

الفصل الثاني

الاطار النظري للبحث والدراسات المرتبطة

أولا : رياضة الكرة الطائرة

- تعريف بالكرة الطائرة
- انواع التمهير
- مفهوم التمهير من اعلى
- اداء مهارة التمهير من اعلى

ثانيا : الادراك الحاسحركى

- مقدمة
- عوامل الادراك الحاسحركى
- أ - الادراك - مفهومه - انواعه
- ب - الاحساس - مفهومه - انواعه •
- ج - العلاقة بين الاحساس والادراك •
- د - الادراك والتعلم •
- مفهوم الادراك الحاسحركى
- اهمية الادراك الحاسحركى فى المجال الرياضى
- التعلم الحركى
- الاداء الحركى
- الاداء الماهر
- التغذية الرجعية والتعلم الحركى
- تعليم المهارات الحركية •

يشتمل الاطار النظرى لهذا البحث على موضوعين رئيسيين يعتبرهما الباحث

معوّز وتسيير خلالها الدراسة .

الأول : المهارد المستخدمة فى هذا البحث (الواجب الحركى) وهى مهارة التمرير من أعلى للأمام باليدين فى الكرة الطائرة .

الثانى : الادراك الحاسحركى KINESTHETIC PERCEPTION

وهو ما نحاول إثارته من خلال إستخدام أوزان مختلفة للكرة ومن ثم معرفة تأثير إثارة هذا العامل على التقدم بمستوى أداء المهارة " الواجب الحركى " المذكورة .

علاوة على بعض الجوانب المتعلقة بطبيعة الدراسة " كالتعلم والآداء الحركى والتغذية الرجعية وطبيعة تعليم المهارات .

ولما كانت لعبة الكرة الطائرة من اللعبات ذات المتطلبات العالية فى الأداء فإنه

يتحكم فى إجادتها العناصر التالية :-

٢ - اعداد بدنى خاص

١ - اعداد بدنى عام

٤ - اعداد نفسى

٣ - اعداد مهارى

٥ - اعداد خطى (خطط فردية ، خطط جماعية ، خطط هجومية - خطط دفاعية)

وهذه العناصر الخمس الرئيسية تشكل وحدة متكاملة يجب مراعاتها والاهتمام

بها كشرط أساسى عند إعداد لاعبى الكرة الطائرة .

من هنا فإن التدريب على المهارات الأساسية عنصر هام وحيوى بدونه لا يمكن

إتقان الأداء ولا تنفيذ الخطط بصورة جيدة ما لم يؤدى اللاعب المهارات بدقة

وإتقان .

والتمرير يعتبر من أهم المهارات الأساسية التى تقوم عليها اللعبة وهو بخلاف

المهارات الأخرى لاغنى عنه مهما اختلف المستوى الفنى للاعبين .

والتمرير قد يتم من اللمسة الأولى والثانية أو الثالثة وفى حالة اللمسة الأولى

يعد " إستقبالا " لأن لمس الكرة فى هذه الحالة تكون فيه التمريرة نتيجة لاستقبال

الكرة من الفريق المنافس أما إذا كانت التمريرة من اللمسة الثانية فإنها تكون فى أكثر

الحالات " إعداد للضربة الهجومية " . أما فى حالة اللمسة الثالثة فلا بد أن تمرر

الكرة إلى ملعب الفريق المنافس .

وكلما ارتفع المستوى الفنى للاعب فى أداء هذه المهارة كلما أمكنه التحكم فى توجيه

الكرة

وفيما يلي أنواع التمير :-

هناك أنواع متعددة للتمير ويقسم كل من إيلين وديج وآمين عبادى التمير الى

نوعين :

أ - التمير من أعلى : يقصد به التمير الذى تلمس فيه اليدان الكرة

أعلى من مستوى الكتف وبصرف النظر عن وضع الجسم

خلال هذه التميره • وينقسم الى الأنواع التالية :

١- التمير من أعلى للامام •

٢- التمير من أعلى خلفا فوق الراس •

٣- التمير من أعلى للجانب •

ب - التمير من أسفل : ويقصد به ذلك التمير الذى تلمس فيه اليدان الكرة

أسفل الكتف وبصرف النظر عن وضع الجسم خلال لمس

الكرة • وينقسم الى الأنواع التالية :

١- التمير من أسفل باليدين معا من الوقوف أو الحركة •

٢- التمير من أسفل باليد الواحدة من الوقوف أو الحركة •

٣- التمير من أسفل باليدين معا أو باليد الواحدة

بالطيـران •

• (٥٣ : ٨) و (٣٥ : ٥)

ولقد اختار الباحث مهارة التمير من أعلى لتكون محور الدراسة للبحث • ومن ثم

فسوف نتعرض الى شرح لمفهوم مهارة التمير من أعلى •

مفهوم التمير من أعلى فى الكرة الطائرة :-

يعتبر هذا النوع من التمير أساس لجميع أنواع التمير الأخرى حيث أن العديد

من الأخطاء التى ترتكب عند أداء هذا النوع تظهر فى الأنواع الأخرى •

وتعتبر مهارة الأعداد هى مهارة التمير من أعلى ولكنها أكثر دقة نظرا لضرورة سير الكرة

فى طريق محدد فى الهواء مرتبطا بالضربة الهجومية •

(٤٦ : ٧)

ومن أهم العوامل التى تراعى فى التمير ما يأتى :-

- أن تأخذ الكرة الارتفاع المناسب • - أن يأخذ اللاعب الوضع الصحيح بالنسبة للكرة •

- أن يكون قوس الكرة طبيعياً .
- أن تعودى التميريرة بالسرعة المناسبة .
- يجب على اللاعب أن يركز نظره على الكرة باستمرار وأن يكون فى وضع يسمح له بسهولة رؤية مكان الزميل المراد التميرير إليه .
- بالإضافة إلى ملاحظة توزيع أصابع اليدين على الكرة ، مع زيادة إتجاه أصابع الإبهام جهة الذقن والتركيز على طريقة لمس الكرة بأطراف أصابع اليدين معا .
- ألا يكون التميرير بطريقة الدفع أو اللسة المزدوجة حتى لا يقع اللاعب فى خطأ قانونى .

وقال كيث نيكولاس Kith Niccolas أن التميرير فى الكرة الطائرة مرتبط بالتميرير من أعلى وهو أفضل وسيلة لتميرير الكرة أثناء المباراة .

ومن وجهة نظر الباحث فإن التميرير من أعلى هو عملية توجيه الكرة باليدين من أعلى للأمام أو للخلف أو للجانب أو فوق الرأس لزميل أو إلى ملعب الفريق المنافس .

وسوف نستعرض الأداء الفنى لمهارة التميرير من أعلى فيما يلى :-

الأداء الفنى لمهارة التميرير من أعلى :

إن الأداء الفنى للمهارة هو نوع وطريقة تنفيذ الحركة وخطوات سيرها مع مراعاة مطابقتها لقانون اللعبة ، وتعتبر القدرة على إتقان الأداء الفنى شرط أساسى وهام فى لعبة الكرة الطائرة ، كما تعتبر مهارة التميرير من أعلى من المهارات وحيدة التركيب ، وهى تتركب من ثلاث مراحل :-

- ١- المرحلة التمهيديّة (قبل ملامسة الكرة) .
 - ٢- المرحلة الرئيسيّة (لحظة ملامسة الكرة) .
 - ٣- المرحلة النهائيّة (ما بعد ملامسة الكرة) .
- أولا : المرحلة التمهيديّة (قبل ملامسة الكرة) :-

يكون التركيز فى هذه المرحلة على ملاحظة سير الكرة والتحريك للمكان المتوقع وصول الكرة إليه ثم إتخاذ وقفه ثابتة ومناسبة وذلك بفتح القدمين معا قليلا لحفظ التوازن وتوزيع ثقل الجسم بالتساوى على القدمين مع ثنى الركبتين قليلا وملاحظة تفاوت هذا الانثناء بين حالة واخرى ، بما يتناسب مع ارتفاع الكرة .

وتشير ليلي حسين بدر إلى أن ابتعاد اليدين عن بعضهما حوالي ١٠ سم مع إشارة الساعدين إلى الخارج قليلا يسهم في زيادة التحكم لحظة ملامسة الكرة مما يساعد على توجيه الكرة نحو الهدف المطلوب .

ثانيا : المرحلة الرئيسية (لحظة ملامسة الكرة) : -

بمجرد لمس الكرة لأطراف أصابع اليدين يجب جعل الذراعين وأصابع اليدين منتشبة وتتجه قليلا جهتا الجسم لامتصاص قوتها ومنع مصادمة الكرة للأصابع وتعتبر تلك الخطوات مرحلة تمهيدية أو تحضيرية للقيام بالجزء الاساسي .

كما في تلك المرحلة وعلى اللاعب أن يقوم بفرد جسمه في مقابلة الكرة المقبلة نحووه ، وتكون الحركة أساسا بدءاً من فرد الرجلين التي تسبق حركة الذراعين ثم تقابل أطراف الأصابع المنتشرة الكرة ، وتعمل الرجلان والجذع والذراعان في اتجاه واحد . وتنتهي عملية إمتداد الذراعين والرجلين إما معا أو على التوالي .

ثالثا : المرحلة النهائية (ما بعد ملامسة الكرة) : -

وتلى المرحلة الرئيسية ويراعى فيها التحكم في الجسم حتى نهاية الحركة في اتجاه سير الحركة .
(٨ : ٦٦) (٢٥ : ١)

KINESTHETIC PERCEPTION الادراك الحاسركي

يعد الادراك الحاسركي Kinesthetic Perception مصدراً أولياً هاماً لأداء أنشطة حركية معينة ، حيث أن أعصاب المستقبلات الحسية تنتهي في العضلات ، ومن خلال عمل العضلات والمفاصل يمكن تحديد الاحساس بوضع وحركة الجسم وكذلك الحكم على قوة وضعف الجسم أو أحد أجزائه ، كالأحساس بالقبض على المضرب ، والاحساس بوضع الجسم لحظة الدخول في الماء في رياضة الغطس ، والاحساس بمرجحة المضرب ،

وتعد كلها أمثلة لمدى توظيف المعلومات الحسية الحركية أثناء الأداء . وفي ألعاب كالملاكمة والجهاز يعتبر الادراك الحاسركى أهم مصدر للمعلومات المتعلقة بالأداء الحركي، والاستقبال الحسى للمعلومات يعد ضرورة لتعلم وأداء المهارات الحركية . ويعتبر الادراك الحاسركى ذو أهمية في مجالات الحياة المختلفة نظرا لدوره الهام بالنسبة لجميع حركات التوافق . وهذا الحس يسمى في بعض الأحيان بالحس الحركى أو بالاثارة الاستقبالية الذاتية التى أشتقت من اللفظ اللاتينى (الذى يعبر عن المعرفة الذاتية Selfknowledge وهى التى تكسب الفرد الحس أو الإدراك) . الشعور بالجسم فى الهواء .

ولمزيد من التعرف على الادراك الحاسركى فلا بد من التعرف لعالميه، ألا وهما :-

الادراك PERCEPTION الاحساس SENSEATION
والتعرف على العلاقة بينهما حتى نستطيع أن نتفهم إصطلاح الادراك الحاسركى
ومعرفة مدى تأثيره وأهميته فى المجال الرياضى . (٢٣ : ٢٢٢ - ٢٢٥)

أولا : الادراك PERCEPTION

إن أهم ما يميز الخبرات الحسية إنها دائما ترتبط بأشياء فإننا فى إحساسنا بالموثرات لانستجيب لمجرد السمع والبصر والتذوق والشم ولكننا نقوم بتفسير هذه الاحساسات أولا وتحديد الشيء الذى تبعث منه الوثرات فعطيه أسماء ونستجيب له بشكل يتفق وتفسيرنا وتحديدنا ، وعملية التحديد والتفسير للاحاساس المنبعثة عن موثرات حسية تسمى بعملية الادراك .

فالادراك عملية تتضمن التأثير على الأعضاء الحسية بموثرات معينة ، ويقوم الفرد بإعطاء تفسير وتحديد لهذه الوثرات . (١١ : ٣٠٩ - ٣١٠)

فعندما تلتقط حواسنا الوثرات المنبعثة عن أى موضوع من موضوعات العالم الخارجى فإننا ندرك معنى هذه الوثرات ومصدرها ، فنحن نسمع صوتا معيناً وندرك إنه صوت طلاقة البداية فى إحدى سباقات ألعاب القوى أو أن هناك صوت صافرة حكم يقصد بها إيقاف اللعب إثر مخالفة أو خطأ قانونى ارتكبه أحد اللاعبين .

ففى عملية الادراك نقوم بتغيير إحساسنا . ويتحدد الشيء الذى يصدر عنه هذا الاحساس . ونعطى لهذا الاحساس معنى ونطلق عليه أسماء .

ويعرف أحمد امين فوزى ١٩٨٠ الادراك بأنه عبارة عن إستجابة عقلية لمثيرات حسية معينة . لاهن حيث كون هذه المثيرات أشكال حسية فحسب ولكن أيضا من حيث معناها أيضا أو من حيث إنها رموز لها دلالتها الخاصة بالنسبة للفرد .

ويعرفه سيد خير الله (١٩٧٣) بأنه عملية تنظيم المدخلات الحسية في خبرات لها معنى .

(١٥ : ٢٠٤)

وهنا تبرز أهمية الادراك لأن قدرة الانسان الطبيعية محددة ومختلفة من فرد لآخر فمدرس التربية الرياضية أو المدرب الرياضي مثلا عند ما يشرح أو يقوم بأداء نموذج لمهارة جديدة أمام اللاعبين . فليس معنى هذا أن كل اللاعبين قد أدركوا المهارة بكيفية واحدة كما أن قدرة الحواس على إستقبال المؤثرات المنبعثة من البيئة الخارجية مختلفة من فرد لآخر لذلك فإن الموضوع الواحد يدركه البعض وقد لا يدركه الآخرون ، أو يدركه شخص بكيفية تختلف عن شخص آخر فيعطى كل فرد معنى مختلف عن المعنى الذى أعطاه غيره لنفس الموضوع .

(٢٢ : ٢٠٤)

ومن خلال المفاهيم السابقة للدراك يلاحظ أن عملية الادراك تتأسس على جانبين هامين أحدهما إنتقال الاحساس بالمخ ، والآخر تفسير وتحديد هـنـده الاحساس ببناء على الخبرة السابقة للفرد .

وكما أن الادراك هو إستجابة لحس صادر عن أحد موضوعات العالم الخارجى فهو أيضا إستجابة صادرة عن تفاعل الذات بكل ما لديها من خبرات وإتجاهات وميول وقيم وحاجات مع الموضوع الموجود فى البيئة التى يتواجد فيها الفرد .

(١٩ : ٢٧٢)

وللادراك أنواع مختلفة مرتبطة بالنشاط الرياضى وتلعب دورا هاما فى الأداء الحركى منها :-

- ١- إدراك الاحساس بالكرة .
- ٢- إدراك الاحساس بالحركة .
- ٣- إدراك الاحساس بالزمن .
- ٤- إدراك الاحساس بالمسافة .
- ٥- إدراك الاحساس بالبساط .
- ٦- إدراك الاحساس بالعارضة . (للاعبى ألعاب القوى)

وستحدث بشكل ملخص عن إدراك الاحساس بالكرة :-

فالكفاءة الفنية للاعبين فى ألعاب الكرة (القدم ، اليد ، السلة ، الطائرة .. الخ) تتأسس على دقة التحكم فى الكرة وهذا يتطلب نوعا خاصا من الادراك يعرف بإدراك الاحساس بالكرة ، وهذا الادراك الخاص يساعد اللاعب على توافق حركاته مع الكرة وخصائصها ويرتبط بذلك دقة إدراك وزن الكرة وشكلها وقوة الضربة وسرعة وإرتفاع التمير أو التصويبة أو ما إلى ذلك ، مما يسمح للاعب عند القيام بكل الكرة (فى كرة القدم مثلا) من تحديد مكان التمير أو التصويبة وكذلك إرتفاعها ، كما يسمح له بالقدرة على السيطرة على الكرة وإيقافها .

(١١ : ٣٢١)

يعرفه روديك ROUDICK (١٩٧٦) بأنه أبسط عملية نفسية لانعكاس خواص
ومميزات الأشياء الخارجيه . وكذلك الحالات الداخلية للجسم والتي تظهر نتيجة
التأثير المباشر للمؤثرات المادية (الملموسة) على المستقبلات الحسية المتطابقة .
ويعرفه فان دالين (٢٢) ١٩٦٧ بأنه النتيجة المباشرة لاثارة أعضاء الحس
صوتا أو شمساً أو خبرة بصرية فالحواس لدى الانسان هي بمثابة المنافذ التي من
خلالها يفسر العالم الخارجى الملىء بالموضوعات .
وهناك أنواع مختلفة من الاحساسات منها ما هو مرتبط بأنشطة الحياة العامة ومنها
ما هو مرتبط بالنشاط الرياضى بصفة خاصة .
وتلعب الاحساس دورا هاما وكبيرا فى النشاط الرياضى . فكلما كان إحساس
اللاعب على قدر كاف من الكفاءة كلما كان اللاعب على مستوى عال من الكفاءة الحركية
طبقا لمتطلبات النشاط الحركى الذى يقوم به .

ومن أهم أنواع الاحساس فى النشاط الرياضى ما يلى :-

KINESTHESIS

الاحساس الحركى

ويعتبر من أهم أنواع الاحساس فى النشاط الرياضى ويستطيع أى إنسان سليم
منخفض العينين أن يلمس أذنه أو أنفه أو أى جزء آخر من جسمه بدرجة عالية من الدقة
ويستطيع المشى فى الشارع دون أن ينتبه إلى مايقوم به ساقه ويرجع هذا السلوك وتحرره
من البصر إلى المستقبلات الموجودة فى العضلات والأوتار والمفاصل-وتسمى مستقبلات
الحركة التى تتأثر بالضغط الواقع عليها- أو يتحرر منها نتيجة لحركة عضلاتنا ومفاصلنا
وأوتارنا . (١٩ : ٢٦٢)

SENSE OF BALANCE

الاحساس بالتوازن

إذا أمكننا عزل جميع الاحساسات فإن الاحساس بالتوازن يمكننا من معرفة ما إذا
كنا واقفين كالمعتاد أو مقلوبين ساقطين لأسفل أو مرتفعين إلى أعلى ، وندور حول
أنفسنا أو ثابتين فى مكاننا ، أو متحركين أماما أو خلفا أو يسارا أو يمينا .
ويعتمد الاحساس بالتوازن أساسا على جهاز ضغط التوازن الموجود بالأذن
الداخلية والذى تتأثر مستقبلاته الحسية بالعوامل الآتية :-

- ١- السرعة المباشرة أثناء الأداء الحركي .
 - ٢- القوة الدافعة المركزية أثناء الأداء الحركي .
 - ٣- تغيير إنتقال مركز الثقل عند تغيير أوضاع الجسم في الهواء أثناء الأداء الحركي .
والاحساس بالتوازن له دور كبير وهام في النشاط الرياضي ، حيث يعطى اللاعب الاحساس التام بأوضاع الجسم وسرعته أثناء الأداء الحركي خصوصا الأنشطة التي تتطلب السرعة الكبيرة .
- (١٣٣-١٢٧:٢١)

CONTACT SENSEATION الاحساس اللمسى

يساعد الاحساس اللمسى على معرفة وإدراك طبيعة الأشياء من حيث المرونه و الصلابة والسيولة ، وكذلك علاقة هذه الأشياء بسطح الجلد وتلعب الاحساسات اللمسية دور كبير وهام في الأداء الحركي للنشاط الرياضي حيث يمكن اللاعب من تحديد دقة المكان المطلوبة أثناء النشاط الرياضي وخاصة عند القبض على أجهزة الجماز وأيضا عند لقف وتصويب الكرة .

(٢١ : ٢٦٨)

VISUAL SENSEATION الاحساس البصرى

يقوم الإحساس البصرى بدور هام وكبير في حياة الانسان حيث تؤدى العين دور المستقبل للمستثير البصرى .
وللاحساس البصرى دور رئيسى في النشاط الحركي حيث يشارك مع جميع أنواع الاحساسات الأخرى في إدراك وفهم طبيعة الأداء الحركي ومطابقتها لظروف وأوضاع النشاط ويساعد على فهم اللاعب لما يقوم به من مهارات .

(٢٧٠-٢٦٧:١٩)

العلاقة بين الاحساس والادراك :-

تتكشف هذه العلاقة بين الادراك والاحساس في إستعراضنا لبعض التعريفات الآتية والتي توضح هذه العلاقة :

فيرى أحمد عزت راجح أن الادراك هو العملية التي تتم بها معرفتنا لما حولنا من ظواهر عن طريق الحواس .

(٢ : ٨٨)

ويفرق طلعت منصور بين الادراك والاحساس في أن الاحساس هو الاستجابة الأولية لعضو الحس والادراك هو التبصر ذو المعنى .

(١٢٢:١٨)

ولمزيد من التوضيح يمكننا أن نفرق بين الاحساس والادراك ، فالاحساس يعنى بالأجهزة الحسية وطريقة عملها والادراك يعنى تفسير المعلومات الحسية في المستوى اللغائى وحدوث نوع من التكامل بين المشيرات الحسية الحالية مع المدخلات السابقة المختزنة وهذا يفسر إختلاف الأداء بين تلميذين تلقيا نفس المشيرات الحسية .

وفي مجالنا الرياضى يتضح دور هذه العلاقة بين الادراك والاحساس ، فالادراك هو الاحساس بالظواهر المحيطة بالنشاط الرياضى وادراك تلك الظواهر من أجل الوصول إلى نتائج أفضل في المنافسات ، وإن كل رياضى أثناء التدريب يمكن أن يطور هذه الظاهرة حتى يتمكن من السيطرة على نواح متعددة للظاهرة المحيطة بالنشاط الرياضى الذى يزاوله البطل .

الادراك والتعلم :-

الادراك لا يتوقف على مجرد نوع المؤثر على الأعضاء الحسية وادراكه ولكننا نضيف في العادة من عندنا تغييرات وتأويلات للاحساس الذى يصل إلينا ، فالكلمات المطبوعة على الورق ليست مجرد رموز سوداء على أرضية بيضاء ولكنها تبعث فينا معانى سبق أن اكتسبناها أو تعلمناها .

وتختلف المدركات في درجة ما تزودها به من خبراتنا حتى يكون لها معنى ، لذا يمكننا أن نرتب المدركات على درجات من مجرد مدركات لانضيف لها إلا القليل ومدركات غنية بما نضيف إليها - أى ما سبق أن تعلمناه - ويؤثر التعلم في أربعة مظاهر من مظاهر الادراك وهى :-

١- التمييز

٢- تفسير الخبرات الجديدة في ضوء المؤلف .

٣- إزالة الغموض .

٤- التنسيق بين الاحساسات التى تصل عن طريق الحواس المختلفة .

فالتمييز في الادراك يتوقف على الخبرات السابقة ، كتمييز نوعين من الكرات بأن

إحداها كرة قدم والأخرى كرة سلة .

والتفسيرات للخبرات الجديدة في ضوء المؤلف يتوقف على ما نتوقعه عند رؤيتنا لموقف

مثل حمل أحد الأفراد لعصا هوكى فنحن نتوقع أنه يمارس لعبة الهوكى ولا يتوكأ

على العصا .

وإزالة الغموض يعني أن الإدراك لا يتوقف فقط على المعارف التي تمدنا بها الحواس ولكن على ما نترضه في الموهبتات التي تبعث الاحساسات وإفتراضاتنا تقوم على خبراتنا السابقة ويتوقف مدى الصحة والخطأ على مدى وضوح الموهبة أو غموضه . أما التناسق بين الاحساسات المختلفة فإنه في غضون قيامنا بمهارة حركية معينة لا تعتمد فقط على الاحساس بالحركة ولكن تعتمد أيضا على حاستي البصر واللمس ويتناسق هذين الحسنيين فإنه يتحسن أداء المهارة ولا يتأتى هذا التنسيق إلا عن طريق الخبرة بالشئ .

(١١ : ٣١٨ - ٣٢٠)

وبعد إستعراض عالمي الإدراك الحاسحركي بالتحليل نجد أن الإدراك الحاسركي يعتبر ذو أهمية في مجالات الحياة المختلفة ، نظرا لدوره الهام بالنسبة لجميع حركات التوافق .

والإدراك الحاسحركي يستقر في الحس العضلي بالمفاصل والعضلات وهذا الحس العضلي مثل أي حس عضوي آخر طالما إنه يمكن إثارته وإحداث نبض بالعصب المتصل به ، ويمكن أن يكون هذا التنبه أو هذه الاثارة ناتجة عن شد أو ضغط أثقل أو ارتعاش أو إمتداد يسببه انقباض وانبساط العضلات ، وهذه الاستجابة تكسب الحس العضوي قوة توعدي إلى إحداث نبضات تعطي يقظه للحس . وهذه الاحساسات تؤدي إلى معرفة وإدراك الذات فإذا كان هذا الحس سليما أو قاربت الحركة البعد المختزن بالمركز العصبي كان هناك معنى إضافي يعبر عن السعادة بالاحساس والرضا بسببه أما إذا كان الحس غير سليم فإن ظاهرة الاسترجاع تعدل الاحتياج لتماسك الحركة نحو الهدف المطلوب عن طريق بيان إدراك الخطأ ، وعند ما يخبرنا لاعب بأنه لا يمكنه الحصول على الاحساس بالحركة فإن ذلك يدل على أن الإدراك الحاسحركي لديه يعلمه بإدراك الخطأ ، وهذه الاحساسات تأتي عن طريق الجهاز العصبي المركزي الذي ينشط ظاهرة التوحيد والدمج .

(٢٠ : ٢٢٢ - ٢٦٥)

ومن هنا يتضح لنا إلى حد ما أن اللاعب إذا ما تعلم الحركة بالطريقة الخطأ حتى يتعود عليها ، فإن الحس الجيد قد يصبح أيضا مخطئا وإذا ما كان هناك اتجاه لتصحيح هذا الخطأ ففي هذه الحالة يجب عليه أن يتعلم بأسلوب جديد ويتدرب عليه ، وما من شك في أن يكون الحس مخطئا ولكنها في الحقيقة هي الصواب .

(٢٣ : ١٠١ - ١٠٥)

وباستعراض ما سبق نصل إلى أن الإدراك الحاسركي عبارة عن إدراك للاحساس الذي يعطينا معلومات عن أوضاع أجزاء الجسم وقوة انقباضه وعضلاته واتجاهها أثناء . . الحركة .

والإدراك الحاسركي عملية فسيولوجية ذهنية لها دورها الهام في الأداء الحركي حيث تتم من خلال تبادل الاشارات العصبية الحسية والحركية بين الجهاز الحركي (العضلات والأوتار والمفاصل والجهاز العصبي مما يحقق الواجب الحركي) .
وإذا استعرضنا بعض تعاريف الإدراك الحاسركي نجد أن سكوت SCOTE عرفه بأنه الحاسه التي تمكننا من تحديد وضع أجزاء الجسم وحالتها وامتدادها واتجاهها في الحركة وكذلك الوضع الكلي للجسم .
(٤٩ : ٢٥٠)

ويعرفه سعيد الشاهد ١٩٨٣ بأنه القدرة على استقبال المثيرات الخارجية والداخلية عن طريق الحواس وتحليلها وتفسيرها ثم الاستجابة لها (والمثيرات الخارجية يتم استقبالها عن طريق الحواس المعروفة (كالبصر والسمع والشم . واللمس والتذوق) أما المثيرات الداخلية فتأتي عن المفاصل والأربطة والعضلات والتي تشكل مصدر الحس الحركي .
كما أنه القدرة على الاحساس بالوضع و مقدار الجهد المبذول والحركة الشاملة لأجزاء من الجسم أو الجسم كله .
وفي رأى احمد عزت راجح ١٩٧٠ أنه العملية التي تتم بها معرفتنا لما حولنا من أشياء عن طريق الحواس .
(١٢ : ١٢٤)
(٢ : ١٨٩)

أهمية الإدراك الحاسركي في المجال الرياضي :-

إعتبر جينكينز JINKINS (١٩٥١) الحس الحركي من أهم الحواس التي يمتلكها الانسان ، وهذا المعنى هو ما عرّفه شتاين هاوس ShtinhOuse حيث قال بعبارة لاتخلو من مبالغة " إن لعضلاتنا من القدرة على الابصار ما يفوق قدرة أعيننا " .
والعبارة السابقة تتضمن الكثير من الصحة وذلك لأن التدفق المستمر للمثيرات الداخلية عن طريق مستقبلات الحس الحركي يمكن الفرد من الاحساس بأوضاع جسمه أثناء الأداء لذلك يرى العاملون في مجال التربية الرياضية أن الحس الحركي له دور كبير وفعال في عملية التعلم والأداء الحركي فكثيرا ما شاهد مدرس التربية الرياضية والمدربين يركزون على أن يكتسب الموهودون الاحساس الصحيح بمسار الحركة وكذلك كمية الجهد او القدرة اللازمة لأدائها .

ويستعمل اللاعب الادراك الحاسركى حينما يؤدى اللاعب مهارة من المهارات ويوجد نفسه مضطرا الى استبدال القوض او طريقة الوقوف (فى الجيمياز مثلا) لانه لا يحس بصحة تنفيذ هذه المهارة وما يلاحظ فى صفوف المتبتئين (ضعف قدرة المبتدىء) على تصحيح اوضاعه بسرعة عندما يخطئ فى تنفيذ مرحلة من مراحل المهارة .

(١٢ : ١٢٥)

كما أن اللاعب الذى يعدل من حركات عضلاته حينما لايرضى عن نتائجهما فهو يكون قد قام بدور من أدوار الادراك الحاسركى وتعديل رمية البداية فى تنس الطاولة بعد سقوط الكرة بالقرب من الشبكة يعتبر أيضا نوع من أنواع تعلم الادراك الحاسركى لان عيني اللاعب تدله على ان هذه الضربة لم تكن جيدة ولكن هذا التعديل فى حركة العضلات لتصويب المهارة هو الادراك الحاسركى فى الطبيعة .
وتتضح الحاجة للادراك فى القدرة على التفرقة بين الأشياء القريبة والأشياء البعيدة فالذين لديهم قصور فى تحديد القرب والبعد عن أى شىء نجد لديهم الصعوبة فى وضع أجسامهم فى المكان الذى يتناسب مع إمكان حسن الأداء فمثلا فى القبض على الكرة نجد انه لا يصل للمكان المناسب الذى يمكنه من ذلك فيفقد الامساك بها لذلك كان من الصعب بل من المستحيل على الأطفال الذين لديهم قصور فى الادراك البصرى ممارسة أى نشاط يحتاج الى تقدير مسافة .

(٢٨ : ٦٥-٦٩)

وتحليل ماتم عرضه عن مفهوم الادراك الحاسركى وأهميته فإنه يمكن إستنتاج أن الادراك الحاسركى هو عملية فسيولوجية وذهنه لها دورها الهام فى الأداء الحركى ، حيث يتم من خلال تبادل الاشارات العصبية الحسية والحركية بين الجهاز الحركى (العضلات والأوتار والمفاصل) والجهاز العصبى بما يحقق الواجب الحركى .

التعلم الحركى :

يختلف التعلم الحركى عن التعلم النظرى فى أن الاخير يتطلب المعرفة والفهم نظريا ، أما الأول (التعلم الحركى) فإنه يتطلب حتمية الممارسة البدنية بجانب المعرفة والفهم . وهناك مهارات حركية ما يعرفها الفرد ولكنه غير قادر على تنفيذها ، أى أن المعرفة وحدها لا تكفى لحدوث التعلم الحركى . والتعلم الحركى لا يحدث فجأة وإنما يمر بثلاث مراحل ذات نهايات متداخلة هى :

أ - مرحلة التوافق العام للحركات المكونة للمهارة الحركية ويتم فيها اكتساب مسار الحركة الاساسى بشكل عام .

ب - مرحلة التوافق الجيد وهى تكتسب تدريجيا كنتيجة لاصلاح الأخطاء وزيادة التحكم والتنظيم الادراكى الحركى .

ج - مرحلة التكيف وفيها يمكن أداء المهارة الحركية تحت ظروف بيئية مختلفة . وعلى هذا الاعتبار الحركات البدنية ذات التوافق الضعيف التى يمكن أدائها مباشرة طبقا لنموذج أو لأوامر ضمن المهارات الحركية . فعلى سبيل المثال الحركات التى تتطلب نقل عضو أو أكثر إلى وضع معين مثل " رفع ذراع أو الذراعان جانبيًا " أو تتطلب انتقال الجسم كله مثل أداء " وثبة فى المكان " لا تدخل فى نطاق المهارات الحركية المتعلمة ، أى التى تتطلب التعلم أو تم تعلمها من خلال الممارسة البدنية وعلى هذا يعرف التعلم الحركى بأنه " التغيير الدائم النسبى فى التنفيذ الحركى " والناتج عن تأثير الممارسة البدنية وعلى هذا تستبعد التغييرات المؤقتة أو التغييرات التى تحدث دون ممارسة " .

(١٣ : ٦)

الآداء الحركى :-

نفرد فى مجال التعلم الحركى بين التعلم والآداء فالتسام هو المرحلة التى يتم فيها إكتساب مهارة لم يسبق تعلمها ويتضمن أيضا تحسين أداء أو تصحيح أخطاء مهارة سبق تعلمها أما الأداء فهو استخدام المهارة المتعلمة لتحقيق الغرض من آدائها على أكمل وجه بما يتناسب وقدرات المودى البدنية .

وفى مرحلة التعلم نركز على المسار الذى يجسد البناء الحركى للمهارة المراد تعلمها وعلى الايقاع الحركى الذى يعطى انسيابية الأداء - أى يجعله متحركا بصورة ديناميكية تختلف فى قوتها طبقا للزمن وتتناسب مع انسياع مسد هذه المهارة .

ويتم التركيز في الأداء الحركي على النتائج النهائية التي أسفر عنها الأداء بالاضافة إلى القدرة على ترجمة التعلم إلى سلوك يمكن إستدائه بسهولة حينما يستلزم الأمر ذلك في المواقف الحركية التي تتطلب أداء هذه المهارة ويعرف الأداء الحركي بأنه :

" مستوى القدرة على إنجاز الغرض من أداء المهارة الحركية التي سبق تعلمها في ظل ظروف بيئية مختلفة " .

وعلى هذا فإن مرحلة الأداء تلي مرحلة التعلم ويعتمد تحسن مستوى الأداء على الممارسة المستمرة ويقاس مستوى الانجاز بارتفاع مستوى ناتج الأداء بما يتفق مع طبيعة وغرض المهارة الحركية المستخدمة وبالتالي يقاس الانجاز طبقاً للعنصر أو العناصر التي تتفق مع الغرض من أداء المهارة الحركية مثل " السرعة ، المسافة ، التحكم " بالاضافة إلى القدرة على أداء المهارة الحركية المتعلمة بنجاح وبسرعة وسهولة إستغلالها في المواقف الحركية المختلفة التي تستدعي إستخدامها .

وعلى سبيل التبسيط يختبر تعلم الآلة الكاتبة بمطابقة الكلمات المنسوخة للأصل دون النظر إلى زمن النسخ ، أما الأداء فيتم اختباره بسرعة الكتابة أي عدد الكلمات المنسوخة في الدقيقة بالاضافة إلى دقة مطابقتها للأصل .

ونظراً لأن الهدف من التعلم هو الوصول إلى مرحلة الأداء الماهر فإننا نستخدم مقياس الأداء السابق ذكرها لقياس التعلم وبالتالي فإن المنحنى الذي نطلق عليه منحنى التعلم وهو في الواقع منحنى الأداء .

(١٣ : ٧)

الأداء الماهر :-

إن الوصول إلى الأداء الماهر هو الهدف والغاية التي يسعى إليها كل من الموهدي والمعلم والأداء الماهر هو نتاج الممارسة الجادة لفترات زمنية طويلة قد تصل إلى سنين، كما أن المحافظة عليه ليس بالأمر السهل فهو يتطلب الممارسة الدائمة والأداء الماهر لآية مهارة أو جملة حركية يعني :

" تنفيذ المهارة الحركية بصورة مطابقة مع بنائها ومحقة لغرضها في حدود القدرات والامكانيات البدنية للموهدي " .

والأداء الماهر يتسم بالقدرة على تنفيذ البناء الحركي (المسار الحركي)

للمهارة أو الجملة الحركية بما يكفل تحقيق الغرض من الأداء .

ولكى يتحقق ذلك فإن الموعدي ملزم بأن يوعي الحركات المكونة للمهارة بصورة تتطابق مع شكل بنائها ، أى يوعي الحركات المتركب منها للمهارة طبقاً لمسارها الطبيعي .

ويعنى ذلك أن التنظيم الادراكي الحركي المخزون في اذاكرة الموعدي بالنسبة لهذه المهارة أو الجملة ستتطابق تماما مع مسارها الحركي . وعلى هذا يعرف التنظيم الادراكي بأنه " عملية ادراكية تتضمن تنفيذ المراحل التي تتركب منها المهارة الحركية أو الحركات التي تتركب منها الجملة الحركية - طبقا لتسلسلها في البناء الحركي " . ولأجل أن تتحقق الانسيابية في البناء الحركي لابد وأن يتم الاداء بالتحكم الحركي الذي يعمل على :-

- تنظيم وتنسيق وتقنين الجهد المطلوب من كل عضلة .
- التحكم في الاتجاه والمدى الحركي المطلوب من الأعضاء المشتركة في تركيب المهارة وبالتالي فيعرف التحكم الحركي بأنه :
- " عملية ادراكية تهدف إلى السيطرة على الاتجاه والمدى والجهد المبذول للعضلات العاملة بالإضافة إلى التوافق العصبي العضلي بين عمل هذه العضلات " .

أما التوافق العصبي / العضلي فنعرفه كالتالي :

" ويعرف التوافق العصبي العضلي الداخلي بين العضلات المشتركة في أداء المهارة بأنه " القدرة على إنقباض وانقباض كل من العضلات المشتركة في أداء المهارة الحركية طبقاً لدورها التنفيذي " .

ولكى يتحقق كل ما سبق لابد وأن يتسم أداء المهارة الحركية بوجود ارتباط وثيق وعلى مستوى عال بين :

- أعضاء الجسم المشتركة في التنظيم المكاني / الزمني (المسار الحركي) .
- الجهود المبذولة خلال أداء الحركة والتي تشكل التنظيم الديناميكي / الزمني (الايقاع الحركي) .
- المسار الحركي والايقاع الحركي .

تعليم المهارات الحركية

يوصف المتعلم خلال مرحلة تعلمه بأنه منفذا للتعليمات الصادره إليه سواء من ذاته أو عن طريق الغير (المعلم) وتنتهى مرحلة التعلم باكتساب المتعلم المسار الحركى للمهارة وإمكانية إستغلاله لهذه المهارة فى المواقف الحركية .
ونظرا لاشتراك الجوانب الحركية والحسية والعصبية فى التعلم الحركى فإن عملية تعلم وتعليم المهارات لا تعتبر من المهام السهلة وترتبط عملية تعليم المهارة الحركية بالمراحل التى تمر بها عملية التعلم ، ويشتمل تعليم المهارة الحركية على أربع مراحل متتابعة هى :-

- ١- التعرف .
- ٢- الممارسة
- ٣- التثبيت .
- ٤- التأليف

مرحلة التعرف:

تعتبر مرحلة التعرف على المهارة الخطوة الأولى فى عملية التعليم ويتم التعرف المتعلم على المهارة عن طريق الشرح أو تقديم نموذج وبالتالى يحصل المتعلم على تصور ذاتى أولى لما ينبغى عمله .
ويجب أن يكون الشرح مبسطا ومعبرا عن تسلسل سير الحركات المكونة للمهارة دون إسهاب وبالنسبة للنموذج يجب أن يتوافر فيه صحة الأداء بمرزا للمراحل الحركية التى تتركب منها المهارة المراد تعلمها .
ويفضل الشرح عن النموذج بالنسبة للمهارات الحركية الشائعة والغير مركبة والتى تحتاج إلى توافق عصبى / عضلى عالى (مثل ضرب الكرة بطن القدم) ، أما فى حالة المهارات الغير معروفة مسبقا والمركبة من مراحل والتى تحتاج إلى توافق عالى فيجب التركيز على عرض النموذج أكثر من مرة ليتمكن المتعلم من تخزين تصور حركى ذاتى ، كما يفضل أن يعرض النموذج على التلاميذ من زوايا روائية مختلفة .
ومن أجل أن يتحقق الهدف من تقديم النموذج لابد من جذب انتباه التلاميذ أولا لما سيشاهدونه ، كما أنه من الواجب أن يصطفوا فى تشكيل يمكنهم من حسن متابعة النموذج بوضوح ، فالمتابعة الذهنية المبنية على الانتباه أثناء مشاهدة النموذج تزيد من فاعلية الادراك البصرى فى تخزين تصور أولى واضح لمراحل سير المهارة الحركية فى الذاكرة وبالتالى تسهل المحاولات الأولى لأداء المهارة .
وقد ثبت أن المتعلم خلال مرحلة التعرف على المهارة غالبا ما يختزن تصور أولى يتمثل فى الشكل العام للمهارة دون تفاصيلها الدقيقة .

يكتسب التوافق العام للمهارة الحركية المراد تعلمها خلال مرحلة الممارسة ، ويفضل أن يبدأ جميع التلاميذ في محاولة أداء المهارة بعد مشاهدتها مباشرة . قبل تلاميذ بعضها من تفاصيلها من الذاكرة . وفي حالة تعذر ذلك يفضل إعادة عرض النموذج عندما تطول الفترة الزمنية بين العرض ومحاولة الأداء .

وكلما طال الزمن بين المحاولات تأخرت عملية التعليم وبالتالي يفضل أن يتم تعليم المهارة الجديدة في مجموعات صغيرة تتبادل العمل فيما بينها أو يتم في كل درس تعليم مجموعة واحدة على أن يتم تعليم كل المجموعات الأخرى التي تقسم بواجبات ومواقف حركية تطبيقية في درس من الدروس التالية :-

- في المحاولات الأولى يحاول التلميذ أن يترجم صورة النموذج المخزون في ذاكرته إلى واقع حركي ومن المفضل أن يقوم بأداء عدد كاف من المحاولات ليتعرف على الجزء الذي يعوق إتمام سير الأداء الكلي للمهارة .

وتلعب التغذية الرجعية دورا هاما في هذه المرحلة ويتم فيها شرح فقط أو شرح صاحب بعرض نموذج للمهارة مع التركيز على الخطأ الشائع في عملية التنفيذ وتصحيحه ويعتبر هذا أمرا واجبا في هذه المرحلة ، وفي مرحلة تالية تشكل التغذية الرجعية عن طريق المدرس دورا هاما في الكشف والتعريف بالأخطاء التي يرتكبها التلميذ أثناء الأداء ثم تصحيحها. وهذا عامل حيوي في الاقلال من عدد المحاولات الضرورية للوصول إلى أداء المهارة ككل .

ويتسم الأداء بعد الاكتمال لأداء المهارة ككل بالتصلب أو التشنج في بعض أجزائها ، ويرجع ذلك إلى تداخل عضلات أخرى أثناء تسلسل عمل العضلات العاملة مما يعوق عملها ويتطلب التغلب عليها بذل مجهود أكبر من المطلوب .

مرحلة التثبيت :

يكتسب التوافق الجيد في مرحلة التثبيت ، ويلعب التكرار للتغذية الرجعية الداخلية الناجمة عن الإدراك الحاسركي دورا حيويا في عملية التقدم بمستوى الأداء ، ويتم ذلك عن طريق إدراك الأجزاء التي تحدث فيها تشنجات عضلية أثناء سير الأداء ، وبالتالي يحاول المتعلم التغلب عليها في كل مرة يوعده فيها المهارة .

وعندما يصل الأداء إلى مرحلة يشعر فيها المودى بعدم وجود تشنجات عضلية حادة أثناء الأداء ويلاحظ المعلم في نفس الوقت عدم وجود أخطاء واضحة مع إنسيابية في الأداء يمكن وضع المهارة في شكل واجب حركي أى يمكن تطوير الأداء من بيئة مغلقة تماما إلى بيئة أقل إنغلاقا .

مرحلة التآلف :

تكتسب التلقائية في الأداء خلال مرحلة التآلف وفي هذه المرحلة تتم عملية توظيف المهارة وذلك بوضعها في مواقف حركية متدرجة تنطلق بها إلى بيئة مفتوحة مع الأخذ في الاعتبار أن تتشابه هذه المواقف مع المواقف التي تجابه المتعلم أثناء المنافسات ويضطر إلى استخدام هذه المهارة كحل للتغلب بنجاح على الموقف الذي يمر به كما يجب أن يتم ملاحظة المتعلم أثناء المنافسة حتى نتأكد من إمكانية استخدامه بنجاح للمهارة التي تعلمها حديثا عندما يتطلب الموقف استخدامها .

مفهوم التغذية الرجعية

اختلفت وجهات النظر حول ترجمة مفهوم مصطلح FEEDBACK إلى اللغة العربية فقد أطلق على هذا المصطلح "التغذية الرجعية" أو "التغذية المرتدة" أو "التغذية الراجعة" ونظرا لاختلاف ترجمة هذا المصطلح فإننا سنتبنى مصطلح التغذية الرجعية .

ويتلخص مفهوم التغذية الرجعية في مجال التعلم الحركي بأنها عبارة عن معلومات تشير إلى خطأ أو قصور في الأداء الحركي أو في نتائج هذا الأداء . هذه المعلومات قد يدركها الموهب أو لا يتمكن من إدراكها . وفي الحالة الأخيرة يمكن للمبتدئ المتمرس أن يوصل هذه المعلومات إلى المتعلم وفي بعض الأحيان يكون من الصعب على العين المجردة أن تدرك هذه المعلومات ويفيد التحليل الحركي المبني على تتبع الأداء في إمدادنا بصورة واضحة بهذه المعلومات .

وفي مجال المهارات الحركية الرياضية لا تتم التغذية الرجعية إلا بعد الانتهاء من أداء المرة الأولى فقط في حالة وجود خطأ أو قصور في الأداء . إن دور التغذية الرجعية في التعلم الحركي أمر لا يمكن إنكاره . فإذا كان التكرار يؤدي إلى حدوث التعلم فإن التكرار في غياب التغذية الرجعية ينتج عن زيادة في الجهد والوقت اللازمين لحدوث التعلم كنتيجة لعدم معرفة المتعلم بأخطائه .

المرات العصبية وبالتالي يصعب تصحيحها .

وتلعب التغذية الرجعية دور هام في زيادة دافعية المتعلم لمعرفة الخطأ أو القصور وأسلوب تصحيحه يزيد من قابلية المتعلم على المثابرة وبذل الجهد هذا من ناحية ومن ناحية أخرى يقلل من عدد مرات التكرار اللازمة لحدوث التعلم مما يدفعه على تعلم المزيد من المهارات الحركية المستخدمة في النشاط الذي يمارسه .
وتتم عملية التغذية الرجعية خلال التعلم والأداء في ثلاث اتجاهات :-

- أ - تغذية رجعية حركية .
- ب - تغذية رجعية بمعرفة الأداء .
- ج - تغذية رجعية بمعرفة المشاعر .

التغذية الرجعية الحسركية :-

من الممكن أن تصل معلومات التغذية الرجعية الحسركية للموعدى بعد الأداء مباشرة أو خلال الأداء . فبعد الأداء يحصل الموعدى على تغذية رجعية وهى عبارة عن معلومات تتيح للموعدى الفرصة للحصول عليها من مصادر مختلفة وتمثل هذه المصادر فى إدراك المعلومات التى تتم عن طريق المستقبلات العصبية الموجودة فى العضلات وأوتارها وفى أربطة المفاصل . هذه المعلومات تغيد الموعدى بحدوث خطأ أثناء الأداء إلا أن تلاحق الحركات المكونة للمهارة لا يمكن للموعدى من تصحيحها أثناء الأداء .

التغذية الرجعية كمعرفة بالأداء والنتيجة :-

نظرا لأن التغذية الرجعية تتصل بالأداء ونواتجه فقد أمكن تصنيفها إلى تغذية رجعية بمعرفة الأداء وتغذية رجعية بمعرفة النتائج وبالرغم من أن نتائج الأداء لا يمكن حدوثه إلا إذا تم الأداء إلا أن الشواهد تشير إلى أنه من الممكن الفصل بينهما .

الأداء هو نتاج التعلم . وعلى هذا فهو يرتبط ارتباطا مباشرا بالمستوى الذى وصل إليه الموعدى فى أدائه للمهارة كنتيجة للتعلم والتمرين والنسبة للموعدى الماهر يعتبر الأداء ثابت نسبيا . أما نتائج الأداء فبالرغم من أنه تابع ومعبر عن مستوى الأداء إلا أنه يرتبط ويتأثر أيضا بالحالة الموقته للفرد . فلا يعقل مثلا أن فشل لاعب ماهر فى إحراز هد ف من رمية حرة أثناء المباراة يتطلب تعليمه كيفية أدائها . بناء على ما سبق هناك أربعة احتمالات تربط العلاقة بين الأداء ونتائج الأداء ونوضحها طبقا للآتى :-

- ١ - الأداء صحيح وقد حقق الهدف .
- ٢ - الأداء صحيح غير أنه لم يحقق الهدف .
- ٣ - الأداء خطأ غير أن الهدف فقد تحقق .
- ٤ - الأداء خطأ ولم يحقق الهدف .

التغذية الرجعية بمعرفة الأداء :

تشير التغذية الرجعية بمعرفة الأداء إلى الأخطاء الناجمة عن الانقباض العضلي والتي تظهر في مرحلة أو أكثر أثناء الأداء الحركي ، ويتم اكتشاف هذه الأخطاء عن طريق إدراك المعلومات المتاحة من :-

١ - التغذية الرجعية الحسركية تتولد لدى الموهدي الماهر القدرة على إدراك الأخطاء التي حدثت أثناء عملية الأداء قبل حدوث النتيجة ، وبالتالي كلما تحسن مستوى الادراك الحاسركي أمكن التعرف على الأخطاء أو القصور في الأداء .

٢ - الادراك البصري ويتم بواسطته إستنتاج الخطأ في الأداء عن طريق ملاحظة ناتج الأداء كما هو الحال عند وقوع خطأ في التصويب على السلة ، ففي هذه الحالة يتيح الادراك البصري معلومات عن الاتجاه الذي سلكته الكرة (يمين أو يسار السلة) مثلا .

٣ - التغذية عملية ذاتية تحدث نتيجة تصحيح الفرد لخطائه بنفسه ، وتعديل سلوكه في ضوء الاداء السابق في مثل هذه الحالة تستخدم التغذية المرتدة المدعمة باستخدام المرايا أو الفيديو أو من خلال توجيهات المعلم أثناء الاداء

التغذية الرجعية كمعرفة بالنتائج :-

تشير التغذية الرجعية كمعرفة بالنتائج إلى مدى صحة تحقيق الهدف من الأداء ، وفي مجال الأنشطة الرياضية يتم ذلك عن طريق الادراك البصري والمعرفة بالنتيجة إما أن تكون ذاتية أو ضمنية وذلك طبقاً للآتي :

١ - تتيح بعض المهارات للموهدي معرفة ذاتية بتحقيق الهدف من عدمه كما هو الحال في مهارات التصويب .

٢ - تكون نتيجة الأداء ضمنية في عديد من المهارات ، ويتم تقييم الأداء عن طريق الغير بواسطة درجة تنفق ومستوى هذا الأداء .

الدراسات المرتبطة

بوجه عام يرتبط هذا البحث بأهمية استثارة الادراك الحاسركي كأساس لسرعة التعلم وتحسين مستوى الأداء .
أولا الدراسات العربية :-

ففي مجال إستثارة الادراك البصرى لتنمية القدرة على التركيز أستخدمت حلقات معدلة في مجال كرة السلة .

فقام مصطفى دياب ١٩٧٤ بدراسة لتحسين نسبة تصويب الرمية الحرة في كرة السلة مستخدما حلقة معدلة أصغر قطرا من الحلقة القانونية ، وقد إشمئت العينه على مجموعتين إحداهما تجريبية إستخدمت الحلقة المعدلة والأخرى ضابطة إستخدمت الحلقة القانونية ، كما إشمئت كل من المجموعتين على (١٥) لاعبا من نادى الاتحاد السكندرى وقد بلغ مدى العمر الزمنى من ١٥ : ١٨ سنة وقد أجرى إختبارا قبليا وآخر بعديا في التصويب على الرمية الحرة بإستخدام الحلقة القانونية لكل من المجموعتين بعد فترة تدريبية على الحلقة المخصصة لكل منهما . وقد أشارت النتائج إلى تقدم المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في الإختبار البعدى وقد أرجع الباحث هذه النتيجة إلى أن صغر قطر الحلقة يؤدي الى تحدى قدرات اللاعبين ودفعهم الى زيادة دقة التصويب لتحقيق الهدف .

كما قام محمود محمد عامر ١٩٧٤ بدراسة تشابه إلى حد كبير الدراسة السابقة ولكن لتحسين نسبة التصويب بصفة عامة فدرس تأثير التدريب على حلقة أصغر في التصويب في كرة السلة ، مستخدما بالاضافة إلى الحلقة القانونية حلقة مزدوجة ذات قطرين ، حلقة قانونية بداخلها حلقة صغيرة قطرها ٣٨ سم وقد إشمئت العينه على ثلاث مجموعات تجريبية بواقع عشرين طالبا لكل مجموعة ، تتدرب كل مجموعة على الحلقة المخصصة لها ، وقد أشارت النتائج إلى تفوق كل من المجموعة التى استخدمت الحلقة الصغيرة والحلقة المزدوجة على المجموعة التى إستخدمت الحلقة القانونية .

وتؤكد الدراستان السابقتان أهمية إستخدام حلقات أصغر في التصويب لزيادة استثارة التركيز البصرى خلال عملية التصويب في كرة السلة .

- وفي عام ١٩٧٥ درس أمين انور الخولي أثر الوسائل السمعية والبصرية على التعلم في كرة اليد وقد إستهدفت الدراسة :-

١- التوصل إلى إثبات الوسائل السمعية والبصرية في مجال التعلم الحركي في كرة اليد

كمدان مغاير للتعلم النظري العادي .

٢- البحث عن طرق تدريس حديثة تناسب تعلم الألعاب .

٣- البحث عن وسائل جديدة للتعلم تتناسب وظروف الوطن وحاجاته لمواجهة قسلة

إعداد الملاعب الرياضية .

وللتحقق من ذلك إستخدم الباحث المنهج التجريبي عن طريق مجموعتين إحداهما

ضابطة والأخرى تجريبية وانتقى عينة من طلبة مدرسة المارونية الاعداية بالظاهر

من سنن ١١ : ١٣ سنة وقد بلغ حجم العينة (١٥٨) تلميذاً كومن الوسائل

السمعية التي أستخدمت (الشرح والتقديم اللفظي) .

أما الوسائل البصرية فكانت الفانوس السحري " الصور الفوتوغرافية ، الرسوم

اليديّة ، القيلم الثابت ، المشاهدة على الطبيعة ، وقد أظهرت الدراسة

ثلاثة نتائج هامة :

اولا : تؤثر الوسائل السمعية والبصرية تأثيراً واضحاً على تقدم مستوى الاداء الحركي

لمهارات كرة اليد الأساسية .

ثانياً : لم تظهر فروق جوهرية في باديء الامر حتى التدريب رقم (١) إلا أن المجموعة

التجريبية بدأت تتقدم في المستوى بشكل أسرع عن الضابطة .

ثالثاً : المجموعة التجريبية قد تقدمت في عملية التعلم خلال عدد اقل من الفترات

التدريبية عن المجموعة الضابطة .

ولقد أوصت الدراسة بالعمل على إستخدام الوسائل السمعية والبصرية عند

تعليم المبتدئين .

- وفي عام ١٩٨٠ قامت إلهام عبد الرحمن محمد بدراسة تأثير الاحماء بإستخدام

الأدوات على مستوى أداء مهارة التمير من أعلى في الكرة الطائرة ، ولقد إستهدفت

الدراسة التعرف على تأثير نوعين من الاحماء على نتائج مهارة التمير من أعلى .

وقد إستخدمت الباحثة المنهج التجريبي بإستخدام الثلاث مجموعات قوام كل

مجموعة من ٣٧ : ٤١ طالبة من طالبات كلية التربية الرياضية بالأسكندرية - وقسمت

كل مجموعة الى جماعات كل منها تتكون من ٦ : ٧ طالبات وذلك لسهولة تنفيذ

التمرينات والتدريبات كما يتم توزيع نوعي الاحماء وبدون إحماء على المجموعات

الثلاثة بطريقة القرعة . كما أجرت قياسا قريبا وبعديا لقياس مستوى المهارة قبل التدريب وبعد إنتهاء مرحلة التدريب والتي إستمرت سبع أسابيع (بمعدل مرتين في كل إسبوع) . وقد إستعانت الباحثة ببعض الأدوات مثل الأثقال الحديدية ، وكور مختلفة الأوزان ، كرات تنس ، كرات طبية . ومن أهم النتائج لهذه الدراسة ظهور تحسن ملحوظ في مهارة التمرير من أعلى لدى طالبات المجموعات الثلاثة التي تشكل عينة البحث ، إلا أنه توجد فروق في هذا التحسن حيث تبين أن الادراك المهارى لطالبات المجموعة الأولى (التي استخدمت الاحماء بالأدوات) كان أعلى من المجموعة الثانية (التي إستخدمت الاحماء بدون أدوات) وأعلى من المجموعة الثالثة (التي لم تستخدم الاحماء) مما يؤكد فعالية إستخدام الاحماء المصحوب بالأدوات فى رفع مستوى مهارة التمرير من أعلى فى الكرة الطائرة ، وأوصت الباحثة بعمل دراسات تدور حول هذا الموضوع وترى أيضا أن إستخدام أداة مشابهة للأداة الخاصة بمهارة معينة مع الاختلاف فى الوزن أو الحجم قد يسهم فى التدرج بالمهارة واكتسابها بصورة جيدة مع مراعاة التحكم فى إختيار واستخدام الأدوات البديلة للأداة الخاصة .

وفى مجال الاحساس بالزمن والقوة أجرى كل من جمال علاء ، ناهد الصباغ ، محمد لطفى ، صديق طولان (١٩٨٢) دراسة إستهدفت التعرف على مدى تأثير ممارسة رياضات الجباز والألعاب على ديناميكية نمو بعض أنواع الادراك الحاسحركى عند تلاميذ المرحلة الاعدادية . وقد إستخدموا قياس الاحساس بالزمن والقوة كمتغيرات للادراك الحاسحركى ، وقاموا بتطبيقها على عينة قوامها ٤٨٩ طالب منهم ٢٦٠ طالبا غير ممارس للنشاط الرياضى ، و٩٩ طالب من ممارسى الجباز ، ١٣٠ طالب من ممارسى الألعاب . وقد توصلوا إلى أن التلاميذ الممارسين للنشاط الرياضى أفضل من غير الممارسين فى مستوى الادراك الحاسحركى ، وتفوق التلاميذ الممارسين للألعاب على الممارسين للجباز فى الاحساس بالزمن ، وتفوق الممارسين للجباز على الممارسين للألعاب فى الاحساس بالقوة . (٩ : ٢٢٧)

ولدراسة إدراك أوضاع الجسم أجرت شهيرة شقير (١٩٨٣) دراسة للتعرف على أثر تنمية بعض متغيرات الادراك الحاسحركى على مستوى الأداء فى التمرينات الفنية ، وقد إستخدمت خمسة إختبارات للقياس وهى (إدراك مسافة الوثب ، تحريك القدم للجانب ، دفع القدم رأسيا ، إدراك المسافة الرأسية بالذراع ، إدراك نصف القوة) ، وقد قامت بتطبيقها على عينة قوامها ١١٧ طالبة بكلية التربية الرياضية للبنات ، وقد توصلت إلى وجود علاقة إرتباط عكسية دالة إحصائيا بين مقدار

الخطأ المطلق في إختبارات الادراك الحاسركى وبين مستوى الأداء في التمرينات
الفنية .

وفي عام ١٩٨٣ أجرى سليمان محمود حسين دراسة لمعرفة أثر استخدام بعض
الأدوات المعينة على التهديف في كرة القدم وإستهدفت الدراسة التعرف على أضرار
استخدام بعض الأدوات المعينة (مرمى ذو مقاييس مختلفة ، كرات طبية ، أثقال
حديدية تلتصق بالرجلين وأهداف للتصويب على المرمى - أقماع - حواجز ، أشكال
خشبية تمثل الخصم) على التهديف في كرة القدم وقد إستخدم الباحث المنهج
التجريبي مستخدماً القياس القبلي والبعدى لمجموعتين إحداهما ضابطة (بدون الأدوات)
والأخرى تجريبية بالأدوات ، كما قام الباحث بضبط المتغيرات المؤثرة على المتغير
التجريبي لدى المجموعتين الضابطة والتجريبية وهذه المتغيرات هى السن والطول
والوزن والجنس والقدرة الفعلية ولقد إختبرت عينة البحث بالاسلوب العشوائى من
تلاميذ المرحلة الاعدادية (الصف الأول الاعدادى) وعددها ٦٠ مفحوصاً بعد
تقسيمها الى مجموعتين قوام كل منها ٣٠ مفحوص وقد إستغرقت التجربة ١٢ اسبوعاً
ولقد حسبت نسبة الفروق الاحصائية بين المجموعتين فى القياس القبلى والبعدى وخلصت
إلى ظهور فروق ذات دلالة معنوية بين المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية .
ولقد أوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بتعليم التسديد على المرمى فى سن
مبكر من مرحلة التعلم . كما أوصى بإستخدام الأدوات المعينة التى تتميز بالتكلفة
البسيطة فى التدريب وخصوصاً مع الناشئين .

كما قام شعبان عيد حسنين علم ١٩٧٨ بدراسة تجريبية لفاعلية الوسائل
التعليمية فى تعلم مهارة المتابعة فى كرة السلة وإستهدفت الدراسة التعرف على :-
١ - تأثير استخدام الطرق التعليمية المختلفة على التعلم الحاسركى والسلوك
المعسرفى .
٢ - التعرف على بقاء التعلم ومقارنة النسيان فى السلوك الحاسركى المكمل
للطرق المختلفة .

وقد إستخدم الباحث المنهج التجريبى بإستخدام أربع مجموعات مأخوذة من عينة
عدد (١٠٧) طالبا قسمت عشوائياً من طلاب الصف الأول الاعدادى من غير
اللاعبين وكانت نتائج الدراسة تشير إلى أن إستخدام أكثر من طريقة فى التعلم
عن طريق تكامل الحس يوعدى إلى سرعة فى التعلم أفضل من إستخدام الطريق
التقليدية ، وإن إستخدام أكثر من طريقة عن طريق تكامل الحس يوعدى إلى نتائج
أفضل سواء فى التعلم أو التدريب .

وأوصت الدراسة بضرورة إدخال الوسائل السمعية والبصرية في التعلم .

ثانيا : الدراسات الأجنبية :-

توجد العديد من الدراسات التي إهتمت بموضوع الادراك الحاسحركى بصفة عامة ومايعنينا هنا هو الدراسات التي ارتبطت بدراسة العلاقة بين الادراك الحاسحركى ومستوى الأداء الحركى والمهارى . ولقد حاول عدد كبير من الباحثين الكشف عن إختبارات تقيس مدى القدرة على الاحساس الحركى وقد إفترضوا أن المسجلين لأعلى درجات الاختبار قادرين على تعلم وأداء أية مهارة حركية أكثر من غيرهم . وكثير من إختبارات الاحساس الحركى كانت إختبارات ثابتة نظرا لاحتوائها على أوضاع ثابتة يقوم فيها المفحوص بتحريك اليدين والرجلين إلى وضع معين .

وقد درس فيليب PHILIPPS (١٩٤٤) العلاقة بين بعض متغيرات الادراك الحاسحركى ومستوى الأداء في بعض مهارات الجولف . وكانت عينة هذه الدراسة تتكون من ٦٣ طالبة من فريق الجامعة في رياضة الجولف وقد طبق عليهن عشرة إختبارات لقياس الادراك الحاسحركى . وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة ايجابية بين بعض القياسات الادراكية والقدرة على مهارة القذف وعلاقة ايجابية منخفضة بين بعض القياسات الادراكية ومهارة جذب الكرة . (٥٨٦-٥٧١:٤٦)

كما استخدمت كودى CODY (١٩٥٠) طريقتين مختلفتين للتعرف على أفضلها تركيزا على الادراك الحاسحركى تكونت العينة من طالبات جامعيات لم يسبق لأى منهن تعلم الواجب الحركى المستخدم في التجربة والذي إشتمل على إكتساب إحدى المهارات الاساسية في رياضة الجولف . طلب من المجموعتين الأداء والعينين معصوبتين غير إن المجموعة الأولى تلقت تعليمات شفوية تساعد على الادراك الاحساس الحركى أثناء الأداء بينما منحت المجموعة الأخرى مساعدة يدوية قادت فيها الباحثة يدي المفحوصة أثناء الأداء أثبتت النتائج عدم وجود أية فروق دالة بين المجموعتين . (٨٦ : ٣٤)

وقد أجرى رولوف ROLOF (١٩٥٢) دراسة للتعرف على العلاقة بين الادراك الحاسحركى وتعلم بعض المهارات في الكرة الطائرة والتنس والبولينج وكذلك

القدرة الحركية وقد استخدم ثمانية اختبارات مختلفة للادراك الحاس حركي . قسام بتطبيقها على عينة من ٣٩ طالبا من بين الطلاب الرياضيين بجامعة ايوا الامريكية . وقد توصل الى ان الاختبارات الثمانية تصلح للاستخدام في دراسة مقبلة . وان هناك علاقة ارتباطية موجبة بين اختبارات الادراك الحاس حركي وبين القدرة الحركية وكذلك بين اختبارات ادراك مرجحة الذراعين ورفع الذراع ومهارات الضربة الامامية والضربات الخلفية في التنس . (٤٧ : ٢١٠ - ٢١٧)

قارن هيرتز HERTZ (١٩٥٦) بين استخدام تعليمات شفوية للتركيز على الحس الحركي اثناء الاداء بين مجموعة ضابطة اشتملت العينة على طلبسة جامعيين يدرسون المستوى الاول في كرة السلة . وتضمن الواجب الحركي الرميسة الحرة في كرة السلة . اثبتت النتائج تفوق دال للمجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة . (٣٩ : ١١٦)

ركز ماكهولتز MACHALLZ (١٩٥٦) في بحثه على الاحساس الحركي بطريقتين مختلفتين خلال تعلم افراد العينة من الصف الرابع الابتدائي على الرمي كواجب حركي . وقد تلقت مجموعة من المفحوصين ارشادات شفوية في اسلوب التركيز على الادراك . الحاس حركي ، بينما ادت مجموعة اخرى نفس الواجب الحركي وهم معصوبوا الاعين بينما لم تتلق المجموعة الثالثة التي اتخذت كضابطة اية تركيز على الاحساس الحركي . اثبتت النتائج عدم وجود فروق دالة بين اي من المجموعات الثلاث . (٤٥ : ١٢١)

قارن بيرجر BERGER واستادولس STADULIS (١٩٦٨) بين المساعده على التركيز على الادراك الحاس حركي باستخدام التعليمات اللفظية وبين المساعده اليدوية في تعليم وصول احد الذراعين الى اوضاع بزوايا محددة والاعين معصوبسة لعينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية . اثبتت النتائج تفوق دال للمجموعة التي تمت قيادتها يدويا بالنسبة للزوايا فيما بين ٤٠ ، ٧٥ درجة . (٣٢ : ٤٤٩ - ٤٥٥)

وصفة عامة اوصى الباحثون بالنسبة للابحاث التي وجدت فروقا ذات دلالة معنوية في نتائجها الى ضرورة اعادة نفس التجارب قبل تعميم هذه النتائج .

تعليق الباحث على الدراسات السابقة :-

بالنظر إلى الدراسات السابقة والتي تناولت استخدام وسائل معينة وتأثيرها على تعلم وأداء المهارات أو التي تناولت الإدراك الحاسحركي وعلاقته بالتعلم والأداء للواجبات الحركية نلاحظ مايلي :

- ١ - إتفاق جميع الدراسات على جدوى استخدام الأدوات المعينة في رفع مستوى الأداء المهاري بصفة عامة وخصوصا الناشئين .
- ٢ - إن استخدام أكثر من طريقة مبتكرة للتعليم توصل إلى نتائج أفضل سواء في التعليم أو التدريب كما في دراسة شعبان عيد .
- ٣ - قلة الدراسات العربية التي تمت حتى الآن في مجال الإدراك الحاسحركي وخصوصا في تنميته من خلال برنامج تدريبي أو استخدام أدوات معينة .
- ٤ - إكفاء غالبية الدراسات السابقة في مجال الإدراك الحاسحركي بدراسة مظهره أو علاقته بمستوى الأداء الحركي أو وضع بطاريات واختبارات لقياسه .
- ٥ - لم تتعرض دراسة واحدة سابقة لتنمية الإدراك الحاسحركي أو حتى مظهره وعلاقته بمستوى الأداء الحركي لرياضة الكرة الطائرة وهذا ما دعى الباحث إلى القيام بهذه الدراسة لمحاولة سد النقص في هذا المجال حيث أن الاستنتاجات والاستخلاصات التي توصل إليها الباحثون في الدراسات السابقة تشير إلى :-
- أن استخدام الأدوات المعينة له دور كبير في التقدم بمستوى التدريب والأداء لأي واجب حركي .
- ضرورة استخدام الأدوات المعينة التي تتميز بالتكلفة البسيطة في التدريب وخصوصا مع الناشئين .
- استخدام طرق تعليم وتدريب غير تقليدية باستخدام وسائل مبتكرة توصل إلى نتائج ايجابية في التعليم والتدريب .
- ضرورة إنشاء قسم خاص لمساعدات التدريب يلحق بالجهات الأكاديمية و يجهز بالكفاءات والأدوات الحديثة .
- أن الإدراك الحاسحركي هام في عملية التعلم الحركي .
- إمكانية تنمية الإدراك الحاسحركي عن طريق التدريب .