

الفصل الثاني

الاطار النظري للبحث والدراسات المرتبطة

أولا : رياضة الكرة الطائرة

- تعريف بالكرة الطائرة
- انواع التمريض
- مفهوم التمريض من اعلى
- اداء مهارة التمريض 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 .

الاول : 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 إثارة 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 خططى (خطط فردية ، خطط جماعية ، خطط هجومية - خطط دفاعية)

وهذه العناصر الخمس الرئيسية تشكل وحدة متكاملة يجب مراعاتها والاهتمام

بها كشرط أساسى عند إعداد لاعبي 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 وأمين عبادى التمير الى نوعين :

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

أعلى من مستوى الكتف ويصرف النظر عن وضع الجسم

خلال هذه التميره • وينقسم الى الأنواع التالية :

١- التمير من أعلى للامام •

٢- التمير من أعلى خلفا فوق الرأس •

٣- التمير من أعلى للجانب •

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

أسفل الكتف ويصرف 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 الواحد من الوقوف أو الحركة •

٣- التمير من أسفل باليدين معا أو باليد الواحد •

بالطيران •

• (٥٣ : ٨) • (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 تؤدي التميررة بالسرعة المناسبة .
- يجب على اللاعب أن يركز نظره على الكرة باستمرار وأن يكون في وضع يسمح له بسهولة رؤية مكان الزميل المراد التميرر إليه .
- بالإضافة إلى ملاحظة توزيع أصابع اليدين على الكرة ، مع زيادة إتجاه أصابع الأبهام جهة الذقن والتركيز على طريقة لمس الكرة بأطراف أصابع اليدين معا .
- ألا يكون التميرر بطريقة الدفع أو اللسة المزدوجة حتى لا يقع اللاعب في خطأ قانوني .

وقال كيث نيكولاس Kith Niccolas أن التميرر في الكرة الطائرة مرتبط بالتميرر من أعلى وهو أفضل وسيلة لتميرر الكرة أثناء المباراة .

ومن وجهة نظر الباحث فإن التميرر 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 الفني لمهارة التميرر من أعلى فيما يلي :-

الأداء الفني لمهارة التميرر من أعلى :

إن الأداء الفني للمهارة هو نوع وطريقة تنفيذ الحركة وخطوات سيرها مع مراعاة مطابقتها لقانون اللعبة ، وتعتبر القدرة على إتقان الأداء الفني شرطاً أساسياً وهاماً في لعبة الكرة الطائرة ، كما تعتبر مهارة التميرر من أعلى من المهارات وحيدة التركيب ، وهي تتركب من ثلاث مراحل :-

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

يكون التركيز في هذه المرحلة على ملاحظة سير الكرة والتحرك للمكان المتوقع وصول الكرة إليه ثم إتخاذ وقفه ثابتة ومناسبة وذلك بفتح القدمين معاً قليلاً لحفظ التوازن وتوزيع ثقل الجسم بالتساوي على القدمين مع ثنى الركبتين قليلاً وملاحظة تفاوت هذا الانثناء بين حالة وأخرى ، بما يتناسب مع ارتفاع الكرة .

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

ثانيا : المرحلة الرئيسية (لحظة ملامسة الكرة) :-

بمجرد لمس الكرة لأطراف اصابع اليدين يجب جعل الذراعين واصابع اليدين منثنية وتتجه قليلا جهتا الجسم لامتصاص قوتها ومنع مصادمة الكرة للاصابع 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 (مابعد ملامسة الكرة) :-

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

الادراك الحاسركي KINESTHETIC PERCEPTION

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 والجياز يعتبر الادراك الحاسركي أهم مصدر للمعلومات المتعلقة بالأداء الحركي، والاستقبال الحسي للمعلومات يعد ضرورة لتعلم وأداء المهارات الحركية . ويعتبر الادراك الحاسركي ذو أهمية في مجالات الحياة المختلفة نظرا لدوره الهام بالنسبة لجميع حركات التوافق . وهذا الحس يسمى في بعض الأحيان بالحس الحركي أو بالاثارة الاستقبالية الذاتية التي اشتقت من اللفظ اللاتيني (الذي يعبر عن المعرفة الذاتية Selfknowledge وهي التي تكسب الفرد الحس أو الإدراك الشعوري بالجسم في الهواء .

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

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

أولا : الادراك PERCEPTION

إن أهم ما يميز الخبرات الحسية إنها دائما ترتبط بأشياء فإننا في إحساسنا بالموثرات لانستجيب لمجرد السمع والبصر والتذوق والشم ولكننا نقوم بتفسير هذه الاحساسات أولا وتحديد الشيء الذي تبعث منه الموثرات فنعطيه 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 الموثرات . (١١ : ٣٠٩ - ٣١٠)

فعندما تلتقط حواسنا الموثرات المنبعثة عن أي موضوع من موضوعات العالم الخارجي فإننا ندرك معنى هذه الموثرات ومصدرها ، فنحن نسمع صوتا معيناً وندرك إنه صوت طلقة البداية في إحدى سباقات ألعاب القوى أو أن هناك صوت صافرة حكم يقصد بها إيقاف اللعب إثر مخالفة أو خطأ قانوني ارتكبه أحد اللاعبين .

ففي عملية الادراك نقوم بتغيير إحساسنا . ويتحدد الشيء الذي يصدر عنه هذا الاحساس . ونعطي لهذا الاحساس معنى ونطلق عليه أسماء .

ويعرف أحمد أمين فوزي 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 .

(٢٠٤ : ١٥)

وهنا تبرز أهمية الادراك لأن قدرة الانسان الطبيعية محددة ومختلفة من فرد لآخر فدرس 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 .

(٢٠٤ : ٢٢)

ومن خلال المفاهيم السابقة للدراك يلاحظ أن عملية الادراك تتأسس على جانبين هامين أحدهما إنتقال الاحساس بالمخ ، والآخر تفسير وتحديد هـذـه 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 مآلديها من خبرات وإتجاهات وميول وقيم وحاجات مع الموضوع الموجود فى البيئة التى يتواجد فيها الفرد .

(٢٧٢ : ١٩)

وللدراك 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 . (للاعب 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 التميريرة أو التصويبة أو ما إلى ذلك ، مما يسمح للاعب عند القيام بكل الكرة (فى كرة القدم مثلا) من تحديد مكان التميريرة أو التصويبة وكذلك إرتفاعها ، كما يسمح له بالقدرة على السيطرة على الكرة وإيقافها .

(٣٢١ : ١١)

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) ١٩٦٢ بأنه النتيجة المباشرة لاثارة أعضاء الحس
صوتا أو شما 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 مايلى :-

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 الحركى .
 - ٢- القوة الدافعة المركزية أثناء الأداء الحركى .
 - ٣- تغيير إنتقال مركز الثقل عند تغيير أوضاع الجسم فى الهواء أثناء الأداء الحركى .
والاحساس بالتوازن له دور كبير وهام فى النشاط الرياضى ، حيث يعطى
اللاعب الاحساس التام بأوضاع الجسم وسرعته أثناء الأداء الحركى 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 فى الأداء الحركى للنشاط الرياضى حيث يمكن للإلاعب من تحديد
دقة المكان المطلوبة أثناء النشاط الرياضى وخاصة عند القبض على أجهزة الجباز وأيضا
عند لقف وتصويب الكرة .

(٢١ : ٢٦٨)

VISUAL SENSEATION الاحساس البصرى

يقوم الإحساس البصرى بدور هام وكبير فى حياة الانسان حيث تؤدى العين دور
المستقبل للمستثير البصرى .
وللاحساس البصرى دور رئيسى فى النشاط الحركى حيث يشارك مع جميع أنواع
الاحساسات الأخرى فى إدراك وفهم طبيعة الأداء الحركى ومطابقته 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 فى 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 .

(٨٨ : ٢)

ويفرق طلعت منصور بين الادراك والاحساس فى 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 يعنى أن الادراك لا يتوقف فقط على المعارف التي تمدنا بها الحواس ولكن على ما نترضه في الموترات التي تبعث الاحساسات وإفتراضاتنا تقوم على خبراتنا السابقة ويتوقف مدى الصحة والخطأ على مدى وضوح الموتر أو غموضه . أما التناسق بين الاحساسات المختلفة فإنه في غضون قيامنا بمهارة حركية معينة لاتعتمد فقط على الاحساس بالحركة ولكن تعتمد أيضا على حاستي البصر واللمس ويتناسق هذين الحسنيين فإنه يتحسن أداء المهارة ولايتأتى هذا التنسيق إلا عن طريق الخبرة بالشئ .

(٣٢٠-٣١٨ : ١١)

وبعد إستعراض عالمي الادراك الحاسحركي بالتحليل نجد أن الادراك الحاسي حركي يعتبر ذو أهمية في مجالات الحياه المختلفة ، نظرا لدوره الهام بالنسبة لجميع حركات التوافق .

والادراك الحاسحركي يستقر في الحس العضلي بالمفاصل والعضلات وهذا الحس العضلي مثل أى حس غصوى آخر طالما إنه يمكن اثارته 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 العضوى قوة توعدى إلى إحداث نبضات تعطى يقظه للحس . وهذه الاحساسات تؤدى إلى معرفة وإدراك الذات فإذا كان هذا الحس سليما أو قاربت الحركة البعد المختزن بالمركز العصبى كان هناك معنى اضافى يعبر عن السعادة بالاحساس والرضا بـه أما إذا كان الحس غير سليم فان ظاهرة الاسترجاع تعدل الاحتياج لتماسك الحركة نحو الهدف المطلوب عن طريق بيان إدراك الخطأ ، وعند ما يخبرنا لاعب بأنه لايمكنه الحصول على الاحساس بالحركة فان ذلك يدل على أن الادراك الحاسحركي لديه يعلمه بادراك الخطأ ، وهذه الاحساسات تاتى عن طريق الجهاز العصبى المركزى الذى ينشط ظاهرة التوحيد والدمج .

(٢٦٥-٢٢٢ : ٢٠)

ومن هنا يتضح لنا الى حد ما أن اللاعب إذا ماتعلم 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 .

(١٠٥-١٠١ : ٢٣)

واستعراض 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 إستقبالها 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 وقدر 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 الحاسحركى حينما يؤدى اللاعب مهارة من المهارات ويجد نفسه مضطرا الى استبدال القوض او طريقة الوقوف (فى الجيمباز 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 لا يرضى عن نتائجهما فهو يكون قد قام بدور من أدوار الادراك الحاسحركى وتعديل رمية البداية فى تنس الطاولة بعد سقوط الكرة بالقرب من الشبكة يعتبر أيضا نوع من أنواع تعلم الادراك الحاسحركى لان عيني اللاعب تدله على ان هذه الضربة لم تكن جيدة ولكن هذا التعديل فى حركة العضلات لتصويب المهارة هو الادراك الحاسحركى 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 الحاسحركى وأهميته فإنه يمكن إستنتاج أن الادراك الحاسحركى 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 يهتذى انسيابية الأداء - أى يجعله متحركا بصورة ديناميكية تختلف فى قوتها طبقا للزمن وتناسب مع انسياع هذه المهارة .

ويتم التركيز في الأداء الحركي على النتائج النهائية التي أسفر عنها الأداء
بالإضافة 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 " بالإضافة 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 بالإضافة إلى دقة مطابقتها للأصل .

ونظراً لأن الهدف من التعلم هو الوصول إلى مرحلة الأداء الماهر فإننا نستخدم
مقاييس 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
المؤدى 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 يعنى :

" تنفيذ المهارة الحركية بصورة متطابقة مع بنائها ومحقة لغرضها في حدود القدرات
والامكانيات البدنية للمؤدى " .

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 ذاكرة 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 - طبقاً 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 ، بروزا 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 تلاشى بعضا 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 .

وعند ما 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 الموهوب 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 النتائج .

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 إدارك المعلومات التى تتم عن طريق المستقبلات العصبية الموجودة فى العضلات وأوتارها وفى أربطة المفاصل . هذه المعلومات تفيد الموعدى بحدوث خطأ أثناء الأداء إلا أن تلاحق الحركات المكونة للمهارة لا يمكن للموعدى من تصحيحها أثناء الأداء .

التغذية الرجعية كمعرفة بالأداء والنتيجة :-

نظراً 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 ارتباطاً مباشراً بالمستوى الذى وصل إليه الموعدى فى أدائه للمهارة كنتيجة للتعلم والتمرين وبالنسبة للموعدى الماهر يعتبر الأداء ثابت نسبياً . أما نتائج الأداء فبالرغم من أنه تابع ومعبر عن مستوى الأداء إلا أنه يرتبط ويتأثر أيضاً بالحالة الموقته للفرد . فلا يعقل مثلاً أن فشل لاعب ماهر فى إحراز هدف من رمية حرة أثناء المباراة يتطلب تعليمه كيفية أدائها . بناءً على ما سبق هناك أربعة احتمالات تربط العلاقة بين الأداء ونتائج الأداء ونوضحها طبقاً 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 الحسركي 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 تتفق 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 طالب 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 ١٩٢٥ درس أمين انور الخولى 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 قلة إعداد الملاعب الرياضية .

وللتحقق من ذلك إستخدم الباحث المنهج التجريبي عن طريق مجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية وانتهى عينة من طلبة مدرسة المارونية الاعداية بالظاهر من سن 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 اليدوية ، القيلم الثابت ، المشاهدة على الطبيعة ، وقد أظهرت الدراسة ثلاثة نتائج هامة :

اولا : تؤثر الوسائل السمعية والبصرية تأثيرا واضحا على تقدم مستوى الاداء الحركي لمهارات كرة اليد الأساسية .

ثانيا : لم تظهر فروق جوهرية في بادىء الامر حتى التدريب رقم (١) إلا أن المجموعة التجريبية بدأت تتقدم في المستوى بشكل أسرع عن الضابطة .

ثالثا : 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 في الكرة الطائرة ، وأوصت الباحثة بعمل دراسات تدور حول هذا الموضوع وترى أيضا أن إستخدام أداة مشابهة للأداة الخاصة بمهارة معينة مع الاختلاف في الوزن أو الحجم قد يسهم في التدرج بالمهارة واكتسابها بصورة جيدة مع مراعاة التحكم في إختيار واستخدام الأدوات البديلة للأداة الخاصة .

وفي مجال الاحساس بالزمن والقوة أجرى كل من جمال علاء ، ناهد الصبغ ، محمد لطفى ، صديق طولان (١٩٨٢) دراسة إستهدفت التعرف على مدى تأثير ممارسة رياضات الجباز والألعاب على ديناميكية نمو بعض أنواع الادراك الحاسحركسى عند تلاميذ المرحلة الاعدادية . وقد إستخدموا قياس الاحساس بالزمن والقوة كمتغيرات للادراك الحاسحركسى ، 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 في مستوى الادراك الحاسحركسى ، وتفوق التلاميذ الممارسين للألعاب على الممارسين للجباز في الاحساس بالزمن ، وتفوق الممارسين للجباز على الممارسين للألعاب في الاحساس بالقوة . (٩ : ٢٢٧)

ولدراسة إدراك أوضاع الجسم أجرت شهيرة شقير (١٩٨٣) دراسة للتعرف على أثر تنمية بعض متغيرات الادراك الحاسحركسى 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 أثر
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 مستخدما 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 إختيرت عينة البحث بالاسلوب العشوائى من
تلاميذ المرحلة الاعدادية (الصف الأول الاعدادى) وعددها ٦٠ مفحوصا بعد
تقسيمها الى مجموعتين قوام كل منها ٣٠ مفحوص وقد إستغرقت التجربة ١٢ اسبوعا
ولقد حسبت نسبة الفروق الاحصائية بين المجموعتين في القياس القبلي 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 بالتكلفتة
البسيطة فى التدريب وخصوصا 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
المعرفى .
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 عشوائيا 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 منحست المجموعة الأخرى مساعدة يدوية فادت 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 الحاسحركى . قسام بتطبيقها على عينة من ٣٩ طالبا من بين الطلاب الرياضيين بجامعة ايوا الامريكية . وقد توصل الى ان الاختبارات الثمانية تصلح للاستخدام فى دراسة مقبلة . وان هناك علاقة ارتباطية موجبة بين اختبارات الادراك الحاسحركى وبين القدرة الحركية وكذلك بين اختبارات ادراك موجحة الذراعين ورفع الذراع ومهارات الضربة الالامية والضربات الخلفية فى التنس . (٤٧ : ٢١٠ - ٢١٧)

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

ركز ماكهولتز MACHALLZ (١٩٥٦) فى بحثه على الاحساس الحركى بطريقتين مختلفتين خلال تعلم افراد العينة من الصف الرابع الابتدائى على الرمي كواجب حركى . وقد تلقت مجموعة من المفحوصين ارشادات شفوية فى اسلوب التركيز على الادراك . الحاسحركى ، بينما ادت مجموعة اخرى نفس الواجب الحركى وهم معصوبوا الاعين بينما لم تتلقى المجموعة الثالثة التى اتخذت كضابطة اية تركيز على الاحساس الحركى . اثبتت النتائج عدم وجود فروق دالة بين اى من المجموعات الثلاث . (٤٥ : ١٢١)

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

وبصفة عامة اوصى الباحثون بالنسبة للابحاث التى وجدت فروقا ذات دلالة معنوية فى 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 الادراك الحاسحركى وعلاقته بالتعلم والأداء للواجبات الحركية نلاحظ مايلي :

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