# الإدراك الحسي الحركي - إدراك التوازن- وعلاقته بالذكاء الحركي لدى أطفال الفئة العمرية (11 – 12) سنة

دراسة وصفية على تلاميذ مرحلة المتوسط بولاية سوق أهراس

# Sensory perception of kinetics - perception of balance - and its relationship to motor intelligence in children of the age group (11-12) years:
# "A descriptive study on the students of the intermediate stage in the state of Souq Ahras"

**عبد العلي بن يوب**
أستاذ محاضر
جامعة سوق أهراس
(الجزائر)

**شكري سهايلية**
أستاذ محاضر
جامعة سوق أهراس
(الجزائر)

**رفيق سهايلية**
طالب دكتوراه
مخبر علوم وممارسة الأنشطة البدنية الرياضية والفنية جامعة الجزائر 3 (الجزائر)

**ملخص**

هدف هذا البحث إلى التعرف على العلاقة الموجودة بين أحد العمليات المعرفية المهمة والمتمثلة في إدراك المثيرات الحسية المرتبطة بأداء الحركة عند الفرد أو ما نسميه أيضا بالإدراك الحسي-الحركي وبالأخص إدراك التوازن، والقدرات الأدائية الشاملة للفرد من خلال الجسم والحركة والمتمثلة في الذكاء الجسمي/الحركي الذي بدوره يعتمد ويتأثر بالعديد من العمليات العقلية-المعرفية وكذا الوظائف الحركية الرفيعة المستوى، فهو سلسلة متتابعة ومتكاملة من العمليات تظهر من خلال التصرف الحركي الصحيح في المواقف الرياضية والأداء المتميز وكذلك في التحكم الحركي. من أجل تحقيق أغراض البحث استخدم الباحث المنهج الوصفي لدراسة العلاقة الارتباطية بين المتغيرين، حيث شملت العينة على (60) تلميذ (ذكور وإناث) من التعليم المتوسط تتراوح أعمارهم ما بين (11 و 12) سنة، حيث طبقنا عليهم أدوات البحث المتمثلة في مقياس الذكاء الحركي واختبار الإدراك الحسي-الحركي (اختبار التوازن). وأسفرت نتائج الدراسة على أن هناك علاقة طردية ضعيفة (غير دالة إحصائيا) بين الذكاء الحركي والإحساس بالتوازن (الثابت).

**الكلمات الدالة:** الإدراك الحسي-الحركي، إدراك التوازن، الذكاء الحركي.

**Abstract**

The objective of this research is to identify the existing relationship between one of the important cognitive processes of perceiving the sensory stimuli associated with the movement of the individual or what we also call sensory-motor perception, in particular the perception of balance, and the overall performance abilities of the



*University of Souk Ahras - Université Mohamed Chérif Messaadia de Souk-Ahras*
*http://www.univ-soukahras.dz/en/publication/article/2062*

individual through the body and movement In turn, it depends on and is influenced by many mental-cognitive processes as well as high-level motor functions. It is a sequential and integrated series of processes that are shown by proper motor behavior in athletic situations and performance as well as in motor control. In order to achieve the objectives of the research, the researcher used the descriptive approach to study the correlation between the two variables. The sample included 60 male and female students of intermediate education between the ages of 11 and 12 years. We applied the research tools of the IQ questionnaire Kinetics and sensory-motor testing (balance test). We concluded that there was a weak (not statistically significant) correlation between motor intelligence and a sense of balance.

**Key-words:** Sensory-motor perception, perception of balance, bodily-kinesthetic intelligence.

**1.مقدمة.**

تعد مرحلة الطفولة من أهم مراحل نمو الإنسان فعلى أساسها تبنى الحياة المستقبلية له وفي هذه المرحلة يتم وضع لبنى أولى للشخصية ومن خلالها تتكون المفاهيم الأساسية للطفل، إذ اتفق العديد من أخصائي التربية وعلم النفس على النظرة المتكاملة والمتوازنة للنمو في هذه المرحلة ، لذا فإن سلامة التخطيط للعملية التربوية والتعليمية تتطلب الدراسة الشاملة لجميع جوانب الطفل الجسمية والعقلية والحركية والانفعالية، حيث يتداخل نمو تلك الجوانب، فكل واحدة منها تؤثر بالأخرى وتتأثر بها. ومرحلة الطفولة هي مرحلة اكتمال الأشكال الحركية الأساسية وامتلاك وسائل الاتصال الحركي عند الطفل المرتبط بجوارحه، لذا يجب البدء في تنمية القدرات التوافقية في سن مبكرة حيث تتطور العناصر البدنية والنفسية للقدرات التوافقية في سن الطفولة، كما يجب تنبيه مناطق الجهاز العصبي المركزي المختصة بالتحكم في حركات الجسم وأطرافه في هذه المرحلة العمرية، حيث يتميز الجهاز العصبي بسهولة التأثير عليه الأمر الذي يجعل تنمية القدرات التوافقية ممكنة بشكل مرتفع، مما يجعل من عملية التعلم الحركي بعد ذلك تمر بسرعة وإتقان كلما كان المتعلم ممتلكا ذخيرة كبيرة من الأشكال الحركية المتعلمة سابقا (فلاح جعاز شلش و آخرون، 2007،ص 528).



*University of Souk Ahras - Université Mohamed Chérif Messaadia de Souk-Ahras*
*http://www.univ-soukahras.dz/en/publication/article/2062*

إن من بين المواضيع الأساسية التي يتناولها علم النفس المعرفي ويسعى إلى دراستها وفهمها نجد موضوع الذكاء، لقد أكد غاردنر (Gardner, 1983) في كتابه – أطر العقل- أن الذكاء المقاس بالطريقة التقليدية والإجابات القصيرة أو اختبارات الورقة والقلم لا تقدّر الذكاء بالصورة الوافية، فالذكاء يمثل قدرة فكرية معينة تستلزم وجود مجموعة من مهارات حل المشكلات، وتمكّنه من خلق نتاج فعال عندما يكون مناسبا في السياق الحضاري الذي يعيش فيه الفرد، فضلا عن أن الذكاء صفة ديناميكية ليست ثابتة عند الولادة، بل يمكن للذكاء أن ينمو ويتطور عن طريق التعلم المناسب، وقد حدد "Gardner" سبعة أنواع من الذكاءات وأضاف إليها نوعا آخر لاحقا فأصبحت ثمانية، كما أن كل نوع من أنواع الذكاءات مكتف بذاته ولكنه مرتبط بالاتساقات الأخرى ولا يعمل بمعزل عن الإطار الثقافي والاجتماعي (حزيمة عبد المجيد، 2013، ص113).

اهتمت العديد من الدراسات التربوية والنفسية بمعرفة العوامل المؤثرة في العملية التعليمية والتربوية في المجال الرياضي، ويعد الذكاء الحركي أحد المتغيرات الأساسية التي تحدد نشاط وقابلية الطفل في التصرف الحركي الصحيح والأداء الجيد، لذا يُفترض من كل طفل عندما يمارس أي نشاط رياضي أن يمتلك مستوى من الذكاء الحركي، والهدف من ذلك هو معرفة الطفل لكيفية استخدام أجزاء الجسم المختلفة عند الأداء للوصول إلى أعلى المستويات، وبما أن الأطفال يتباينون في درجة امتلاكهم لمستوى الذكاء الحركي هذا يؤدي إلى ظهور تفاوت في تحقيق ما هو مطلوب منهم، وهو القدرة على فهم وتعلم المهارات الحركية لمختلف الألعاب الرياضية (مكي محمود و علي حسين، 2012،ص 127).

ونظرا لأهمية الذكاء الجسمي/الحركي في أداء مختلف النشاطات الحركية والرياضية حيث يعتمد بدرجة أساسية على نمط أو أكثر من أنماط المستقبلات الحسية، ولغرض البحث عن علاقته بأحد قدرات الإدراك الحسي- حركي والمتمثلة في إدراك التوازن (الثابت)، تبادر لنا طرح التساؤل التالي: ما هي علاقة الذكاء الحركي بإدراك التوازن لدى أطفال الفئة العمرية (11 – 12) سنة ؟

يهدف هذا البحث إلى إبراز العلاقة الموجودة بين أحد قدرات الإدراك الحسي- حركي والمتمثلة في إدراك التوازن الثابت وصفة الذكاء الحركي عند تلاميذ مرحلة المتوسط الذين تتراوح أعمارهم ما بين (11 و 12) سنة.



University of Souk Ahras - Université Mohamed Chérif Messaadia de Souk-Ahras
http://www.univ-soukahras.dz/en/publication/article/2062

**2.الخلفية النظرية.**

لقد تم تعريف **الذكاءات المتعددة** على أنها " القدرة على حل المشكلات أو ابتكار المنتجات التي لها قيمة في ثقافة واحدة أو أكثر" (Gardner, 1983, 21). وعرفها أيضا بأنها " قدرة نفسية بيولوجية كامنة (Potentiel biopsychologique) تستلزم وجود مهارات متعددة يمكن تنشيطها في البيئة الثقافية لتمكّن الفرد من معالجة المعلومات وحل المشكلات وابتكار المنتجات التي لها قيمة ضمن الثقافة التي يعيش في كنفها الفرد أو في ثقافات أخرى (Gardner,1999, 37P).

أما **الذكاء الحركي**: فهو الخبرة في استعمال الفرد لجسمه للتعبير عن الأفكار والمشاعر، وكما يبدو في سهولة استعمال اليدين في تشكيل الأشياء، ويضم هذا الذكاء مهارات جسمية كالتآزر الحركي، والتوازن، والمهارة، والقوة، والمرونة، والسرعة. وبمعنى أدق هو قدرة الشخص على استعمال قدرته العقلية للتحكم في حركاته الجسدية والتعامل مع الأشياء بمهارة (حسين، 2006،ص 32). ويقصد به أيضا القدرة على استخدام الجسم أو أجزاء منه في حل مشكلة أو أداء حركة أو مهارة رياضية ما أو أداء عملية إنتاجية والقيام ببعض الأعمال، والتعبير عن بعض الأفكار والأحاسيس بواسطة الحركات؛ والأفراد الذين يتمتعون بالذكاء الحركي يتفوقون في الأنشطة البدنية والحركية وفي التنسيق بين المرئي والحركي، وعندهم ميول كبير للحركة ولمس الأشياء والقدرة على ممارسة الرياضة أو ممارسة فنون الرقص والتمثيل، ويتصف أصحاب هذا الذكاء بقدرات جسمية- حركية فائقة.(عبيدات ذوقان،ص 2005)

وعرّف (Gardner) **الذكاء الجسمي/ الحركي: (Intelligence kinesthésique-corporelle)** "بأنه قدرة الفرد على استعمال حركات جسمه للتعبير عما لديه من أفكار أو انطباعات أو أحاسيس أو خبرات بسرعة ومهارة وتناسق ومرونة" ( Howard Gardner, 1983, 220).

- **الإدراك:** يعدّ الإدراك العملية العقلية التي تميّز بين المنبّهات التي تتأثر بها الحواس وتفسر معاني تلك المنبهات بهدف الفهم والاستيعاب، إذن فهي عملية يشترك فيها العقل والحواس معا فضلا عن تجميع الخبرات الماضية واستخدامها لعملية تفسير المعلومات (الصندقلي، 2009،ص 209). ويضيف شنك (Schunk, 2000، P 568 ) بأن إدراك المدخلات البيئية يتطلب إبقاءها في المخزن الحسي لفترة قصيرة ريثما يتم مقارنتها بمعرفة



University of Souk Ahras - Université Mohamed Chérif Messaadia de Souk-Ahras
http://www.univ-soukahras.dz/en/publication/article/2062

الفرد المخزنة في الذاكرة طويلة المدى. يصنف الإدراك إلى أنواع مختلفة بحسب الحاسة التي تستقبل المعلومات البيئية، فهناك الإدراك البصري والإدراك السمعي والإدراك الشمّي والإدراك التذوقي والإدراك اللمسي (الإحساس بالحرارة والبرودة والضغط والألم)، إضافة إلى إدراك المدخلات البيئية الواردة عن طريق كل من حاسة الحركة والحاسة الدهليزية (دافيدوف،1998 ، ص 24.).

- **إدراك الحركة:** من العمليات المعقدة في الجسم نظراً لاستشارة العديد من الأعضاء الحسية المختلفة في آن واحد وتتم بواسطة " تنسيق نشاط أجهزة الحس المختلفة وحجومها ووزنها وشكل سطحها فأجهزة التوازن تقدم معلومات مهمة للتمرينات التي تشمل حركات الدوران حول محاور الجسم الثلاثة ،كما تكمل حاسة البصر إدراك الحركة استنادا إلى وضع الجسم وحركته (نزار مجيد الطالب و كامل طه، 1993،ص 164).

- **الإدراك الحسي- الحركي:** يعرف بأنه "قدرة الفرد على استقبال المثيرات الخارجية والداخلية عن طريق الحواس وتحليلها وتفسيرها ثم الاستجابة لها، فالمثيرات الخارجية يتم استقبالها عن طريق الحواس الخمسة، أما المثيرات الداخلية فتأتي في المفاصل والعضلات والأربطة التي تعد مصادر الحس- الحركي" (سعيد خليل الشاهد، 1989،ص 212). كتعريف آخر يعتبر الإدراك الحسي الحركي "الحاسة التي تمكننا من تحديد وضع أجزاء الجسم وحالتها وامتدادها واتجاهها في الحركة وكذلك الوضع الكلي للجسم ومواصفات حركة الجسم ككل." (نزار الطالب و كامل الويس، 1993،ص 294).

ويعرّف (Jeff, 1995) الإدراك الحسي الحركي بأنه "قدرة الفرد على استقبال المعلومات الحسية وتفسيرها والاستجابة لها بنجاح، وهو وسيلة لمعرفة أو تفسير للمعلومات وإخراج الاستجابة الحركية" (Walkley, 1995,P 18).

- **التوازن:** "إن المفهوم العام للتوازن هو القدرة على الاحتفاظ بثبات الجسم عند أداء أوضاع كما في وضع الوقوف على قدم واحدة مثلا أو عند أداء حركات كما في حركات المشي على عارضة مرتفعة" (علاوي و رضوان، 1989،ص 373). ويشير (حسانين) بأن التوازن "يعني أن يكون الفرد لديه القدرة على الاحتفاظ بوضع الجسم في الثبات وأثناء أداء الحركة (حسانين، 1979،ص 424). كما أن التوازن يتطلب القدرة على الإحساس بالمكان والأبعاد سواء كان ذلك باستخدام البصر أو بدونه –عصبيا وذهنيا، وأن سلامة الجهاز العصبي أحد العوامل الهامة المحققة للتوازن كما أن التآزر بين الجهازين العصبي والعضلي له دور



University of Souk Ahras - Université Mohamed Chérif Messaadia de Souk-Ahras
http://www.univ-soukahras.dz/en/publication/article/2062

كبير في المحافظة على اتزان الجسم، فالحركة التي يقوم بها الإنسان من مشي وجري ووثب، أو الحركات الرياضية التي تتم فوق حيز ضيق كالمشي على العارضة أو الوقوف على مشط أحد القدمين، كل هذه الحركات تتوقف على مدى سيطرة الفرد على أجهزته العضلية العصبية بما يحقق المحافظة على وضع الجسم دون أن يفقد اتزانه (محمد ريسان خريبط ، 1989،ص 184).

- **الاتزان:** يعني الحفاظ أو السيطرة على مركز ثقل الجسم مقابل الجاذبية الأرضية، وتلعب القنوات الهلالية داخل الأذن دوراً مهماً في حفظ التوازن إضافة إلى الرؤية والنهايات الحسية في القدم لإمداده بالمعلومات الخارجية عن الأرضية المحيطة به.

**أنواع التوازن:** يمكن تصنيف التوازن إلى نوعين رئيسيين هما:

أ- التوازن الثابت (المستقر): يطلق على التوازن بأنه مستقر إذا كان بإمكان الجسم استرجاع وضعه أو اتجاهه الأصلي، وهو الاتزان الذي يحدث أثناء ثبات الجسم، ويعرفه (الطالب والسامرائي) بأنه "الحفاظ على وضع الجسم في حالة ثبات كالوقوف على قدم واحدة" (الطالب و السامرائي، 1981،ص 127).

ب- التوازن المتحرك (الغير المستقر): يطلق على التوازن بأنه غير مستقر إذا كان الجسم ليس باستطاعته الرجوع والعودة إلى حالته ووضعه الأصلي بعد حدوث الاضطراب أي فقدان الوضع الأول للتوازن. يعرف (علاوي و رضوان) التوازن الحركي بأنه "القدرة على الاحتفاظ بالتوازن أثناء أداء حركي كما في معظم الألعاب الرياضية والمنازلات الفردية أو عند المشي على عارضة مرتفعة" (علاوي و رضوان، 1989،ص 364).

- **الإحساس الحركي:** تعتمد الإحساسات الحركية على "مجموعة من الخلايا المستقبلة في جميع عضلات الجسم والأوتار المتصلة بها وهي ضرورية للأداء الحركي في الأنشطة والمهارات الرياضية من أجل أداء رياضي أمثل والتحكم الدقيق في الجسم وأوضاعه المختلفة وإذا تعطلت هذه الإحساسات أضطرب الإنسان وعجز عن الحركة "(عبد العزيز عبد الكريم مصطفى، 1996،ص 143).

- **مستقبلات الإحساس الحركي:** توجد مستقبلات الإحساس بالحركة في العضلات، والمفاصل والأوتار وهذه تمد الفرد بالمعلومات عن نشاط الجسم وموضعه وهذه بدورها تساعد في عملية التناسق الحركي. ويعتمد نوع المستقبلات التي يتم استثارتها على اتجاه وزاوية الحركة ويتم تسجيل وتفسير الإشارات التي تنقلها مستقبلات الإحساس بالحركة



University of Souk Ahras - Université Mohamed Chérif Messaadia de Souk-Ahras
http://www.univ-soukahras.dz/en/publication/article/2062

بالمخ مثلما يحدث مع الحواس الأخرى. ويتم استثارة هذه الأعضاء عن طريق حركة الجسم نفسه وهذه الأعضاء تجعلنا نشعر بالحركة أو بأوضاع الجسم ككل وكذلك علاقة كل عضو من أعضاء الجسم بالأعضاء الأخرى وهذه الأعضاء الحسية لها أهميتها كمعدات حسية للأفعال الانعكاسية للاحتفاظ بالقوام والنغمة العضلية وهي كما يلي:

- أعضاء الإحساس في العضلات الهيكلية وتسمى المغازل العضلية وهي تنبه عندما تمدد العضلة أو تتقلص.
- أعضاء الإحساس في الأوتار وتسمى أعضاء غولجي وتنبه عن طريق الوتر الذي يحدث عندما تنقبض العضلة أو تشد فينقل ذلك إلى الأوتار.
- أعضاء الإحساس بالمفاصل وتسمى كبسولات"باسيني" وتوجد في الأنسجة الضامة العميقة حول المفصل وتنبه بواسطة الضغط أو الاهتزاز الذي يتم حول المفصل أثناء حركته (عبد الستار جبار الصمد، 2000،ص 30-31).

- **الإحساس بالتوازن:** يعتبر الدهليز الجزء المتوسط للأذن الداخلية حيث يتصل من الأمام بالقوقعة ومن الخلف بالقنوات النصف دائرية الثلاث، والقنوات الهلالية هي عبارة عن ثلاث قنوات تمتلئ بسائل اللّمف الداخلي وهي تأخذ ثلاثة اتجاهات مختلفة وعند حركة الرأس يتحرك السائل داخل القنوات وينتج عن ذلك ضغط يؤدي إلى إرسال إشارات عصبية إلى المخ ليتمكن عن طريقها من تحديد اتجاه وسرعة تحريك الرأس ويحاول بعدها الانسان أن يحافظ على اتزانه (عبد الستار جبار الصمد، 2000،ص 29).

- **الحواس الجلدية:** يعتبر الجلد من أعضاء الإحساس الهامة حيث يوجد به أنواع كثيرة ومختلفة تسمى أعضاء الاستقبال وكل من هذه الأعضاء خاص بالإحساس بنوع واحد فقط للاستثارة وهذه الإحساسات تشمل الإحساس باللمس والحرارة والضغط والألم. كما أن هذه المستقبلات الحسية لا تتوزع بالتساوي على مناطق الجسم المختلفة حيث أن مناطق معينة مثل الوجه واليدين تحتوي على العديد من هذه المستقبلات أكثر من مناطق أخرى كالظهر مثلا، وتتكون هذه المستقبلات من نهايات عصبية حرية وخلايا حية وجزيئات شعرية حيث تستقبل مختلف أنواع المثيرات وتوصيلها إلى المخ أين يتم تسجيلها وتفسيرها (عبد الستار جبار الصمد، 2000،ص 30).

**3. الدراسات السابقة والمشابهة.**



*University of Souk Ahras - Université Mohamed Chérif Messaadia de Souk-Ahras*
*http://www.univ-soukahras.dz/en/publication/article/2062*

**1.3- دراسة (شهاب و إبراهيم، 2004)**:" الإدراك الحس – حركي وعلاقته بمستوى الذكاء لدى الأطفال المنتمين وغير المنتمين إلى مؤسسات رياض الأطفال "هدفت الدراسة إلى التعرف على معنوية العلاقة بين الإدراك الحس – حركي بمستوى الذكاء لدى الأطفال المنتمين وغير المنتمين إلى مؤسسات رياض الأطفال. افترضت الباحثتان على انه هناك فروق ذات دلالة معنوية بين الإدراك الحس – حركي وعلاقته بمستوى الذكاء لدى الأطفال المنتمين وغير المنتمين إلى مؤسسات رياض الأطفال، واستخدمت الباحثتان المنهج الوصفي لملاءمته وطبيعة البحث، واشتملت عينة الدراسة على (240) طفل وطفلة واستخدمت الباحثتان الوسائل الإحصائية (معامل الارتباط البسيط) واستنتجت الباحثتان عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الإدراك الحس – حركي ومستوى الذكاء بين الجنسين وأوصت الباحثتان ضرورة توفير البيئة الصالحة التي تتميز بتنوع الموضوعات والتي تساعد على إشباع حاجات ورغبات الأطفال الحركية والعقلية. (شهاب و إبراهيم، 2004،ص 122)

**2.3- دراسة (ايثار عبد الكريم، 2002)**: وقد تناول هذا البحث العلاقة بين "بعض اختبارات الإدراك الحسي- الحركي بالمسافة والقوة والتوازن ومستوى التحصيل العلمي لقفزة اليدين الأمامية على حصان القفز لطلاب كلية التربية الرياضية. افترضت الباحثة وجود علاقة ارتباط دالة إحصائيا بين المتغيرين المدروسين. تكونت العينة من (135) طالب، وتم استخدام اختبارات الإدراك الحسي- الحركي بالمسافة والقوة والتوازن، وكذلك مستوى التحصيل العلمي لقفزة اليدين. توصلت النتائج إلى أن هناك علاقة ارتباط دالة إحصائيا بين اختباري الإدراك الحسي- الحركي بالمسافة والقوة ومستوى الأداء المهاري لقفزة اليدين الأمامية على حصان القفز، ووجود علاقة ضعيفة لم ترتقي إلى لمستوى المعنوية بين اختبار الإدراك الحسي- الحركي بالتوازن (الثابت) ومستوى الأداء المهاري لقفزة اليدين الأمامية على حصان القفز. (ايثار عبد الكريم،ص 2002)

**3.3- دراسة (Forkin) عام (1996)** بهدف تقييم العجز في دور الأفعال الحسية الحركية كمؤثرات للتحكم في الأداء الحركي، حيث تكونت عينة الدراسة من (11) تلميذ (02 ذكور و 09 إناث)، وقد تم اختبارهم باستخدام جهاز الكينسيومتر Kinethesiometre لقياس درجة الإحساس الإيجابي للحركة، وتقييم مدى تفاعل وتأثير الأجهزة الحسية على الأداء الحركي لديهم. وقد استخلصت الدراسة إلى أن الجهاز العصبي المركزي (SNC)



*University of Souk Ahras - Université Mohamed Chérif Messaadia de Souk-Ahras*
*http://www.univ-soukahras.dz/en/publication/article/2062*

يستخدم مزيجا من المدخلات الحسية القادمة من الجهاز الدهليزي، والمستقبلات الحسية الحركية، والجهاز البصري من أجل تحقيق أفضل النتائج في الأداء الحركي. وتساعد المعلومات القادمة من هذه الأجهزة الثلاثة على التحكم في الجسم في الفراغ المحيط به، كما يتولى الجهاز العصبي المركزي تحديد ثقل كل من هذه المدخلات تبعا للحالة الخاصة بكل فرد ولظروف البيئة المحيطة به بهدف تحقيق أفضل أداء حركي، وعندما تقل كفاءة أحد هذه المدخلات الحسية بسبب العجز أو المرض أو الإعاقة، تتدخل الأجهزة الأخرى لمساعدة الجهاز العصبي المركزي في الحصول على المعلومات اللازمة لإخراج استجابات حركية مناسبة من أجل إنجاز الهدف الحركي، كما أن درجة التعاون بين الأجهزة الحسية الثلاث يعتمد أيضا على عدة عوامل أخرى، منها قابلية واستعداد الفرد ذاته للتعلم الحركي. (فلاح جعاز شلش و آخرون، 2007،ص 531).

**4.3- دراسة (Forssberg et Nashner) عام (1982)** أشار الباحثان إلى أن قدرة الجسم على الأداء الحركي تعتمد على المعلومات القادمة من كل من الجهاز الحسي الحركي (Propriocepteurs)، والجهاز البصري (Vision)، والمدخلان الدهليزية السمعية (Vestibulaire). ومن النتائج التي أشارت إليها هذه الدراسة والتي أجريت على عينة قوامها (17) طفلا، والتي تم مقارنتها مع نتائج عينة أخرى من الكبار، أن الأداء الحركي كان أقل لدى الأطفال الصغار عن الكبار إذا كانت الحواس سليمة والمستقبلات الحسية تعمل دون اضطراب، لكن عند تغير الوضع أو السطح أو وجود خلل في المدخلات البصرية أو الاثنين معاً، فإن أداء جميع الأطفال كان في نطاق الحد الأدنى. أما بالنسبة لحالات الأطفال والكبار المصابين بعجز في الجهاز الدهليزي فإن الأداء كان منخفضا نتيجة الاضطرابات الحسية وكانت استجاباتهم غير واضحة (فلاح جعاز شلش و آخرون، 2007،ص 530).

**4. المنهجية.**

**1.4- المنهج المستخدم في البحث:** استخدم الباحث المنهج الوصفي كونه الأنسب لمعالجة المشكلة المطروحة في هذه الدراسة.

**2.4- مجتمع الدراسة:** اشتمل مجتمع البحث على تلاميذ مرحلة المتوسط التابعين لولاية تيزي وزو، الذين تتراوح أعمارهم ما بين (11 و 12) سنة ويزاولون الدراسة في الموسم (2017/2016).



University of Souk Ahras - Université Mohamed Chérif Messaadia de Souk-Ahras
http://www.univ-soukahras.dz/en/publication/article/2062

**3.4- عينة البحث:** اشتملت عينة البحث على (60) تلميذ (30) ذكور و (30) إناث تتراوح أعمارهم بين (11 و 12) سنة، موزعين على مستوى (07) متوسطات التابعة لدائرتي (تيزي غنيف و ذراع الميزان، ولاية تيزي وزو)

**4.4- أدوات جمع المعلومات الميدانية:** اعتمدنا في هذه الدراسة على استمارة استبيان بسلم تنقيط (مقياس) حيث استعنا عند تصميمه على مجموعة من المقاييس التي تناولت الذكاء الحركي والذكاءات المتعددة، واعتمدنا بنسبة كبيرة على مقياس الذكاء الحركي المصمم من طرف الباحث: نبيل رفيق محمد إبراهيم، وهو مقياس بمفتاح رباعي التدرج، حيث قمنا بتكييفه على البيئة الخاصة بدراستنا.

**1.1.4-اختبار الإدراك الحسي-الحركي بالتوازن:** اختبار التوازن- عصا باس Bass (يحي محمد أحمد، 1990،ص 296).

- **الهدف:** قياس التوازن الثابت.
- **الأدوات:** لوحة التوازن تتكون من لوحة خشبية أبعادها كما يلي: الطول 50 سم، العرض 3 سم، الارتفاع 4 سم، العارضة ترتكز وتثبت بدعامتين (لوحتين) طول كل منهما 15 سم، وعرضهما 2 سم، حيث تشكل حرف (H)، ساعة إيقاف، عصابة للعينين.
- **طريقة الأداء:** يضع المتسابق مشط القدم اليمنى بطريقة طويلة على العصا مع رفع القدم اليسرى عن الأرض، يأخذ المتسابق محاولات تمهيدية وهو مبصر ثم تعصب العينين فيؤخذ ثلاث محاولات، يكرر الأداء بالقدم اليسرى ويحسب زمن الاتزان دون أن يلمس برجله الحرة أو بأي جزء من جسمه الأرض.
- **التسجيل:** يتم حساب معدل المحاولات، قياس الزمن لأقرب ثانية.

**- ثبات أدوات البحث:** من أجل التعرف على صلاحية أدوات جمع المعلومات (مقياس الذكاء الحركي واختبار الإدراك الحسي-الحركي) قام الباحث بإيجاد معامل الثبات وذلك من خلال طريقة (الاختبار وإعادة الاختبار) حيث تم تطبيق الأدوات البحثية على مجموعة من الأطفال بلغ عددهم (10) تلاميذ ذكور وإناث، ثم إعادة تطبيقها بعد مرور (07) أيام. واستعمل الباحث معامل الارتباط (بيرسون، Pearson) لإيجاد الثبات بين النتائج كما هو مبيّن في الجدول التالي:



*University of Souk Ahras - Université Mohamed Chérif Messaadia de Souk-Ahras*
*http://www.univ-soukahras.dz/en/publication/article/2062*

**الجدول رقم (01): يمثل معاملات الارتباط (بيرسون) بين نتائج الاختبار وإعادة الاختبار.**

| أداة جمع المعلومات | استبيان الذكاء الحركي | اختبار إدراك التوازن الثابت |
|---|---|---|
| معامل الارتباط (بيرسون) | 0,89 | 0,95 |

**6.4- الأساليب والأدوات الإحصائية المستعملة:** استعان الباحث في معالجة معطيات مقياس الذكاء الحركي واختبار التوازن بحزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية « SPSS.v19 » واستخرجنا من خلاله على: المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الارتباط (بيرسون).

**5. عرض، تحليل ومناقشة النتائج:**

**الجدول رقم (02): يمثل المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لنتائج التلاميذ في الإدراك الحسي-الحركي (التوازن)، والذكاء الحركي.**

| الاحصاء الوصفي | | | |
|---|---|---|---|
| عدد العينة | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | |
| 60 | 29,85965 | 84,8333 | الذكاء الحركي |
| 60 | 5,36180 | 7,8833 | التوازن |

من خلال نتائج الجدول رقم (02) نلاحظ أن قيمة المتوسط الحسابي لنتائج التلاميذ في مقياس الذكاء الحركي تقدر بـ (84.83) بينما كان قيمة الانحراف المعياري للنتائج يساوي (29.85) وهذه القيمة تعتبر مرتفعة ما يدل على تباعد النتائج بين التلاميذ في الذكاء الحركي. أما فيما يخص إدراك وضع الجسم (التوازن) فكانت قيمة المتوسط الحسابي تساوي (7.88) وقيمة الانحراف المعياري تساوي (5.36).



*University of Souk Ahras - Université Mohamed Chérif Messaadia de Souk-Ahras*
*http://www.univ-soukahras.dz/en/publication/article/2062*

**الجدول رقم (03): يمثل قيمة الارتباط (بيرسون) بين نتائج التلاميذ في الإدراك الحسي-الحركي (التوازن الثابت) والذكاء الحركي.**

| الارتباطات | | | |
|---|---|---|---|
| | | الذكاء الحركي | التوازن |
| Intelligence | معامل ارتباط بيرسون | 1 | 0.780 |
| | القيمة الاحتمالية (Sig) | 0.006 | ,089 |
| | عدد العينة | 60 | 60 |
| Equilibre | معامل ارتباط بيرسون | 0.780 | 1 |
| | القيمة الاحتمالية (Sig) | 0.010 | 0.006 |
| | عدد العينة | 60 | 60 |

من خلال الجدول رقم (03) يظهر لنا أن قيمة معامل الارتباط بيرسون تقدر بـ 0,22 هذا يعني أن هناك ارتباط طردي ضعيف بين إدراك التوازن (الثابت) الذي يندرج ضمن قدرات الإدراك الحسي-الحركي وصفة الذكاء الحركي، وبما أن قيمة الدلالة ذات الطرفين (Sig. bilatérale) تساوي 0,089 وهي أكبر من القيمة المعتمدة (0,05) هذا يعني عدم وجود دلالة إحصائية بين نتائج التلاميذ في صفة الذكاء الحركي وصفة التوازن الثابت، ولكن هذا لا ينفي وجود علاقة ارتباط طردي بين الصفتين وإن كانت ضعيفة، وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة الدراسة التي قامت بها الباحثة (ايثار عبد الكريم، 2002) حيث توصلت إلى أن هناك علاقة ارتباط ضعيفة لم ترتقي لمستوى المعنوية بين اختبار الإدراك الحسي- الحركي بالتوازن (الثابت) ومستوى الأداء المهاري لقفزة اليدين الأمامية على حصان القفز. كما أن الدراسة التي قامت بها (شهاب و إبراهيم، 2004) والتي توصلت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الإدراك الحس – حركي ومستوى الذكاء بين الجنسين وأوصت الباحثتان ضرورة توفير البيئة الصالحة التي تتميز بتنوع الموضوعات والتي تساعد على إشباع حاجات ورغبات الأطفال الحركية والعقلية. ويرى المختصون في مجال التربية الرياضية بشكل عام علاقة ايجابية بين الأداء في بعض الاختبارات الخاصة بالإدراك الحس –حركي والأداء في اختبارات القدرات الحركية ما يبيّن التلازم بينها (أحمد عزت راجح، 1983، 49). كما أن دراسة (Forssberg et Nashner) عام (1982) قد توصلت إلى نتيجة وهي أن الأداء الحركي للفرد يعتمد على المعلومات القادمة من كل من الجهاز الحسي الحركي



University of Souk Ahras - Université Mohamed Chérif Messaadia de Souk-Ahras
http://www.univ-soukahras.dz/en/publication/article/2062

(Propriocepteurs)، والجهاز البصري (Vision)، والمدخلات الدهليزية (Vestibulaire) والسمعية. واستخلصت أيضا دراسة (Forkin) عام (1996) إلى أن الجهاز العصبي المركزي (SNC) يستخدم مزيجا من المدخلات الحسية القادمة من الجهاز الدهليزي، والمستقبلات الحسية الحركية، والجهاز البصري من أجل تحقيق أفضل النتائج في الأداء الحركي، وتساعد المعلومات القادمة من هذه الأجهزة الثلاثة على التحكم في الجسم في الفراغ المحيط به، هذا ما يؤكد وجود علاقة بين الإدراك الحسي- الحركي (إدراك التوازن) والذكاء الحركي للفرد الذي يظهر من خلال أداءه الحركي.

**6- خلاصة.**

يعد الإدراك الحسي– الحركي مكونا مهما في تنمية وتطوير الجسم فعندما يمتلك الفرد مهارات إدراكية حركية بمستوى جيد ذلك يعني نمو جهازه العصبي الذي ينعكس على الجوانب الأخرى ويكون بمثابة مؤشر له (أمين أنور الخولي وآخرون، ص199)، والإدراك الحس حركي يمكّن الفرد الرياضي من التمييز بين الأدوات التي تناسبه والتي لا تناسبه، وتبرز أهمية الإدراك الحسي– الحركي في مجال النشاط الرياضي بالتنفيذ الناجح للمهارات الحركية المعقدة (سهام محمد النعيمات، 1995، 17). كما أشار (فلاح جعاز وآخرون) إلى أن أصل الذكاء الإنساني يكمن فيما يقوم به الطفل من أنشطة حسية حركية خلال المرحلة المبكرة بما يعني ضرورة استثارة حواسه المختلفة، ويحتاج الفرد لأداء مهارات حركية أساسية إلى سلامة أعضاءه المورفولوجية (التشريحية) كالأذن والعين والأعصاب والعضلات، وأعضاءه الفسيولوجية (الوظيفية) كسلامة ردود الأفعال المنعكسة والمعلومات القادمة من المستقبلات الحسية الحركية الموجودة داخل النسيج العضلي وفي أوتار العضلات المرتبطة بالمفاصل، وكذلك التحكم في العضلات الإرادية واستقرار سائل التوازن في الأذن الداخلية، وأن تحقيق الهدف من الحركة يتم من خلال نقل المعلومات من المثيرات الداخلية حيث الأربطة والعضلات والمفاصل والأجهزة الوظيفية وكذلك جهاز التوازن، والمثيرات القادمة بواسطة الأعصاب الحسية التي تعمل كأجهزة التقاط مثل العين والأذن واللمس للمثيرات التي تحيط بعملية الأداء والتي تعتبر ضرورية لممارسة الأنشطة الحركية (فلاح جعاز وآخرون، 2007، ص 528-529).

**7- الاقتراحات.**

- اعتماداً على نتائج الدراسة الحالية تقترح إجراء الدراسات المستقبلية الآتية:



*University of Souk Ahras - Université Mohamed Chérif Messaadia de Souk-Ahras*
*http://www.univ-soukahras.dz/en/publication/article/2062*

إعداد برنامج تدريبي فسي تنمية قدرات الإدراك الحسي الحركي لدى أطفال الفئة العمرية (11 – 12) سنة:

- اجراء دراسة عن الإدراك الحسي الحركي لدى الطلبة في مدارس المتميزين واقرأنهم في المدارس الاخرى.
- العلاقة بين القدرات العقلية (الذكاء) ومستويات الادراك الحسي.
- التأكيد على استخدام الوسائل التعليمية والتقنيات الدراسية منذ المراحل الأولى للدراسة.
- ضرورة تدريب الهيئات التدريسية على أساليب تنمية الإدراك الحسي.

**المراجع.**

-ايثار عبد الكريم. (2002). الإدراك الحسي- الحركي وعلاقته بمستوى التحصيل العلمي لقفزة اليدين الأمامية على حصان القفز للرجال، مجلة الرياضة المعاصرة، المجلد الأول، العدد الأول، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل.

- الصندقلي هناء إبراهيم. (2009). من صعوبات التعلم اضطراب الحركة وتشتت الانتباه ADHD- الذكاء والعمليات العقلية وكيفية تنميتها دليل للأهل والأساتذة، لبنان: بيروت، دار النهضة العربية.

-أمين أنور الخولي وآخرون. (بدون سنة). التربية الرياضية المدرسية- دليل معلم الفصل وطالب التربية العملية، ط1، القاهرة: دار الفكر العربي.

- حزيمة كمال عبد المجيد و ليلى يوسف الحاج ناجي. (2013). نظرية الذكاءات المتعددة لهوارد غاردنر (بحث مستل من أطروحة دكتوراه)، عدد خاص بالبحوث المستلة من الرسائل والأطاريح الجامعية، قسم العلوم التربوية والنفسية، كلية التربية للبنات.

- حسانين محمد صبحي. (1979). التقويم والقياس في التربية الرياضية، ج1، ط3، مصر: القاهرة، دار الفكر العربي.

- حسين محمد عبد الهادي. (2006). مدخلك العملي إلى ورش عمل قوة نظرية الذكاءات المتعددة، ط1، عمان: دار الفكر.

- يحي محمد أحمد. (1990). العلاقة بين الإدراك الحسي- الحركي وبين كل من درجة الثبات بعد الهبوط ومستوى الإدراك الحركي على جهاز المتوازي للاعبين، المؤتمر العلمي الأول للتربية الرياضية للبنات، المجلد الرابع، جامعة الزقازيق.



*University of Souk Ahras - Université Mohamed Chérif Messaadia de Souk-Ahras*
*http://www.univ-soukahras.dz/en/publication/article/2062*

- محمد ريسان خريبط. (1989). موسوعة القياسات والاختبارات في التربية البدنية والرياضية، ج1، العراق: بغداد، دار الكتب والوثائق.
- مكي محمود حسين و علي حسين محمد. (2013). تقنين اختبارات الذكاء الحركي على أطفال الرياض الذكور بعمر (5-6) سنوات في مدينة الموصل، مجلة الرافدين للعلوم الرياضية، المجلد (19)، العدد (61)، 2013، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل، العراق.
- نزار الطالب ومحمود السامرائي. (1981). مبادئ الإحصاء والاختبارات البدنية والرياضية، جامعة الموصل، مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر.
- نزار مجيد الطالب و كامل الويس طه. (1993). علم النفس الرياضي، العراق: بغداد، دار الحكمة للطباعة والنشر.
- سهام محمد النعيمات. (1995). العلاقة بين متغيرات الإدراك الحس-حركي ومستوى الأداءالمهاريعلى أجهزة جمباز السيدات لطالبات كلية التربية الرياضية، رسالة ماجستير غير منشورة، الأردن: الجامعة الأردنية.
- سعيد خليل الشاهد. (1989). التحليل العاملي لقياسات الإدراك الحسي- الحركي لأطفال المرحلة الأولى، المؤتمر العلمي لبحوث ودراسات التربية الرياضية، القاهرة.
- عبد الستار جبار الصمد. (2000). فسيولوجيا العمليات العقلية في الرياضة، الطبعة الأولى، الأردن: عمان، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
- عبد العزيز عبد الكريم مصطفى. (1996). التطور الحركي للطفل، ط2، الرياض: دار روائع الفكر للنشر والتوزيع.
- عبيدات ذوقان. (2005). أساليب الكشف عن الذكاءات- بروفيل الذكاء.
- علاوي محمد حسن و رضوان نصر الدين. (1989). اختبارات الأداء الحركي، مصر: القاهرة، دار الفكر العربي.
- فلاح جعاز شلش، ايهاب عبد المنعم محمود و عصام الدين شعبان علي. (2007). استخدام سيجما المعيارية لتقييم الذكاء الحركي للأطفال، مجلة جامعة بابل للعلوم الإنسانية، المجلد (15)، العدد (2).
- شهاب إيمان حمد و إبراهيم بان عبد الرحمن. (2004). الإدراك الحس – حركي وعلاقته بمستوى الذكاء لدى الأطفال المنتمين وغير المنتمين إلى مؤسسات رياض الأطفال، الرياضة المعاصرة، المجلد 3، العدد الثالث، مجلة كلية التربية الرياضية للبنات.



*University of Souk Ahras - Université Mohamed Chérif Messaadia de Souk-Ahras*
*http://www.univ-soukahras.dz/en/publication/article/2062*

Gardner, H. (1983). Frames of mind, the theory of multiple intelligences, New York: Basic Books.

Gardner, H. (1999). Intelligence Reframed: Multiple Intelligence for 21st century, New York: Basic Books.

Walkley, J. (1995). Motor Skills & Perceptual Motor Programs, USA: The ACHPER Healthy Lifestyle Journal.



*University of Souk Ahras - Université Mohamed Chérif Messaadia de Souk-Ahras*
*http://www.univ-soukahras.dz/en/publication/article/2062*