة ويقوم الفرد باعطاء تفسير وتحديد لهذه المؤثرات في شكل رموز أو معاني بما يسهل عليه تفاعله مع البيئة التي يعيش فيها. (٤٥:٣٤)

ففي عملية الإدراك نقوم بتفسير احساسنا وتحديد الشيء الذي يصدر عنه الاحساس ونعطي لهذا الاحساس معنى، فالادراك اذن هو العملية التي يتم بها تحصيل موضوع معين. (٢٧١:٣)

ومن هذا المنطلق نجد أنه قبل الإدراك يأتي ما يسمى بالاحساس Sensation و هو التعرف على الحركة في صورتها الأولية دون ادراكها، فاذا ما أداها اللاعب باتقان أصبح مدرك لها وهنا نقول أدرك اللاعب الحركة، ومن هنا يتضح أن الاحساس يسبق الإدراك. (٤٦:٦٣)

ويذكر جمال علاء الدين وآخرون (١٩٨٢) أن الاحساس كانطباع بالصورة الحسية يتطلب تفسيراً يعطي للمحسوسات معنى. (٢٦:٢٣)

ولقد اتفق كل من كريستمان Cristman (١٩٧١) وعبد الفتاح الديدي (١٩٧٢) على أن الاحساسات تنقسم الى نوعين (احساسات خارجية) و(احساسات باطنة)، والاحساسات الباطنة نوعان، منها ما هو عام: مثل الاحساس بما يجري داخل البدن كالجوع والعطش، والمسئول عن هذه الاحساسات هو الجهاز العصبي المستقل بقسميه السمبثاوي (الارادي) والباراسمبثاوي (اللاارادي)، ومنها ما هو خاص: مثل الاحساس بالحركة والاتجاه والاتزان ويتولى أمرها المخيخ وتنقسم أعضاء الاستقبال الحسي الى :

أ- أعضاء الاستقبال الحسي الخارجي: وهي جزء من سطح الجسم وتشمل العين ، الأذن، الأنف، اللسان، والجلد وتستجيب للمنبهات الموجودة في البيئة الخارجية.

ب- أعضاء الاستقبال الحسي الداخلي: وهي موجودة في ثنايا أنسجة البدن الداخلية وعلى الأخص العضلات والمفاصل وأعضاء الهضم وتستجيب لمنبهات الضغط الناتجة عن نشاط هذه الأعضاء للبيئة الداخلية. (٢٧٢:٦٩)، (٤٩:٤٢)

وحيث أن الإدراك هو الذي يفسر لنا وجود الاحساس فإنه لا يمكن أن ننكر العلاقة بين الاحساس والإدراك، فالإدراك يستمد فاعليته ومقوماته من تلك الاحساسات التي تنتقلها الأعصاب الموردة إلى المخ، فعن طريق حاسة البصر يمكن إدراك كثير من الموضوعات حيث نعرف معناها ووظائفها وخصائصها مع أن ما يسقط على العين ما هو إلا مجرد موجات ضوئية لا تحمل معنى في حد ذاتها، ويكون الإنسان فعالاً ومتجاوباً في عملية الإدراك، حيث يستقبل المنبهات الواردة إليه. أي أنه يحس بأثر المنبهات ثم يترجم هذا الاحساس إلى معانٍ أو دلالات معينة بعد أن يسقط عليها كل ما عنده من خبرات وثقافات. (٢٠٦:٣٨)

٢/١/٢ الإدراك الحس-حركي Kinesthetic Perception

يذكر يحيى الحريري وحسني سيد (١٩٩٤) أن الإدراك الحس-حركي هو قدرة اللاعب على الأداء مع القدرة على التحكم والسيطرة على أجزاء جسمه المختلفة وقدرته على أن تعمل هذه الأجزاء في وقت واحد. (٤٦:٦٣)

ويشير سنجر Singer (١٩٧٥) إلى أن الإدراك الحس-حركي هو مفهوم يجمع بين طيقاته عدة أنواع من الإدراكات الحس-حركية كإدراك الاحساس العضلي-الحركي بزوايا معينة أو اتجاه معين، كذلك إدراك الاحساس البصري المقارن بالمسافة والاحساس بالسمع واللمس والألم، وجميع هذه الاحساسات تشترك معاً عند أداء مهارة معينة لتكون إدراكاً حسيًا بالمهارة. (٢٢٦:١٠١)

ويشير فوزي يعقوب (١٩٧٩) نقلاً عن روبين ب. فروست Reuben. B.Frost إلى أن الإدراك الحس-حركي هو إدراك موقف الجسم وحركته وأجزائه الناشئة من احساس العضلات والأوتار والمفاصل وخلاف ذلك من الخلايا، وتساعد نهايات الأعضاء الحسية في وضع الجسم ومكانه أما عن طريق المستقبل الذاتي الذي يستقبل المثبر العضوي أو المستقبل الخارجي الذي يستقبل المثبر من الأجواء الخارجية والاستقبال الذاتي الذي يلعب دوراً هاماً في توجيهه وتوافق جميع الحركات، لذا يلاحظ أنه يعتمد بصفة عامة على المثبر النابع من الجهاز العصبي المركزي عن طريق المستقبل الخارجي. (١٠٣:٤٨-١٠٥)

ويؤكد أحمد أمين فوزي (١٩٨٠) على أن مركز عملية الإدراك هو ترجمة الاحساس إلى معنى ومدلول حسب ثقافة الشخص وخبراته السابقة وبيئته واتجاهاته، لذلك فإدراك الشخص الواحد يمكن أن يختلف من شخص لآخر وذلك تبعاً للفروق الفردية في الأشخاص ونوع قدرتهم. (١٢٣:٣)

٤/١/٢ أهمية الإدراك الحس-حركي في المجال الرياضي

يعتبر الإدراك الحس-حركي عامل هام للإنسان في أدائه الحركي العام وهو أكثر أهمية له في أدائه المهاري، حيث أن مستقبلات الإدراك الحس-حركي هي المسؤولة عن تغيير وتكييف وضع الجسم واتجاهاته وعلاقته بأجزائه وكذلك علاقة أجزائه بعضها ببعض الآخر في الفراغ. (١٥:٣٧)

ويشير سنجر (١٩٧٥) إلى أن الإدراك الحس-حركي يؤهل الفرد إلى أداء أي مهارة حركية بدقة وكفاءة. (٢٢٧:١٠١)

كذلك يشير السيد عبد المقصود (١٩٨٦) إلى أن الإحساس العضلي يعتبر من أهم المستقبلات الحسية أو المحللات للتوافق الحركي، فهو يشمل اللمسية والدهليزية والبصرية والسمعية، ويختلف نصيب كل من تلك المحللات في اكتساب المعلومات عن المسار الحركي اختلاف كبير حسب محتوى وكمية تلك المعلومات، كذلك توجد اختلافات تختص بكل نشاط من الأنشطة الرياضية وترتبط هذه الحواس ارتباطاً وثيقاً فيما بينها وتكمل بعضها البعض. (٣٨٠:١٦)

وللإدراك الحس-حركي أهمية خاصة بالنسبة لكل من سرعة التعلم الحركي واكتساب التوافق في الحركات المركبة، وأن ارتفاع دقة الإدراكات يزيد من مقدرة الفرد العادي والرياضي من التحكم والتوجيه الواعي لحركة الجسم ككل في الفراغ أو لوصلاته بالنسبة لبعضها البعض بالإضافة إلى أنه يسمح بإدراك الحركات السلبية والإيجابية، بالإضافة إلى ذلك فإن فعالية التحكم في الحركة تتعدى في غياب معلومات عن هذه المتغيرات الأساسية وأن أعضاء وأجهزة الإدراك الحسي هي المصادر الذاتية لهذه المعلومات. (٣٦:٢٣)

وإذا لم يتصاعد الإدراك الحس-حركي بوجه عام في الحركات المركبة سوف يكون الأداء الحركي غير صحيح مع صعوبة أداء الحركات والتي تصبح غير متسلسلة مع عدم المقدرة على تأديتها، كما تصبح هناك عاقبة عند اتصال الحركة ببعضها ببعض. (٣٢:٩٢)

وتتضح أهمية الإدراك الحس-حركي أثناء الأداء المهاري حيث يسهم بقدر كبير في إدراك حس-بصري، وإدراك حس-عضلي-حركي، وإدراك حس-سمعي، وإحساس بالتوازن. فهو بذلك يسهم في عملية التعلم وفعالية الأداء. (٩٧:١٠٠)

ويؤكد جيل ميش **Jill Mieke** (٢٠٠١) على أن جسم الانسان هو عبارة عن مكنة فنية عالية، والرياضيين بصفة خاصة يحتاجون الى عناصر بدنية متعددة أهمها الرشاقة والتوافق، بالإضافة الى ضرورة توافر الادراك الحسي لديهم لمواجهة متطلبات المواقف الحركية المتغيرة، بما يحقق للجسم التوازن الحركي العضلي والذي يعد من أهم عوامل الوقاية من حدوث الاصابات الرياضية. (٨٧)

وبشير كل من **ميكلينج وايفينبيرج Effenberg & Mechling** (٢٠٠٠) الى أن الحركات الرياضية تتطلب توافق حركي متميز والذي يعتمد في حد ذاته على الادراك الحس-حركي، وذلك من خلال أداء المهارات السابق تعلمها باستخدام خاصية التغذية الراجعة، وحركات الانسان حينما تؤدي من خلال ادراك جيد تتسم بشكل منظومة موسيقية ايقاعية بما في ذلك الحركات التي تؤدي كردود أفعال. (٩٢)

وبشير **روجر اينوكا Roger Enoka** (١٩٩٤) الى أن التحكم الحركي يمر بثلاث مراحل أساسية وهي (مرحلة المثير الخارجي)، (مرحلة ترجمة المثير) ، (مرحلة النتيجة النهائية)

- مرحلة المثير الخارجي؛

والمثيرات الخارجية هي تلك التي يلاحظها الفرد باستخدام العين، الأذن ، الجلد ويكون الادراك هنا هو ادراك الحرارة مثلا، ادراك اللمس، ادراك الألم.

- مرحلة ترجمة المثير؛

وهي عبارة عن متغيرات ميكانيكية ناتجة عن النشاط العضلي وهي تشمل الألياف العضلية، الأربطة، الأعصاب الحسية.

- مرحلة النتيجة النهائية؛

وهي مرحلة التنفيذ الحركي أو أداء المهارة الواجب أدائها كاستجابة لهذا المثير. (٩٧:١٧٤-١٩٥)

ويشير جوزيف.ب ، وأوكسينين oxenbine & Joseph.b (١٩٦٨) الى أن الإدراك الحسي -حركي له أشكال وصور متعددة تتحكم في الارتقاء بالحركات ولفترات محددة، وأن هناك دائماً ادراكات جديدة للفرد طالما كانت هناك حركات جديدة، و يمكن الحكم على الإدراك الحسي -حركي من خلال ملاحظة السلوك الحركي ،ونجد أن جسم الانسان في تغير دائم ومستمر وكذلك عناصر اللياقة البدنية وكذلك النمو الحركي، مما يجعل الفرد دائماً في احتياج الى الإدراك الحسي -حركي بصورة مستمرة لضمان التقدم الحركي المستمر (٢٦:٨٨)

ويرى بعض الخبراء أن الإدراك الحس-حركي هو نتائج عدة أنواع من الاحساسات المختلفة والتي توصل في النهاية الى ادراك الاحساس بالحركة، وهي ما تسمى بأنواع الاحساس وهي:

- ١- الإحساس العضلي
- ٢- الإحساس العضلي الحركي
- ٣- الإحساس البصري
- ٤- الإحساس بالزمن
- ٥- الإحساس بالتوازن
- ٦- الإحساس السمعي
- ٧- الإحساس بالمسافة
- ٨- الإحساس باللمس

وفيما يلي شرح مبسط لبعض أنواع الاحساسات

١- الإحساس العضلي Muscle Sensitive

هو ما ينشأ بفعل مستقبلات حسية تنتشر على سطح العضلات وداخلها وتنقل الاحساس بالتوتر العضلي والشد العضلي والاحساس بالقوة العضلية وخاصة في الأوضاع التي تحتاج الى أوضاع ثابتة أو قوى حركية قصوى، فهي تنقل الاحساس بالوضع كما يمكنها أيضاً لأن تنقل الاحساس بالانقباض العضلي أثناء الحركة السريعة. (٤٦:٦٣-٤٨)

٢- الإحساس العضلي-الحركي Movement Muscle Sensitive

يعرفه سنجر (١٩٧٥) بأنه المقدرة على ادراك وضع الجسم وأجزائه في الفراغ وعلاقة هذه الأجزاء بالنسبة للجسم والى بعضها البعض. (٦١:١٠١)

ويمثل الإحساس العضلي-الحركي أهم الوظائف النفسية التي تسهم في عملية استيعاب واكتساب وتنمية العادات والمهارات الحركية بصفة عامة، وتكمن أهمية الإحساس العضلي-الحركي في تكوين العادات الحركية الضرورية، وفي اعطاء المدى الصحيح للحركات والحفاظ على الأوضاع الصحيحة أثناء الأداء وضبط وتوجيه الجسم في الهواء (٨٣:٩٢)

٣- الإحساس البصري Seeing Sensitive

يعرفه يحيى الحريري (١٩٩٤) بأنه الإحساس بالرؤيا وتحديد مسافات المرئيات، وهو الذي ينشأ بما يحدث في المنطقة المرئية. (٥٠:٦٣)

وللإحساس البصري أهمية في حفظ التوازن، ويساعد أيضا على نقل التنبهات البصرية الى اشارات يستطيع الفرد بواسنتها أن يدرك ماذا يرى وما هو شعوره بهذه الرؤية، وأيضا بواسنتها تنمو القدرة الحركية والفهم الصحيح لتسلسل سريان الحركة، كما يساعد الإحساس البصري للاعب المبتدئ على فهم ومعرفة دقائق الحركة، أما اللاعب المتقدم فيمكنه من خلال ارتفاع احساسه البصري متابعة الأخطاء التي يقع فيها منافسه. (٩١:٦)

٤- الإحساس بالزمن Timing Sensitive

تشير ناهد الصباغ نقلا عن رادينوف Radinov (١٩٨٢) إلى أن الإحساس بالزمن يمثل مؤثرا سيكولوجيا تكامليا في الأداءات المهارية ذات التركيبات المعقدة، وخصوصا في الأنشطة ذات المواقف المتغيرة (١٤:٥٨)

بينما يرى جمال علاء الدين وآخرون (١٩٨٢) أن الإحساس بالزمن يرتبط بالحالة التدريبية للاعب، فعندما تنخفض الفورمة الرياضية يهبط الإحساس بالزمن حتى عند رياضي المستويات العالية، فكلما ارتفع مستوى اعداد الرياضي كلما تحسنت لديه القدرة على دقة التمييز في الخصائص المكانية الزمانية للحركة، وكذا صحة استيعاب التعليمات وتنفيذها بدقة وموضوعية. (٢٢٧:٢٣)

٥- الإحساس بالتوازن Balancing Sensitive

يذكر يحيى الحريري (١٩٩٤) ان الإحساس بالتوازن هو قدرة اللاعب على الإحساس بوضع جسمه في الفراغ سواء على الأرض أو في الهواء، وهو القدرة على ضبط اتجاه الجسم في الأوضاع الثابتة (الاستاتيكية) في أثناء ضيق قاعدة الارتكاز ، وكذلك في الأوضاع الحركية (الديناميكية) في أثناء ضيق وصغر وعدم ثبات قاعدة الارتكاز، وللإحساس العضلي أهمية كبيرة لمساعدة جهاز التوازن حيث يعمل على دقة الإحساس بالتوازن، وينشأ الإحساس بالتوازن من قنوات تسمى القنوات الدهليزية موجودة بالأذن الوسطى بداخلها سائل هلامي، هذه القنوات الدهليزية متقاطعة ومتعامدة مع بعضها ومنتشرة على سطحها من الداخل شعيرات دقيقة، فعندما يميل الجسم في اتجاه معين يحرك هذا السائل تلك الشعيرات في اتجاه الميل وبالتالي ينتقل هذا الإحساس عن طريق تلك الشعيرات التي تعتبر بمثابة مستقبلات حسية، فيقوم الجهاز العصبي المركزي بارسال اشارات الى الجسم بتعديل مساره وذلك لحفظ التوازن. (٥٢:٦٣)

٦- الإحساس بالمسافة Distance Sensitive

ويشير يحيى الحريري (١٩٩٤) أيضا الى امكانية أن ندخل الإحساس بالمسافة ضمن الإحساس العضلي-الحركي حيث تقع المستقبلات الحسية بالمفاصل و العضلات والأوتار وهي مسئولة عن الإحساس باتجاه ومدى الحركة ويقصد بالإحساس بالاتجاه أي الإحساس بالاتجاه الزاوي، أما الإحساس بالمسافة المسئول عنه تلك المستقبلات الحسية المنتشرة في العضلات والمفاصل والأوتار (٥٣:٦٣)

ويرى جمال علاء الدين وآخرون (١٩٨٢) أن محلات الإحساس العضلي لها دور عظيم الأهمية في تعلم المهارات الحركية الجديدة ، وفي تكوين تصور حركي أولي عن المهارات الجديدة وكذلك ترقية وتكامل الأداءات الحركية والمهارية وفي تطور عملية التوافق بالنسبة للحركات المركبة وفي تمييز وضع الجسم ووصلاته المختلفة في الفراغ، وكذا سرعتها واتجاهاتها ومدى الحركات وزمنها وقوتها. (٢٣:٢٣٠)

ويشير محمد حسن علاوي وأبو العلا عبد الفتاح (١٩٨٤) الى أن المستقبلات الذاتية العضلية تحتوي على نوعين من المستقبلات داخل العضلات والأوتار كليهما سيستجيب للشد التوتري وهما المغازل العضلية Muscle Spindles وأعضاء جولجي الوترية Gology Tendon Organs ، وهما ينتشران بين الألياف العضلية بشكل متوازي معا ، ويتم استثارة هذه الأعضاء الحسية عن طريق الشد. (١١٥:٥٢)

٥/١/٢ فسيولوجية الإدراك الحسي

يشير سنجر Singer (١٩٧٥) إلى توقف الإدراك الحس-حركي على كثير من العمليات الفسيولوجية المعقدة والتي تشمل نشاط الجهاز العصبي والجهاز العضلي مما يدعوا الى القاء بعض الضوء على مثل تلك العمليات الفسيولوجية، حيث يظهر الادراك الحس -حركي للجسم من خلال العمليات العصبية الخاصة بالارسال والاستقبال للعصب الذي يغذي العضلات الارادية والتي تمكن الجسم من الشعور بما يحيط به من ماديات وكذا تمكنه من مقارنة الأوزان والضغط، ويمكن تنمية الادراك الحس-حركي بالتدريب كما يمكن اعاقته كنتيجة لاصابة الجهاز العصبي وقد تكون هذه الاصابة شديدة لدرجة الاعاقة رغم تجاوب الاحساسات الأخرى. (٤٦-٤٥:١٠١)

ويؤكد ديفريز Devries (١٩٨٦) على أن وظائف الجهاز العصبي تختلف وتتعدد، ولكي يستطيع الجهاز العصبي أن يقوم بوظائفه فان لكل نوعية من الوظائف جزء من الجهاز العصبي يقوم بها، وفي ضوء ذلك يمكن تقسيم الجهاز العصبي الى ثلاث أجزاء:

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| The Central nervous System | ١- الجهاز العصبي المركزي |
| The Peripheral Nervous System | ٢- الجهاز العصبي الطرفي |
| The Automatic Nervous System | ٣- الجهاز العصبي الذاتي (اللاارادي) |

(٧٧-٧٥:٧٦)

ويلعب الجهاز العصبي الدور الرئيسي في توجيه وادارة الجهاز الحركي ويتم ذلك عن طريق الاتصال المزدوج بين الجهازين بواسطة الأعصاب الحركية والحسية، فالأعصاب الحركية Motor Nerves تقوم بنقل الاشارات العصبية للعضلات لكي تقوم بالعمل العضلي المطلوب، أما الأعصاب الحسية Sense Nerve فنقوم بنقل الاحساسات المختلفة من العضلات الى الجهاز العصبي المركزي، وتتم الاستجابات المختلفة في الجسم من خلال ما يسمى بالمستقبلات الحسية Receptors وهذه المستقبلات هي عبارة عن أطراف الأعصاب الحسية Sensory Nerve Terminals والتي تستجيب للمثيرات المختلفة. (٦٩-٦٠:١٠٢)

والمستقبل الحسي هو عبارة عن تركيب خاص يقوم بتحويل طاقة المثير الى طاقة خاصة على شكل اشارات عصبية لنقل المعلومات الى المراكز العصبية. (١١٥:٥٢)

بينما يعرف رشدي فتوح (١٩٨٣) المستقبل الحسي بأنه جزء من الجسم يتأثر بنوع معين من المؤثرات، أي بتغير معين في البيئة، ثم ينقل الاحساس بهذا المؤثر الى الجهاز العصبي المركزي الذي يستجيب بما يساعد الجسم على التكيف لهذا التغير الحادث. (٩٣، ٩٢:٣٠)

وتشتمل المستقبلات الحسية على:

Muscle Spindles	أ- المغازل العضلية
Golgi Tendon Organs	ب- أعضاء جولجي الوترية
Pacinian Capsules	ج- كبسولات باسينيان
Ruffini Dedings	د- نهايات روفيني

وهي أعضاء أو جسيمات صغيرة تتواجد في الطبقات العميقة من الجلد وفي الأنسجة الرابطة للأغشية وأربطة المفاصل وأيضا في الأنسجة الضامة داخل وحول العضلات. (٦٩- ٦٠:١٠٢)

٦/١/٢ الإدراك الحس-حركي والمبارزة

ان رياضة المبارزة شأنها شأن الرياضات الأخرى قد مرت بالعديد من التطورات الناتجة عن التقدم والتطور التكنولوجي الحادث في جميع مجالات الحياة وفي المجال الرياضي كذلك، وقد نتج عن ذلك التطور تعديلات جديدة في القانون الدولي لرياضة المبارزة تزيد من صعوبة اللعبة، ومن تلك التعديلات تقليل زمن المباراة من ٤ق إلى ٣ق مع ثبات عدد لمسات المباراة وهو ٥لمسات، وآخر تلك التعديلات تلك التي تم ادخالها على جهاز التحكم الالكتروني من تقليل زمن فارق اللمسات بين كلا المتبارزان، مما يشكل صعوبة أكبر من حيث ضرورة زيادة سرعة احراز اللمسة قبل المنافس بفارق زمني يستطيع جهاز التحكم تفريقه لاحتساب تلك المسة. (٦٣:٧٩)

ولعل تلك التعديلات قد أدت الى متطلبات خاصة في المبارز لكي يستطيع تحقيق الفوز بالمباريات ومن أهم تلك المتطلبات:

أ- الصفات البدنية:

من أهم الصفات البدنية الواجب توافرها في المبارز لمواجهة التطورات والتعديلات الحادثة في رياضة المبارزة هي (سرعة الاستجابة الحركية - السرعة الحركية - القوة المميزة بالسرعة

- التوافق العضلي العصبي - التحمل العضلي - التحمل الدوري التنفسي - الرشاقة - دقة أداء المهارات - دقة احراز المسات - المرونة).

ب- القياسات الجسمية :

من اهم القياسات الجسمية الواجب توافرها في لاعب المبارزة (الطول الكلي للجسم - طول الذراع - طول الطرف السفلي - قصر الجذع - كبر محيط كل من الساعد، الفخذ، والساق - صغر محيط كل من الوسط والصدر - زيادة كل من قوة القبضة ، قوة الأصابع ، والسعة الحيوية)

ج- العوامل النفسية :

من أهم العوامل النفسية الواجب توافرها في لاعب المبارزة (الذكاء - حدة وتوزيع وتركيز الانتباه - سرعة زمن الرجوع - الإدراك الحس-حركي لكل من المسافة، الزمن ،أجزاء الجسم المختلفة - الصبر وقوة العزيمة - إصدار الأحكام دون تردد - غريزة المقاتلة والدفاع عن النفس - قوة الإرادة والتحكم في الانفعالات- تحليل حركات المنافس والتخطيط لها في أقل وقت ممكن). (٢:٣٨-٤٢)

ويشير جيرارد ثيبولت Girard Thibault (٢٠٠٢) إلى أنه بالعودة برياضة المبارزة الى بدايتها في العصور القديمة نجد أنها كانت تعتمد بصورة أساسية على عنصر القوة العضلية، وبتعبير آخر أن الفائز كان هو الأقوى ، مما يتطلب لزاما على المبارز أن يتمتع بقدرات متميزة من الإدراك الحس-حركي و المهارات الفنية بصورة أكثر أهمية من عناصر اللياقة البدنية، خاصة وأن النجاح والتقدم وتحقيق السرعة الحركية للجسم وللذراع المسلحة يتحقق عند توافر الإدراك الحس-حركي الجيد، والأداء المتميز للمهارات الفنية.(٨٤)

إن رياضة المبارزة الحديثة تتطلب توافر عنصر السرعة والدقة في أداء حركات الجسم، وبالتالي فهي تتطلب الاهتمام الشديد بتنمية القدرات العقلية للمبارز مثلها تماما مثل الاهتمام بتنمية المهارات الفنية وعناصر اللياقة البدنية، وتعتبر القدرات العقلية من أهم العوامل التي تساعد على التقدم وتحقيق النجاح في رياضة المبارزة، ويعد الإدراك الحس-حركي من أهم تلك القدرات العقلية الأساسية ،حيث أنه بدون الاحساس لا يمكننا الارتقاء بمختلف الحركات والمهارات، لذلك

يجب عند وضع وتصميم أي بطارية اختبارات في رياضة المبارزة أن تشمل تلك البطارية على اختبارات للدراك الحس-حركي مثله في ذلك مثل الاختبارات المهارية والبدنية.(٨٥)

وتؤكد أكاديمية أستراليا للمبارزة (٢٠٠٢) على أنه عند تعليم وتدريب مهارات المبارزة الفنية يجب الاهتمام أيضا بتنمية الاحساس لدى المبارزين حيث أن الدمج بين تعلم المهارات والاحساس بها هو الطريق الى التقدم،وفيما يلي بعض الأمثلة على ذلك:

- الإحساس بحركة الذبابة من خلال الأصابع و الذراع عند تحركها للأمام لفرد الذراع المسلحة.
- الإحساس بالاستمرارية السلسة لتقدم الذبابة مع كل من الذراع واليد والقدم عند أداء الحركة الانبساطية
- الإحساس بالتوازن للجسم عند الانتقال من وضع التحفز الى وضع الطعن
- الإحساس بالتركيز على نقطة خاصة على الهدف ودقة احراز اللمسة في هذه النقطة.
- الإحساس بالتوازن وحرية الحركة عند أداء حركة الطعن من حيث الاحساس بالرجل الخلفية ووضعها المسطح على الأرض.

(٦٧)

ويذكر اجليسياس Iglesias (٢٠٠١) أن الأداء التنافسي في رياضة المبارزة يعتمد على العوامل المهارية والخطئية والبدنية، حيث أن المبارزة تعتمد في حركاتها على السرعة الحركية للطرف العلوي (للذراع المسلحة)والقوة المميزة بالسرعة للطرف السفلي (الرجلين).(٨٦:١١٥)

وعلى الصعيد الآخر ونتيجة للتطور الهائل في رياضة المبارزة أشار العديد من خبراء المبارزة مثل ميشيل بيران Michel Perrin (٢٠٠١) ورومانكوف Romankov (٢٠٠١) و أليكسي Alexy (٢٠٠٠) و ألبان Alban (١٩٩٩) وديفيد جلازر David glasser (١٩٩٧) على بعض المتغيرات الأساسية والتي أصبحت تتحكم في كل من الأداء المهاري والأداء الخطئي، والتي ترتبط ارتباطا وثيقا بتوافر كل من عنصر دقة الأداء الحركي ،وعنصر دقة احراز اللمسات وهذه المتغيرات الثلاث هي:

Movement Rhythm الإيقاع الحركي

وبعني الإيقاع الحركي في المبارزة تتابع وتسلسل فترات زمن السلاح، حيث يقوم المبارز بتغيير إيقاع أداء مهاراته من أجل فقد المنافس لأزمة ردود أفعاله. (٢:٧٣)

Tempo التوقيت الزمني

وهو يعني دقة اختيار التوقيت المناسب لأداء مهارة ما بهدف احراز لمسة.

Distances المسافات

وهي أنواع المسافات المختلفة بين كلا المتبارزين والتي تتناسب كل منها مع المهارة المستخدمة لاحراز لمسة. (٩٣)، (٩٩)، (٦٤)، (٦٥)، (٧٣)

وقد أكد كل من باتريك بوات **Patric Boit** (١٩٨٤) وجرمان **German** (١٩٩٨) على ضرورة اقتتران تلك المتغيرات الثلاث بتوافر عنصر دقة الأداء الحركي، ودقة احراز اللمسات حيث أن دقة اختيار التوقيت المناسب لأداء مهارة ما من خلال إيقاع حركي محدد يتناسب وتلك المهارة مع دقة الوصول للمسافة المناسبة في هذا التوقيت، بالإضافة إلى دقة أداء المسار الحركي للمهارة سوف يؤدي ذلك في النهاية إلى دقة احراز اللمسة في هدف المنافس الذي فقد دقة ردود أفعاله. (٩٤)، (٨٢)

٢/٢ الدراسات السابقة

لقد قامت الباحثة بالاطلاع على العديد من الدراسات والبحوث السابقة سواء المرتبطة بموضوع البحث في مجال المبارزة أو في المجالات الأخرى، بالإضافة إلى ما توفر لديها من بحوث ومقالات من خلال شبكة المعلومات. وفيما يلي سرداً لأهم تلك الدراسات السابقة، وقد تقسيمهم وفقاً للتصنيف التالي:

- ١/٢/٢ الدراسات العربية

- ٢/٢/٢ الدراسات الأجنبية

١/٢/٢ الدراسات العربية:

أجرى حسام عبد الهادي (٢٠٠٦) دراسة بعنوان "دراسة تحليلية لفاعلية كل من الجمل الحركية والمسافات المقطوعة وعلاقتها بنتائج المباريات في سلاح الشيش"، وقد استهدفت الدراسة التعرف على علاقة كل من المهارات المؤداة والمسافات المقطوعة بنتائج المباريات، وقد بلغ قوام عينة الدراسة عدد (١٣٨) مباراة محلية في أدوار المجموعات، وعدد (٦٥) مباراة محلية في أدوار خروج المغلوب، وعدد (٣٣) مباراة دولية في أدوار المجموعات، وعدد (١٣) مباراة دولية في أدوار خروج المغلوب، وكانت من أهم نتائج الدراسة أن الهجوم كان هو أكثر الأساليب استخداماً في الفوز بالمباريات، وأن السمة الغالبة في الفوز بالمباريات هي اعتماد اللاعبين على التقدم للأمام. (٢٧)

أجرى كل من محمد إبراهيم المليجي، نعيم محمد فوزي (٢٠٠٥) دراسة بعنوان "تقويم الأداءات الحركية الهجومية في سلاح الشيش للمستويين العالمي والمصري"، وقد استهدفت الدراسة التعرف على الفروق بين الأداءات الحركية الهجومية الناجحة والفاشلة على المستوى المصري والعالمي، وبلغ قوام عينة الدراسة ٣١ مباراة من مباريات بطولة كأس العالم شيش رجال و ٣١ مباراة من مباريات بطولة الجمهورية شيش رجال، وكانت من أهم نتائج الدراسة أنه على المستوى العالمي كانت أكثر أداءات الحركية احرازاً للمسات الهجمات البسيطة - الهجمات الخاصة - الدفاع والرد - الأعداد للهجوم - ثم الهجمات المركبة، وعلى المستوى المحلي كانت الهجمات البسيطة - الدفاع والرد - الأعداد للهجوم - الهجمات الخاصة - ثم الهجمات المركبة. (٥٠)

أجرى محمد محمود التهامي (٢٠٠٤) دراسة بعنوان "الأماكن المستهدفة لتسجيل اللمسات وعلاقتها بنتائج المباريات لدى لاعبي سلاح السيف"، وقد استهدفت الدراسة التعرف على العلاقة بين أماكن تسجيل اللمسات ونتائج المباريات، وبلغ قوام عينة الدراسة ٢٤٠ مباراة للمراحل السنوية تحت ٢٠ سنة والعمومي، ومن أهم نتائج الدراسة حصول الهجوم على أكبر عدد من اللمسات المسجلة سواء للمصريين أو الأجانب ووفقاً للأدوار المتباينة. (٥٥)

أجرى تامر إبراهيم نبيل (٢٠٠٣) دراسة بعنوان "اللمسات المستهدفة في سلاح الشيش وعلاقتها بنتائج المباريات"، وقد استهدفت الدراسة التعرف على أكثر طرق ومناطق احراز اللمسات لمبارزي سلاح الشيش على المستوى المحلي والدولي وعلاقة ذلك بنتائج المباريات، وتمثلت عينة الدراسة في مجموعة من مباريات البطولات المحلية والدولية لمرحلتى العمومي وتحت ٢٠ سنة، وكانت من أهم نتائج الدراسة أن الهجوم هو أكثر أساليب احراز اللمسات في مباريات المجموعات وخروج المغلوب لدى جميع فئات اللاعبين على المستوى المحلي والدولي، بينما كانت الهجمات المستأنفة أقل تلك الأساليب احرازاً للمسات، وأن الرد في الرابع والهجوم المضاد في الرابع هم أكثر المناطق احرازاً للمسات. (٢٠)

أجرى حازم منصور عبد الجواد (٢٠٠٣) دراسة بعنوان "فاعلية أداء الأساليب الخطئية وعلاقتها بنتائج المباريات لدى لاعبي سلاح سيف المبارزة"، وقد استهدفت الدراسة التعرف على تحديد كمي للأساليب الخطئية والفروق بين المحاولات الناجحة والفاشلة لكل من متغيرات الهجوم - الهجوم المضاد - الأعداد للهجوم - الهجوم على الأعداد - الدفاع والرد - متوعات (الهجوم)، وبلغ قوام عينة الدراسة ٢٧ مباراة من مباريات (١٩٩٦)، و٦٤ مباراة من مباريات بطولة كأس مصر (٢٠٠٣)، وكانت من أهم نتائج الدراسة أنه في مباريات المجموعات كان ترتيب الأساليب الخطئية هو الهجوم المضاد - الأعداد للهجوم - الهجوم - الهجوم على الأعداد - ثم الدفاع والرد، وفي مباريات أدوار خروج المغلوب كان الترتيب هو الهجوم المضاد - الهجوم - الأعداد للهجوم - الأعداد للهجوم - الهجوم على الأعداد. (٢٥)

أجرت رشا فرج مسعود (٢٠٠٣) دراسة بعنوان "تأثير برنامج تدريبي مقترح للأعداد للهجوم على نتائج المباريات للاعبين سلاح الشيش"، وقد استهدفت الدراسة التعرف على تأثير البرنامج المقترح على سرعة الاستجابة الحركية وسرعة ودقة الأداء ومدى تأثيرها على نتائج المباريات، وقد بلغ قوام عينة الدراسة ١٢ لاعباً من الناشئين من سن (١١-١٣) سنة، وكانت من أهم نتائج الدراسة تقدم مستوى الناشئين في الهجمات المختارة مما أثر إيجابياً على نتائج المباريات. (٢٩)

أجرى محمد محمد فتوح (٢٠٠٣) دراسة بعنوان "تحديد أكثر المناطق استهدافا للمسات كأساس لوضع أسس تدريبية لناشئي سيف المبارزة"، وقد استهدفت الدراسة التعرف على أكثر المناطق استهدافا للمسات وإيجاد الأهمية النسبية لها ووضع أسس تدريبية لناشئي سلاح سيف المبارزة، وقد بلغ قوام عينة الدراسة ٢٩ مباراة من مباريات الدورة الأولمبية بسيديني ٢٠٠٠، وكانت من أهم نتائج الدراسة، أن أكثر المناطق استهدافا كانت الصدر يليها يد الذراع المسلحة يليها ساعد الذراع المسلحة. (٥٤)

أجرى نبيل فوزي (٢٠٠٣) دراسة بعنوان "دراسة تأثير كل من متغيرات الهجوم والدفاع والرد والهجوم المضاد على نتائج المباريات في كل من الأسلحة الثلاث (شيش - سيف مبارزة - سيف)"، وقد استهدفت الدراسة التعرف على العلاقة بين كل من متغيرات الهجوم، والدفاع والرد، والهجوم المضاد ونتائج المباريات في الأسلحة الثلاث، وقد اشتملت العينة على مجموعة من مباريات بطولات العالم والبطولات الأولمبية، وكانت من أهم نتائج الدراسة أن هناك اختلاف في الأهمية النسبية للمتغيرات قيد الدراسة تبعا لاختلاف نوع السلاح. (٦٢)

أجرى أسامة عبد الرحمن (٢٠٠٢) دراسة بعنوان "تحليل الأداء الخططي الهجومي لبطولة كأس العالم بالقاهرة لسلاح الشيش رجال ٢٠٠١"، وقد استهدفت الدراسة التعرف على تأثير كل من الهجمات والأساليب المستخدمة بنتائج المباريات، وقد بلغ قوام عينة الدراسة ٨٤ مباراة من مباريات دور المجموعات، و٥٦ مباراة من مباريات أدوار خروج المغلوب، وكانت من أهم نتائج الدراسة أن الهجوم البسيط يمثل حجر الزاوية، والرد المضاد في الأهمية الثانية، وأن مهارة الهجمة القاطعة هي أكثر المهارات شيوعا تليها مهارة الرد، ثم الهجمة المستقيمة ثم هجمة الإيقاف. (١٠)

أجرى أشرف مسعد (٢٠٠٢) دراسة بعنوان "دراسة تحليلية لنظم اللعب الهجومي والدفاعي لبطولة كأس العالم للناشئين ٢٠٠١ في رياضة المبارزة بسلاح الشيش"، وقد استهدفت الدراسة تحديد استراتيجيات لأداء المهارات الهجومية والدفاعية لناشئي سلاح الشيش، وقد بلغ قوام عينة البحث ١٥ مباراة من المباريات بنظام خروج المغلوب، و٥ مباريات بنظام المجموعات من بطولة كأس العالم للناشئين والتي أقيمت في مصر ٢٠٠١، وكانت من أهم نتائج الدراسة أن المهارات الهجومية تأتي في المرتبة الأولى من أهميتها الاستراتيجية، تليها المهارات الدفاعية، وتعد مهارات الهجوم البسيط من أهم المهارات الهجومية، وكذلك مهارة الدفاع الجانبي من أهم المهارات الدفاعية. (١٢)

أجرى سامح محمد مجدي (٢٠٠٢) دراسة بعنوان "احراز اللمسات في أجزاء الجسم المستهدفة وعلاقتها بنتائج المباريات للاعبين سلاح سيف المبارزة"، وقد استهدفت الدراسة تحديد معدلات احراز اللمسات في أجزاء الجسم المستهدفة في كل من أدوار المجموعات وأدوار خروج المغلوب، والتعرف على العلاقة بين احراز اللمسات في أجزاء الجسم المستهدفة ونتائج المباريات، وقد بلغ قوام عينة الدراسة ٦٩٧ مباراة محلية و ١٠٨ مباراة دولية من مباريات سيف المبارزة للمراحل السنوية تحت ١٧ سنة، تحت ٢٠ سنة، عمومي رجال، وكانت من أهم نتائج الدراسة أن منطقة الجزع كانت أكثر المناطق احرازاً للمسات، وأن الساعد المسلح والجزع أكثر المناطق ارتباطاً بالفوز بالمباريات. (٣٢)

أجرى نبيل فوزي (٢٠٠٢) دراسة بعنوان "دراسة تحليلية لاستراتيجية المباراة في رياضة المبارزة للأسلحة الثلاث (فردية - فرق)"، وقد استهدفت الدراسة التعرف على الأهمية النسبية لمتغيرات استراتيجية المباراة في الأسلحة الثلاث، وتمثلت عينة الدراسة في ٣٦ مدرب يمثلون ١٣ دولة، بالإضافة إلى تحليل مجموعة من مباريات بطولات العالم، وكانت من أهم نتائج الدراسة التوصل إلى ١٩ متغيراً لاستراتيجية المباراة في الفردي، بالإضافة إلى ثلاث متغيرات إضافية في الفرق. (٦١)

أجرى السيد سامي صلاح (٢٠٠١) دراسة بعنوان "دراسة تحليلية لأماكن احراز اللمسات ومساهمتها النسبية في مستوى الانجاز لناشئات سيف المبارزة"، وقد استهدفت الدراسة التعرف على أماكن احراز اللمسات ومساهمتها النسبية في مستوى الانجاز لناشئات سيف المبارزة، وبلغ قوام عينة البحث ٤٦ ناشئة من اللاعبات اللاتي اشتركن في بطولة كأس مصر تحت ١٧ سنة، وكانت من أهم نتائج الدراسة وجود تباين في كثافة احراز اللمسات في أماكن الهدف في الأدوار المختلفة للبطولة حيث تزداد نسبة احراز اللمسات في الذراع المسلحة في الأدوار النهائية بينما يحدث تناقص تدريجي في نسبة احراز اللمسات في الصدر مع الأدوار النهائية. (١٥)

أجرى السيد سامي صلاح (٢٠٠٠) دراسة بعنوان "استراتيجية التوقيت الهجومي وتأثيرها على مستوى الانجاز لدى لاعبي المبارزة"، وقد استهدفت هذه الدراسة تحليل التوقيتات الهجومية السائدة في مباريات سيف المبارزة والتعرف على علاقة هذه التوقيتات بمستوى الانجاز ووضع خطة تدريبية شاملة لبناء توقيتات يمكن استغلالها ووضع بدائل لاستخدامها، وكانت عينة البحث (٣٠) لاعبا من لاعبي منتخب الغربية، ومن أهم نتائج الدراسة أن الاستراتيجية المقترحة لها تأثيراً إيجابياً على مستوى الانجاز لدى لاعبي المبارزة (١٤)

أجرى حسام محمد عبد الهادي (٢٠٠٠) دراسة بعنوان "توقيتات تسجيل اللمسات وعلاقتها بنتائج المباريات كمستهدف لتخطيط استراتيجية المباريات في المباراة"، وقد استهدفت الدراسة التعرف على توقيتات تسجيل اللمسات في كا من مباريات المجموعات وخروج المغلوب، وإيجاد العلاقة بينها وبين نتائج المباريات، وبلغ قوام عينة الدراسة ٣٠١ مباراة بنظام المجموعات و ٧٩ مباراة خروج مغلوب، وكانت من أهم نتائج الدراسة وجود ارتباط بين التباين بتسجيل اللمسات والفوز بالمباريات. (٢٦)

أجرت ماجدة محمود عادل (٢٠٠٠) دراسة بعنوان "استراتيجية المباراة للاعبين المباراة وعلاقتها بنتائج المباريات"، وقد استهدفت الدراسة التعرف على الجوانب الاستراتيجية للمباراة الخاصة بترتيب اللمسات المؤثرة في الفوز بالمباريات وأماكن احراز اللمسات على الحلبة، وقد بلغ قوام عينة الدراسة ٤٢ لاعب ولاعبة من الفريق القومي المصري للمراحل السنوية المختلفة في جميع الأسلحة، وتحليل مباريات بطولات الموسم التدريبي ١٩٨٩ / ١٩٩٩ وكانت من أهم نتائج الدراسة أن اللمسة الثالثة هي المؤثرة في الفوز بمباريات المجموعات، واللمسة الحادية عشر والثانية عشر أكثر اللمسات المؤثرة في الفوز بمباريات خروج المغلوب، وكانت أكثر المناطق احرازاً للمسات وارتباطاً بنتائج المباريات منطقتي التحفز ١، ٢. (٤٩)

أجرت سهام السيد الغمري (١٩٩٧) دراسة بعنوان "وضع بطارية لقياس بعض النواحي المهارية والادراكات الحس-حركية لناشئات الكرة الطائرة"، وقد استهدفت الدراسة التوصل الى معادلة تنبؤية يمكن استخدامها في التنبؤ بالمستوى المهاري لناشئات الكرة الطائرة وذلك بدلالة اختبارات الادراك الحس-حركي، وقد بلغ قوام عينة الدراسة (١٨) لاعبة، وكانت من أهم نتائج الدراسة التوصل الى معادلة تنبؤية يمكن استخدامها في التنبؤ بالمستوى المهاري لناشئات الكرة الطائرة وذلك بدلالة اختبارات الادراك الحس-حركي. (٣٧)

أجرت جيهان كمال (١٩٩٦) دراسة بعنوان "فاعلية بعض المهارات الهجومية والدفاعية المؤثرة على نتائج المباريات للاعبين الفريق القومي لسلاح الشيش، وقد استهدفت هذه الدراسة الى التعرف على الفروق في تأثير كل من الهجوم والدفاع والرد والهجوم المضاد على نتائج المباريات للاعبين سلاح الشيش، وتمثلت عينة الدراسة في لاعبي المستويات العليا لسلاح الشيش فوق ١٧ سنة، وكانت من أهم نتائج الدراسة الحصول على ثلاث معادلات لنسب مساهمة كل من الهجوم والدفاع والرد والهجوم المضاد في نتائج المباريات في أدوار المجموعات، وخروج المغلوب للاعبين واللاعبات. (٢٤)

أجرى السيد معوض (١٩٩٦) دراسة بعنوان "علاقة بعض العمليات والقدرات الحركية بمستوى الانجاز لدى لاعبي المبارزة"، واستهدفت الدراسة الى تحديد مستوى الذكاء وتوزيع الانتباه والقدرات البدنية وعلاقتها بمستوى الانجاز للاعبي المبارزة، وبلغ قوام عينة الدراسة (٥٣) لاعب من الأسلحة الثلاث فوق ١٦ سنة، وكانت من أهم نتائج الدراسة وجود علاقة دالة احصائيا بين كل من سرعة الاستجابة والقوة المميزة بالسرعة ومستوى الانجاز (١٧)

أجرى السيد سامي صلاح (١٩٩٥) دراسة بعنوان "تأثير استخدام كل من الأهداف الثابتة والمتحركة على الدقة في المبارزة"، وقد استهدفت تلك الدراسة تصميم برنامج مقترح والتعرف على تأثيره على دقة اصابة الهدف باستخدام كل من اهداف الثابتة والمتحركة، وقد بلغ قوام عينة البحث (٧٠) طالبا من طلبة الصف الثاني بكلية التربية الرياضية، وكانت من أهم نتائج الدراسة أن الوسائل المقترحة تؤدي الى رفع نسبة معدلات دقة اصابة الهدف في المبارزة بسلاح الشيش . (١٣)

أجرى علي حسنين حسب الله (١٩٩٣) دراسة بعنوان "الادراك الحس -حركي والأداء المهاري البدني في الكرة الطائرة"، وقد استهدفت الدراسة التعرف على علاقة الادراك الحس -حركي بالأداء المهاري في الكرة الطائرة، وقد بلغ قوام عينة الدراسة (٥٣) لاعبا، وكانت من أهم نتائج الدراسة التوصل الى معادلة انحدار تفيد في التنبؤ بالمستوى المهاري. (٤٣)

أجرى سامي محب حافظ (١٩٩٢) دراسة بعنوان "وضع بطارية لقياس بعض المدركات الحس-حركية لدى لاعبي الملاكمة في مصر"، وقد بلغ قوام عينة الدراسة (٨٣) ملاكما، وكانت من أهم نتائج الدراسة قبول ٧ عوامل من بين احدى عشر عاملا. (٣٣)

أجرى ايهاب سيد اسماعيل (١٩٩١) دراسة بعنوان "تأثير برنامج مقترح لتنمية بعض الادراكات الحسية على زمن سباحة الزحف على البطن"، وقد استهدفت الدراسة التعرف على أثر البرنامج المقترح على زمن سباحة الزحف على البطن، وبلغ قوام عينة الدراسة (٣٠) سباح، وكانت من أهم نتائج الدراسة أن البرنامج أدى الى تنمية كافة الادراكات الحسية قيد الدراسة مما أدى الى تحسن زمن سباحة الزحف على البطن. (١٩)

أجرى عمرو السكري (١٩٩٠) دراسة للتعرف على العلاقة بين بعض قدرات الادراك الحس حركي والأداء في رياضة المبارزة، وقد اشتملت الدراسة على واحد وثلاثين اختبار قام بتطبيقها على عينة قوامها (٤٧) لاعب مبارزة من الدرجة الأولى في سلاح الشيش وسلاح سيف

المبارزة. وكانت من أهم نتائج الدراسة أنه توصل الى أحد عشر عاملا للدراك الحس-حركي لدى المبارزين، كما توصل الى وجود سبعة عشر اختبار تمثل القدرات المستخلصة. (٤٥)

أجرت فريال زهران (١٩٨٩) دراسة بعنوان "تأثير تنمية بعض متغيرات الادراك الحس-حركي على مستوى الأداء والمستوى الرقمي لمسابقة الوثب الطويل"، وقد استهدفت الدراسة التعرف على تأثير بعض متغيرات الادراك الحس-حركي على مستوى الأداء والمستوى الرقمي في مسابقة الوثب الطويل، وبلغ قوام عينة الدراسة (٦٠) طالبة من طالبات الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة، وتم جمع البيانات باستخدام اختبارات الادراك الحس-حركي لمسافة الوثب، للقدم بالفراغ الخطي الرأسي والأفقي، القوة العضلية، وكانت من أهم نتائج الدراسة أنه يمكن تنمية الادراك الحس-حركي للطالبات خلال فترة شهرين باستخدام البرنامج التدريبي المقترح، كما أن البرنامج المقترح قد أدى الى تنمية الادراك الحس-حركي وبالتالي رفع مستوى الأداء والمستوى الرقمي في مسابقة الوثب الطويل. (٤٧)

أجرى سامح محمود (١٩٨٩) دراسة بعنوان "أثر برنامج تدريبي على بعض المدركات الحسية الحركية في الملاكمة"، وقد بلغ قوام عينة الدراسة (٨٠) لاعبا من لاعبي الملاكمة، وتم جمع البيانات عن طريق اختبارات الادراك الحس-حركي للقدم بالمسافة الأمامية والخلفية والجانبية، والاحساس بالزمن، والاحساس بنصف القوة، والاحساس بزمن فقد التوازن، بدقة توجيه الذراع في الفراغ على المسافة الرأسية والأفقية، وكانت من أهم نتائج الدراسة أن البرنامج المقترح قد أثر ايجابيا على المدركات الحس-حركية قيد الدراسة. (٣١)

أجرى أشرف مسعد (١٩٨٧) دراسة للمقارنة بين مستوى الادراك الحس-حركي لدى لاعبي المبارزة كاحدى الرياضات الفردية ولاعبي كرة اليد كاحدى الألعاب الجماعية، وقد استخدم ثمانية اختبارات لقياس الادراك الحس-حركي هي التوازن الطولي، الوثب العريض، ادراك المسافة الرأسية بالذراع، ادراك المسافة الأفقية بالذراع، تماثل حركة الذراعين أفقيا، ادراك نصف القوة، الاشارة للهدف، المشي في الممر. وقام بتطبيقها على عينة قوامها (٢٠) لاعب مبارزة من الناشئين تحت ٢٠ سنة، وكانت من أهم نتائج الدراسة عدم وجود فروق دالة احصائيا بين لاعبي المبارزة ولاعبي كرة اليد في متغيرات ادراك الحس-حركي، وأن لاعبي المبارزة ذوي المستوى المتميز في الأداء هم أيضا متميزون في أداء اختبارات الادراك الحس-حركي، وأن أكثر عناصر الادراك الحس-حركي مساهمة في أداء رياضة المبارزة على التوالي هي ادراك المسافة الرأسية بالذراع، الاشارة للهدف، ادراك الاتجاه، ادراك نصف القوة. (١١)

أجرى عمرو السكري (١٩٨٦) دراسة للتعرف على العلاقة بين ادراك الاحساس البصري بمسافة التبارز ونتائج المباريات لدى لاعبي المبارزة. وقد استخدم اختبارات ادراك الاحساس البصري بمسافات التبارز، وقام بتطبيقها على عينة قوامها ٧٣ لاعب مبارزة منهم (٣٢) لاعب سلاح شيش، و ٤١ لاعب سلاح سيف مبارزة تراوحت أعمارهم بين ١٨-٢٦ عام، وكانت من أهم نتائج الدراسة صلاحية الاختبارات المقترحة، ووجود علاقة ارتباطية دالة احصائيا بين مستوى الأداء - نتائج المباريات- وبين نتائج اختبارات ادراك الاحساس البصري بمسافة التبارز. (٤٤)

أجرى حسني أحمد (١٩٨٥) دراسة بعنوان "أثر استخدام بعض أساليب تطوير الاحساس العضلي-الحركي والاحساس البصري على سرعة تعلم الشقلبة الأمامية على اليدين"، وبلغ قوام عينة الدراسة (٢٩) ناشئا في رياضة الجمباز، وتم جمع البيانات باستخدام المدرج الدائري لقياس الاحساس العضلي-الحركي الزاوي لمفصل الكتف والخذ، ومسطرة لقياس الاحساس البصري المقارن بالمسافة، والوثب العريض من الثبات بقدم الارتقاء، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن أن البرنامج التدريبي المقترح أدى الى تطوير الاحساس العضلي-الحركي، والاحساس البصري المقارن بالمسافة مما ساعد على سرعة تعلم مهارة الشقلبة الأمامية على اليدين. (٢٨)

أجرى إبراهيم نبيل مراد (١٩٨٤) دراسة للتعرف على أثر الممارسة على تطوير الاحساس البصري بمسافة التبارز لدى الناشئين، وقد استخدم اختبار الاحساس البصري بمسافة التبارز الذي وضعه من واقع خبرته لقياس مسافة التبارز، وقام بتطبيقه على عينة قوامها (٧٢) فردا، تم تقسيمهم لثلاث مجموعات ممارسين، ومجموعة واحدة لغير الممارسين. وكانت من أهم نتائج الدراسة وجود فروق دالة احصائيا لصالح الممارسين لرياضة المبارزة، وصلاحية الاختبار المقترح كوسيلة مناسبة لقياس الاحساس البصري بالمسافة. (١)

أجرى مصطفى محمد فريد (١٩٨٣) دراسة بعنوان "الادراك لدى متسابقى الميدان والمضمار في جمهورية مصر العربية"، وقد استهدفت الدراسة التعرف على الفروق بين متسابقى الجري، الوثب والرمي في ألعاب القوى لبعض متغيرات الادراك الحس-حركي، وقد بلغ قوام عينة الدراسة (٩٦) لاعبا نصفهم من الكبار من (٢٠-٢٦) سنة والنصف الثاني من الناشئين من (١٤-١٦) سنة، وكانت من أهم نتائج الدراسة اقتراح بطارية تتكون من ثمانية اختبارات تمثل في مجموعها مقياسا للادراك الحس-حركي وهي (التوازن باستخدام عصا باس بالطريقة الطولية، دقة الوثب العريض، ادراك المسافة الرأسية، اختبار دقة ادراك الذراع، ادراك نصف القوة، ادراك الحجم المتحرك، الإشارة للهدف، ادراك الاتجاه بالمشي في الممر). (٥٧)

أجرت شهيرة شقير (١٩٨٣) دراسة بعنوان " أثر تنمية بعض متغيرات الادراك الحس-حركي على مستوى الأداء في التمرينات الفنية"، واستهدفت الدراسة التعرف على تأثير المنهاج التطبيقي للمواد العملية بالكلية على مستوى بعض متغيرات الادراك الحس-حركي، وكذا أثر برنامج مقترح لتنمية بعض متغيرات الادراك الحس-حركي والمقارنة بين المنهاج والبرنامج، ثم دراسة العلاقة بين المتغيرات قيد البحث ومستوى الأداء في التمرينات الفنية. واشتملت عينة الدراسة على (١١٧) طالبة من الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة، وتم جمع البيانات باستخدام اختبارات مستوى الأداء للتمرينات الفنية واختبارات الادراك الحس-حركي بمسافة الوثب، والقدم بالفراغ الخطي الرأسي، وبالفراغ الخطي الأفقي، وقوة القبضة، ومن بين أهم النتائج أن البرنامج المقترح لتنمية الادراك الحس-حركي يؤدي الى رفع مستوى الأداء في التمرينات الفنية للطالبات، وكلما زاد مستوى الأداء في التمرينات الفنية كلما قل الخطأ في اختبارات الادراك الحس-حركي (٤٠)

أجرى جمال علاء وآخرون (١٩٨١) دراسة بعنوان "خصائص الديناميكية العمرية لنمو الحس العضلي-الحركي لرسغ اليد لدى بعض تلاميذ المرحلة الابتدائية (٨-١٢ سنة) بحي شرق الإسكندرية"، وقد بلغ قوام عينة الدراسة (٤٦٦) تم اختيارهم بالطريقة العشوائية من أربع مدارس ابتدائية بحي شرق الإسكندرية، وقد قام الباحثون بتصميم جهاز أطلقوا عليه (مسطرة قياس الاحساس البصري بالمسافة ذات المؤشرين المنزلقين)، وكانت من أهم نتائج الدراسة أن التقدم في العمر خلال الفترة السنية من (٨-١٢) سنة يصاحبه تحسن كبير في نمو الحس العضلي الحركي الزاوي لمفصل رسغ اليد عند المدى قيد الدراسة، كذلك تميز كل من المرحلتين (٨-١٠) سنوات و(١٠-١٢) سنة كل على حدة بثبات نسبي في نمو الحس العضلي الحركي الزاوي (٢٢)

أجرى مصطفى باهي (١٩٨٠) دراسة بعنوان "العلاقة بين الادراك وممارسة بعض الأنشطة الرياضية في المنازل" واستهدفت الدراسة التعرف على القدرات الإدراكية لدى لاعبي المنازل، وقد استخدم اختبارات الادراك المكاني، السرعة الإدراكية، العلاقات المكانية، ادراك العلاقات بين الأشكال والادراك المكاني البصري، وادراك الزمن. وقام بتطبيقها على عينة بلغ قوامها (٤٢٠) فرد من لاعبي المبارزة والمصارعة والملاكمة والجودو، وقد توصل الى وجود فروق معنوية بين لاعبي المبارزة وكل من لاعبي الملاكمة والجودو في متغيرات البحث لصالح لاعبي المبارزة، كما أشار الى أن لاعبي المبارزة يتمتعون بقدر أكبر من الانتباه والاحساس وتوقع حركات المنافس مما يجعل ادراكه أفضل. (٥٦)

٢/٢/٢ الدراسات الأجنبية:

أجرى كل (٢٠٠٠) من روديجر برتزللاف **Rudiger Pretzlaff** وجورن ماتزرت **Jorn Munzert** دراسة بعنوان "دقة توقيت التصور العقلي للحركات عند التوازن خلال قطع مسافات على ارتفاعات مختلفة" وقد استهدفت الدراسة قياس الاحساس بدقة الأداء الحركي، وقد بلغ قوام عينة الدراسة (٢٠) رياضي منهم مجموعة من ذوي المستويات العليا ومجموعة أخرى ذوي مستويات منخفضة من مختلف الرياضات، وقد تم اختبارهم على جهاز العارضة لمسافات مختلفة وعلى ارتفاعات مختلفة، وكانت من أهم نتائج الدراسة أن الرياضيين ذوي المستويات المتقدمة قد أحرزوا نجاحاً كبيراً في الاحساس بجميع الارتفاعات ولمسافات مختلفة. (٩٦)

أجرى **ديميتروف Dimitrov.w** (١٩٩٧) دراسة بعنوان "الحفاظ على أفضل مسافة تبارز"، واستهدفت الدراسة تحديد أفضل المسافات وأساليب الحفاظ عليها، وتمثلت عينة الدراسة في مجموعة من لاعبي الدرجة الأولى للأسلحة الثلاث في بلغاريا، وكانت من أهم نتائج الدراسة أن أفضل مسافة في سلاح الشيش (المسافة المتوسطة)، وفي سلاح سيف المبارزة (المسافة الكبيرة)، وفي سلاح السيف (المسافة القصيرة). (٧٧)

أجرى **فينك Fink** (١٩٩٣) دراسة بعنوان "قوة الرجل الأمامية أثناء الطعن في المبارزة" وقد استهدفت الدراسة تقدير الحمل الواقع على الرجل الأمامية أثناء الطعن في المبارزة، وتأثير ذلك على نتائج المباريات، وأجريت الدراسة على عينة من لاعبي منتخب جامعة بورديو في الولايات المتحدة الأمريكية، وكانت من أهم نتائج الدراسة حدوث تصادم القدم بالأرض تصل عندها أقصى قوة وأن هناك ارتباط بين حركة الطعن الناجحة ونتائج المباريات. (٨١)

أجرى كل من **بوريسوفا و جينوفسكي Borissova & genovski** (١٩٨٩) دراسة بعنوان "الأسلوب الفني للسيدات المبارزات"، وقد استهدفت الدراسة التعرف على ما يتميز به المستوى الفني والمهاري للسيدات الممارسات لرياضة المبارزة على مستوى العالم، واشتملت عينة الدراسة على مباريات بطولة العام للسيدات صوفيا (١٩٨٦) حيث قام الباحثان بتحليل الأسلوب الفني للمبارزات اللاتي اشتركن في تلك البطولة وقاموا بدراسة الفروق الفردية في المستوى الفني والمهاري، ومن خلال نتائج الدراسة تمكن الباحثان من الاستدلال على المستوى الفني والمهاري والذي من خلاله أمكنهم وضع استراتيجية للتدريب المستقبلي (٦٨)

أجرى كل من لاسزلو و بيرستو **Bairstow & Laszlo** (١٩٨٣) دراسة بعنوان "علاقة اختبارات الادراك الحس-حركي بالتدريب والتحكم الحركي"، وقد بلغ قوام عينة الدراسة (٣١) من المتخلفين عقليا للمرحلة السنية من (٧-٨) سنوات، ومجموعة أخرى قوامها ١٦ فرد للمرحلة السنية من (٦-٨) سنوات لهم قدرات عقلية منخفضة جدا في الادراك الحس حركي. وكانت من أهم نتائج الدراسة تحسن وتنمية الادراك الحس-حركي والفهم للمجموعة الأولى، كذلك تحسن في مهارات الرسم لدى أفراد المجموعة الثانية، وبصفة عامة أوضحت الدراسة أهمية اختبارات الادراك الحس-حركي لمهارات التعلم والسلوك الحركي. (٩٠)

أجرى فرانك سوليموسي **Frank Solymosi** (١٩٨١) دراسة بعنوان "علاقة بعض نتائج اختبارات الادراك الحس-حركي والنجاح في تعلم الانزلاق في مرحلة التعليم الأولي للمبتدئين"، وقد استهدفت الدراسة التعرف على العلاقة بين نتائج اختبارات الادراك الحس-حركي والنجاح في تعلم الانزلاق، وقد استخدم عشرين اختبار لقياس متغيرات الادراك الحس-حركي، وتم تطبيق هذه الاختبارات على عينة بلغ قوامها (٢٠) طالبا من طلاب كليات الجامعة تتراوح أعمارهم بين ١٨-٣٢ عام، وكانت من أهم نتائج الدراسة وجود علاقة بين الادراك الحس-حركي والقدرة على تعلم الانزلاق. (٨٠)

أجرى كل من دروانتيني وكارل لويس **Durentinin & Carl Louise** (١٩٦٨) دراسة بعنوان "العلاقة بين قياس الاحساس الحركي وتعلم مهارة تصويب الرمية الحرة في كرة السلة"، وقد استهدفت الدراسة التعرف على الفرق بين نتائج مجموعتين ثم تدريب احدهما معصوب العينين في تصويب الرمية الحرة والأخرى بالطريقة التقليدية تحت سيطرة البصر، وقد بلغ قوام عينة الدراسة (٢٨) طالبة من طالبات جامعة فولينترز، وقد تم جمع البيانات باستخدام بطارية رولوف للاحساس الحركي، وكانت من أهم نتائج الدراسة أنه لا توجد فروق معنوية بين أفراد المجموعتين كنتيجة للتدريب تحت سيطرة البصر من عدمه في تصويب الرمية الحرة، كذلك لا توجد فروق في الاحساس الحركي لدى أفراد المجموعتين بواسطة بطارية رولوف. (٧٨)

أجرى كل من فيليبس وسميرس **Summers & Phillips** (١٩٥٤) دراسة بعنوان "العلاقة بين الادراك الحس-حركي والتعلم الحركي"، وقد استهدفت الدراسة ايجاد العلاقة بين الادراك الحس-حركي والتعلم الحركي لكلا الذراعين (الذراع المفضل وغير المفضل في الاستخدام)، وقد بلغ قوام عينة الدراسة (١١٥) طالبة من طالبات الجامعة، وتم استخدام اثنا عشر اختبارا للادراك الحس-حركي بأوضاع الجسم وأجزائه، وكانت من أهم نتائج الدراسة وجود علاقة ايجابية بين

نتائج الادراك الحس-حركي والتعلم الحركي، وأن الذراع المفضل في الاستخدام مستوى ادراكه أفضل من الذراع الآخر (٩٥)

أجرت يونج Young (١٩٤٥) دراسة بعنوان "دراسة الاحساس الحركي وعلاقته بالحركات المختارة" ، وقد استهدفت الدراسة التعرف على العلاقة بين الاحساس الحركي وبعض مهارات الجمباز والرياضات الأخرى ، وبلغ قوام عينة الدراسة (٣٧) طالبة من طالبات كلية التربية الرياضية بجامعة ايوا بالولايات المتحدة الأمريكية، وقد استخدمت اختبارات رفع الذراع جانباً وأماماً بزوايا مختلفة والذراعين معا وثني الفخذ والركبة ،الرمي لهدف والاتزان ،ركل الهدف،الاحساس بنصف قوة القبضة،وكانت من أهم نتائج الدراسة أن هناك علاقة ارتباط طردية بين الأداء في اختبارات الاحساس الحركي المستخدمة وبعض الحركات المشابهة في الجمباز والألعاب الأخرى. (١٠٦)

٣/٢/٢ التعليق على الدراسات السابقة:

من خلال العرض السابق للدراسات والبحوث والتي تناولت جزئية الادراك الحس-حركي في المبارزة خاصة والرياضات الأخرى عامة،وفي اطار تناول تلك الدراسات منذ فترة تاريخية قديمة نسبياً يمكن استخلاص الآتي:

- أجريت هذه الدراسات خلال الفترة من (١٩٤٥) وحتى (٢٠٠٦) .
- استخدمت معظم الدراسات المنهج الوصفي وكذا المنهج التجريبي في معالجة مشكلات هذه الموضوعات
- تنوعت العينات المستخدمة في تلك الدراسات سواء على مستوى الرياضيين وغير الرياضيين،الكبار و الناشئين والأطفال،البنين والبنات،طالبة وطالبات الجامعات المختلفة،كذلك نوي القدرات العقلية المختلفة.
- لم تتطرق أي من الدراسات السابقة الى ابتكار جهاز الكتروني لتقييم مستوى الادراكات الحس-حركية سواء في الرياضات المتباينة عامة أو في رياضة المبارزة خاصة .وهذا ما شجع الباحثة على القيام بهذه الخطوة العلمية كإضافة علمية في مجال المبارزة والذي تخصصت فيه الباحثة.

وقد استفادت الباحثة من تلك الدراسات السابقة في التالي:

- أن متغير الإدراك الحس-حركي له علاقة طردية مع كل من عمليات التعلم ودقة الأداء المهاري منذ القدم وفي معظم الدراسات وعلى كافة مستويات الرياضات الجماعية والفردية.
- استخدام معظم تلك الدراسات لكل من المنهج الوصفي والمنهج التجريبي مما ساعد الباحثة في اختيار وتحديد منهج البحث
- من خلال تلك الدراسات لاحظت الباحثة أن معظم اختبارات الإدراك الحس-حركي في مجال المبارزة اما اختبارات عامة أو مرتبطة بالأوضاع الأساسية للمبارز ،مما ساعد ذلك الباحثة في استكمال تلك الدراسات ومحاولة استخدام اختبارات أخرى لقياس الإدراك الحس-حركي ودقة وسرعة الأداء المهاري باستخدام السلاح نفسه مما يزيد من الاتجاه للتخصصية.
- استفادت الباحثة من تحديد أهم طرق المعالجات الاحصائية المستخدمة في مثل هذه الدراسات،حيث اعتمدت معظمها على المتوسطات، الانحراف المعياري ،اختبار(ت) ، تحليل التباين،معامل الارتباط
- استفادت الباحثة من طرق التطبيق الميداني للاختبارات خاصة مع وجود جهاز جديد لتطبيق تلك الاختبارات التخصصية من حيث الاجراءات والتقنين العلمي لكل من الجهاز والاختبارات.