

Research Paper

دراسة مقارنة في التصور العقلي الرياضي وبعض القدرات الإدراكية (الحس - حركية) بين الذكور والإناث في كرة السلة

أريان بهاء الدين حسن

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة صلاح الدين – أربيل, Aryan.hassan@su.edu.krd

This open-access article is available under the Creative Commons Attribution 4.0 (CC BY 4.0) International License, which allows for unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided that the original work is properly cited

DOI: <https://doi.org/10.37655/uaspesj.2026.172189.1385>

Submission Date 2026-05-25

Accept Date 2026-08-11

المستخلص

التعرف على الفروق في التصور العقلي الرياضي وبعض القدرات الإدراكية (الحس - حركية) بين الذكور والإناث بكرة السلة ولتحقيق أهداف الدراسة افترض الباحث ما يأتي:
وجود فروق ذات دلالة معنوية في التصور العقلي الرياضي وبعض القدرات الإدراكية (الحس - الحركي) بين الذكور والإناث بكرة السلة. واستخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوب الدراسة المقارنة لملائمته لطبيعة البحث، واختار الباحث مجتمع البحث بالطريقة العمدية والمتمثلة بطلبة المرحلة الأولى في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة صلاح الدين/ أربيل و البالغ عددهم (١٤٢) طالب وطالبة، أما عينة البحث فقد تكونت من شعب (A,B) والبالغ عددهم (٧٠) طالب وطالبة، حيث تم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين و بواقع (١٠) ذكور لشعبة (A) و (١٠) إناث لشعبة (B) و عن طريق القرعة، بعد أن استبعد عدد من الطلبة لعدم تجانسهم مع بقية أفراد العينة ، و تم البدء بتطبيق مقياس التصور العقلي الرياضي وبعض اختبارات القدرات الإدراكية (الحس - الحركي) للذكور والإناث للفترة من (٢٠٢٤/١٢/٢٢) ولغاية (٢٠٢٤/١٢/٢٥).

وبعد إجراء المعالجات الإحصائية اللازمة توصل الباحث إلى استنتاجات متعددة منها:
عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الذكور والإناث في جميع أبعاده (البصرية، السمعية، الحركي، والانفعالي)، وأيضاً عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية في الاختبارات الإدراكية (الحس - الحركي) بين الذكور والإناث بالإحساس (بمسافة الوثب، تقدير الزمن، الإدراك بالفراغ الرأسى، رمي الكرة الطبية، والفراغ الأفقي للذراع). وفي ضوء تلك الاستنتاجات جاءت التوصيات على النحو الآتي:
حيث يوصي الباحث باعتماد برامج تدريبية وتعليمية موحدة لكل من الذكور والإناث فيما يتعلق بتنمية التصور العقلي والقدرات الإدراكية (الحس - الحركية) ..

الكلمات المفتاحية: التعلم الحركي، قدرات المتعلمين، التصور العقلي

A comparison study of sport mental visualization and some (sensory- motor) perception abilities between male and female in basketball

Aryan Bahaa Al-Din Hassan

College of Physical Education and Sports Sciences, Salahaddin University – Erbil

Abstract

The study aims to identify the differences in sport mental visualization and some (sensory- motor) perception abilities between male and female in basketball, and in order to achieve the research objective the researcher hypothesis that there are statistically significant differences in sport mental visualization and some (sensory motor) perception abilities between male and female in basketball. The descriptive method of comparison method is used which appropriates with the nature of the research and the study population is intentionally selected of first grade students in the college of physical education and sport sciences — Salahaddin university - Erbil numbered (142) students, but the sample consisted of (70) participants in the (A-B) groups divided into two equal groups by draw within (10) individuals in each group, (10) male in group (A) and (10) females in group (B). then the scale of mental visualization is applied with some perception tests for male and female participants between (22/12/2024) until (25/12/2024). After data analysis the researcher concluded

the following results:

-There were no significant differences between male and females in the scale dimensions (sight, sound motion and emotional).

-There were no significant differences in perception tests between male and females in the sensory of (jump distance, time estimation, vertical space perception, medicine ball throw and arm horizontal space).

Recommendation:

- Depending on united training and teaching programs for both male and females related to improving mental visualization and sensory motor perception.

Keywords: Motor learning, learners abilities, mental visualization

١- التعريف بالبحث

١-١ المقدمة وأهميته البحث

يعد التعلم الحركي من العلوم المهمة والرئيسة ذات العلاقة المباشرة بالتعلم والتعليم في مجال التربية، مما أدى ذلك إلى اهتمام العديد من الباحثين والمختصين إلى تقديم الدراسات والبحوث العلمية التي تهدف إلى تطوير أداء المتعلم في جميع الأنشطة الرياضية، وأن تطوير قدرات المتعلمين الذهنية والإدراكية الحس – حركية والمهارية يعتمد على مدى تفاعلهم مع الطريقة أو الأسلوب أو المنهج التعليمي واستجابتهم له، أن المتعلم يتفاعل مع البيئة عن طريق الحواس عند انتباهه للمثيرات التي يتلقاها أثناء الأداء مما يجعله بحاجة إلى تفسيرها في ضوء تصوره وإدراكه وخبراته السابقة ومحاولة التغلب عليها، إذ أن فهم الحركة وإدراكها وتكوين صورة واضحة لمفهوم الحركة أو المهارة له الأثر الكبير على التعلم، إن التصور والإدراك من العمليات العقلية للفعل الكامن والذات يسهمان بشكل كبير في عملية التعلم والتعليم، ويشير (وجيه محجوب ، 1989) "أن التصور هو الصورة التي يأخذها المتعلم عن طريق النظر والشرح للحركة وتنطبع في الدماغ، وتلعب الممارسة والخبرة في ثبات هذه الصورة"⁽¹⁾. أما الإدراك "هو العملية العقلية أو ذلك النشاط النفسي الذي عن طريقه نستطيع أن نتعرف على موضوعات العالم الخارجي ومن ثم نستطيع أن نتعلم"⁽²⁾.

إن التصور العقلي هو الحل السريع للحركة دون استرجاع وهو أكبر عملية عقلية، إذ يؤدي إلى الضبط الزمني للمهارة وهو مهم في تعلم المهارات الحركية، والإدراك في مجال الرياضي هو الإدراك الحس – الحركي فالإحساس معناه استلام المثير والإدراك معناه تفسير المثير، إذ أن أنواع الإدراك الحسي مترابطة كالإحساس بالمسافة أو الزمن أو المحيط أو الأداة وغيرها، من هنا تكمن أهمية البحث الحالي في النقاط التالية :-

1- التعرف على مستوى الطلاب و الطالبات في التصور العقلي الرياضي و بعض القدرات الإدراكية (الحس – حركية).

2- مساعدة الكوادر التدريسية في كرة السلة على اعداد برامج تعليمية بما تتناسب مع قدرات الطلاب الذهنية والإدراكية (الحس – حركية) والمهارية .

٢-١ مشكلة البحث

إن العمليات العقلية متداخلة إحداها تكمل الأخرى في الجانب العملي مثل الانتباه والتصور والإدراك والتفكير وغيرها، إذ أنها تسهم بشكل كبير في عملية التعلم الحركي والتعليم، إن تعلم المساري الحركي للمهارة لا يمكن الاعتماد عليه من خلال التمرين فقط بل لابد ان يمتلك المتعلم تصورا عقليا عن الحركة ويكون هذا التصور متلازم مع التمرين ، وهذا الاندماج و سيؤدي بالتالي إلى تنمية الإدراك بكافة أبعاده. وعليه تتجدد مشكلة البحث في الإجابة على السؤال الآتي: هل هناك فروق بين الذكور والإناث في التصور العقلي الرياضي وبعض القدرات الإدراك (الحس – الحركي) في كرة السلة.

٣-١ هدف البحث

١-٣-١ التعرف على الفروق في التصور العقلي الرياضي بين الذكور والإناث بكرة السلة.

٢-٣-١ التعرف على الفروق في بعض قدرات الإدراكية (الحس – حركية) بين الذكور والإناث بكرة السلة.

¹ وجيه محجوب: علم الحركة (التعلم الحركي) ج١، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، ١٩٨٩، ص38.
² محمد خضر أسمر؛ عقيل يحيى هاشم: التعلم الحركي في التربية الرياضية، (ط١)، مطبعة دار الضياء للطباعة، النجف الأشرف، العراق، ٢٠١٥، ص208.

٤-١ فرضا البحث

٤-١-١ هناك فروق ذات دلالة معنوية في التصور العقلي الرياضي بين الذكور والإناث بكرة السلة.
٤-١-٢ هناك فروق ذات دلالة معنوية في بعض القدرات الإدراكية (الحس – حركية) بين الذكور والإناث بكرة السلة.

٥-١ مجالات البحث

٥-١-١ المجال البشري: عينة من طلبة المرحلة الأولى في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة صلاح الدين – أربيل للعام الدراسي (2024 – 2025).
٥-١-٢ المجال الزمني: للمدة من (٢٠24/11/3) ولغاية (٢٠24/١٢/٢٥).
٥-١-٣ المجال المكاني: القاعة الرياضية لكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة صلاح الدين – أربيل.

٦-١ تحديد المصطلحات

٦-١-١ التصور العقلي: "عبارة عن مجموعة من المعلومات التي يمتلكها الفرد عن خط سير حركات معينة، ويمكن له تنشيطها واستدعاؤها قبل وخلال وبعد الانتهاء من الأداء وبدرجات وضوح مختلفة ودون الأداء الفعلي للحركات المعنية"⁽³⁾.

٦-١-٢ الإدراك (الحس – الحركي): "هو عملية عقلية عليا تشمل عمليات متعددة وتعتمد على الانتباه والتركيز في تفسير المعلومات وتوضيحها لاختيار البرنامج الحركي المناسب"⁽⁴⁾.

ويعرف الباحث إجرائياً

هو استخدام المدركات الداخلية سواءً عن طريق النظر أو السمع أو اللمس وهذا يعتمد على ما هو مخزون من برامج وخبرات لدى المتعلم في تفسير المعلومات التي تأتي من المحيط.

2- إجراءات البحث

2-2 منهج البحث وإجراءاته الميدانية

2-1 منهج البحث

استخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوب الدراسة المقارنة لملائمته لطبيعة البحث.

2-2 مجتمع البحث وعينته:

تم اختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية والمتمثلة بطلبة المرحلة الأولى في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة صلاح الدين للعام الدراسي (٢٠24 – ٢٠٢٥) والبالغ عددهم (١٤٢) طالب وطالبة يمثلون شعب (A,B,C,D) أما عينة البحث قد تكونت من شعب (A,B) والبالغ عددهم (٧٠) طالب وطالبة وكالاتي :-

1-شعبة (A) تكونت من (24) طالب و (11) طالبة .

2-شعبة (B) تكونت من (23) طالب و (12) طالبة .

وتم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين وبواقع (١٠) ذكور لشعبة A و (١٠) إناث لشعبة (B) وعن طريق القرعة، بعد ان استبعد عدد من الطلبة لعدم تجانسهم مع بقية افراد العينة ، والجدول (١) يبين مواصفات العينة.

الجدول (١) يبين مواصفات العينة من الذكور والإناث في العمر والطول والكتلة

المتغيرات	الذكور = ١٠		الإناث = ١٠	
	ع	س	ع	س
العمر / شهر	٢٤٨,١	٥,٦١	٢٤٢,٧	٦,٣٥
الطول / سم	١٧٣,٨	١٥,٤٥	١٦١,٧	٢٢,٣٥
الكتلة / كغم	٦٧,٩٣	٤,٨٥	٥٨,٤٥	٣,٧٤

2-3 وسائل جمع المعلومات

2-3-١ القياسات والاختبارات

- قياس كل من الطول والكتلة والعمر الزمني.
- اختبار مقياس التصور العقلي الرياضي⁽⁵⁾.
- اختبارات بعض القدرات الإدراكية الحس – حركية.

³ محمد العربي شمعون: التدريب العقلي في المجال الرياضي ، القاهرة ، مصر ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٦ ، ص220.

⁴ وجيه محبوب: التعلم الحركي وجدولة التدريب ، عمان، الأردن، دار الفكر ، ٢٠٠١، ص76.

2-3-2 الاستبيان

2-3-2-1 استبيان حول مدى صلاحية مقياس التصور العقلي الرياضي:

استخدم الباحث مقياس التصور العقلي الرياضي الذي اعده الباحث (ريتير مارتينز، 1992) وعربه (أسامة كامل، 2000) ⁽⁵⁾ (الملحق ١) وتوزيعها على عدد من الخبراء والمختصين ^(*) في مجال (التعلم الحركي والقياس والتقويم وكرة السلة) لبيان مدى صلاحية مقياس التصور العقلي الرياضي لتطبيقه على عينة البحث، إذ

إذ اتفق معظم المختصين وبنسبة (100%) على صلاحية المقياس، كما تم استخراج قيمة كاي سكوير (X^2) والتي تظهر آراء نتائج الخبراء والمختصين حول صلاحية الفقرات اتفاقاً تاماً، حيث بلغت قيمة كاي سكوير (6) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05) مما يشير إلى وجود اتفاق معنوي بين الخبراء والمختصين حول صلاحية جميع الفقرات وملائمتها للغرض التي أعدت من أجله، ويتضمن المقياس أربعة أبعاد هي (البعد البصري، البعد السمعي، البعد الحركي، البعد الانفعالي) وتتراوح درجة كل بعد بين (٤) درجات كحد أدنى و (٢٠) درجة كحد أعلى وكلما اقتربت الدرجة من (٢٠) فإن ذلك يدل على مهارته في ذلك البعد.

2-3-2-2 استبيان لتحديد أهم القدرات الإدراكية الحس – الحركية لعينة البحث:

قام الباحث بإعداد استمارة استبيان (الملحق ٢) لتحديد أهم القدرات الإدراكية الحس – الحركية وتوزيعها على عدد من الخبراء والمختصين ^(*) في مجال (التعلم الحركي والقياس والتقويم) وبعد جمع الاستمارات وتفرغ البيانات اتفق المختصين جميعهم على ترشيح الاختبارات الآتية وبنسبة بلغت (100 %) وهي:

- ١- اختبار الإحساس بمسافة الوثب الأفقي ⁽⁶⁾ (سم).
- ٢- اختبار الإدراك الحس – الحركي برمي الكرة الطبية زنة (٢ كغم) لأقرب سم ⁽⁷⁾.
- ٣- اختبار الإدراك الحس – الحركي للمسافة والفراغ الأفقي للذراع ⁽⁸⁾ (سم).
- ٤- اختبار الإدراك الحس – الحركي للقدم بالفراغ الرأسي ⁽⁹⁾ (سم).
- ٥- اختبار الإحساس بتقدير الزمن (ثانية) ⁽¹⁰⁾.

وتم أيضاً استخدام قيمة كاي سكوير (X^2) والتي تظهر آراء نتائج الخبراء والمختصين حول ترشيحهم لكافة اختبارات القدرات الإدراكية الحس – حركية، حيث بلغت قيمة كاي سكوير (6) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05) مما يشير إلى وجود اتفاق معنوي بين الخبراء والمختصين حول ترشيحهم لجميع الاختبارات وملائمتها للغرض التي أعدت من أجله.

2-4 التجربة الاستطلاعية

من أجل الاطمئنان على ملائمة مقاييس التصور العقلي الرياضي واختبارات القدرات الإدراكية الحس – الحركية لعينة البحث من الذكور والإناث، كان لا بد من التأكد من سلامة الإجراءات والطريقة التي يتم الحصول بها على البيانات، إذ قام الباحث بإجراء تجربة استطلاعية على (١٠) من الذكور والإناث من خارج عينة البحث بطريقة عشوائية وعلى مدى يومين:

اليوم الأول: مقياس التصور العقلي الرياضي بتاريخ (2024/11/5).

اليوم الثاني: اختبارات القدرات الإدراكية الحس – حركية بتاريخ (2024/11/6).

⁵ أسامة كامل راتب: علم النفس الرياضية (المفاهيم – التطبيقات)، القاهرة، دار الفكر العربي، ٢٠٠٠، ص 206

* أسماء الخبراء والمختصين:

- أ.د. آزاد حسن قادر / تعلم حركي (كرة طائرة) كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة صلاح الدين.
- أ.د. بحري حسن خوشناو / تعلم حركي (سباحة) كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة صلاح الدين.
- أ.د. فداء أكرم خياط / القياس والتقويم (كرة قدم) كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة صلاح الدين.
- أ.د. شريف قادر / الفسلجة (كرة السلة) كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة صلاح الدين.
- أ.م. د. بسيم عيسى / تعلم حركي (طائرة) كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة صلاح الدين.
- أ.م. د. تحسين علي اسماعيل / الإدارة والتنظيم (كرة السلة) كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة صلاح الدين.

⁶ أبو العلا أحمد عبدالفتاح؛ محمد صبحي حسانين: فسيولوجيا ومورفولوجيا وطرق القياس والتقويم، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٧، ص 177-179

⁷ أبو العلا أحمد عبدالفتاح؛ محمد صبحي حسانين: المصدر السابق، ص 176.

⁸ أبو العلا أحمد عبدالفتاح؛ محمد صبحي حسانين: المصدر السابق، ص 175.

⁹ أبو العلا أحمد عبدالفتاح؛ محمد صبحي حسانين: المصدر السابق، ص 180.

¹⁰ محمد علي أبو الكاشك؛ مازن رؤوف حتاملة: أثر التدريب العقلي المصاحب للتدريب المهاري على تطوير بعض متغيرات الحس – حركي على بساط الحركات الأرضية لكلية التربية الرياضية، بحث منشور، العدد السادس، جامعة البصرة مجلة دراسات وبحوث التربية الرياضية، ١٩٩٦، ص 26.

- وكان الهدف من التجربة ما يأتي:
- 1- مدى وضوح التعليمات والإجراءات وفهم العينة لها.
 - 2- مدى صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث.
 - 3- ضبط الأبعاد والمسافات للاختبارات.
 - 4- تدريب فريق العمل المساعد (*) لعملية القياس وكيفية تدوين النتائج.
- وكان من نتائج التجربة وضوح التعليمات وسلامة الأجهزة والأدوات وكفاءة فريق العمل المساعد في كيفية التطبيق وتسجيل النتائج.
- 2-5 الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:**

- 1- ساعة إيقاف عدد (2).
- 2- صافرة عدد (2).
- 3- لاصق أبيض.
- 4- عصابة للعينين.
- 5- ميزان طبي عدد (1).
- 6- شريط قياس بطول (50) م.
- 7- كرة طبية زنه (2 كغم) عدد (2).
- 8- شواخص عدد (5).
- 9- حائط مدرج.

2-6 الأسس العلمية للاختبارات

1- الصدق

اعتمد الباحث على صدق المحكمين (الصدق المنطقي) وذلك بعرض (مقياس التصور العقلي واختبارات الإدراك الحس – الحركي) في استبيان (الملحق 1) و (الملحق 2) على عدد من الخبراء والمختصين (*) في مجال (التعلم الحركي والقياس والتقويم) فأكدوا صلاحيتهما لعينة البحث وبنسبة اتفاق بلغت (100٪) فضلاً عن إيجاد الصدق الذاتي للاختبارات عن طريق حساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات الاختبار.

2- الثبات

تم استخدام طريقة الاختبار وإعادة تطبيقه، إذ تم تطبيق المقياس والاختبارات على عينة مؤلفة من (10) ذكور وإناث من خارج عينة البحث وذلك بتاريخ (3/11/2024) وأعيد التطبيق بعد مرور ثلاث أسابيع من التطبيق الأول، وتم استخدام معامل الارتباط البسيط (بيرسون) بين نتائج التطبيق الأول والثاني وأظهرت البيانات بأن جميع النتائج ذات ثبات واستقرار عاليين.

3- الموضوعية

لغرض التعرف على الموضوعية في نتائج مقياس التصور العقلي واختبارات الإدراك الحس – الحركي، فقد أعتمد الباحث على درجات محكمين (*) واستخدم معامل الارتباط البسيط (بيرسون) بين درجات الحكم الأول والثاني، والجدولين (2) و (3) يبينان النتائج.

الجدول (2) يبين معاملات الصدق والثبات والموضوعية لمقياس التصور العقلي الرياضي

الأبعاد	وحدة القياس	معامل الثبات	معامل الصدق الذاتي	معامل الموضوعية
البعد البصري	درجة	٠,٧٧	٠,٨٨	٠,٩٣
البعد السمعي	درجة	٠,٨٣	٠,٩١	٠,٩١
البعد الحركي	درجة	٠,٧٩	٠,٨٩	٠,٩٥
البعد الانفعالي	درجة	٠,٧٥	٠,٨٧	٠,٩٧

* فريق عمل المساعد:

- 1- أ.م. د إبراهيم محمد عزيز/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة صلاح الدين .
- 2- أ.م. د بسم عيسى/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة صلاح الدين .
- 3- م.م شيروان صابر خالد/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة صلاح الدين .

* أسماء المحكمين:

- 1- أ.د حتم صابر.
- 2- أ.م. د إبراهيم محمد عزيز.

الجدول (٣) يبين معاملات الصدق والثبات والموضوعية لاختبارات الإدراك الحس – الحركي

الاختبارات	وحدة القياس	معامل الثبات	معامل الصدق الذاتي	معامل الموضوعية
الإحساس بمسافة الوثب الأفقي	سم	٠,٩٣	٠,٩٦	٠,٩٤
الإدراك الحس – الحركي برمي الكرة الطبية	سم	٠,٨٩	٠,٩٤	٠,٩٧
الإدراك الحس – الحركي للمسافة والفراغ الأفقي للذراع	سم	٠,٨٧	٠,٩٣	٠,٩١
الإدراك الحس – الحركي للقدم بالفراغ الرأسي	سم	٠,٨٤	٠,٩١	٠,٩٣
الإحساس بتقدير الزمن	ثانية	٠,٩٥	٠,٩٧	٠,٩٦

* قيمة (ر) الجدولية عند نسبة خطأ $\geq (٠,٠٥)$ ودرجة حرية $(١٠ - ٢) = ٨$ ، $٠,٦٣٢$

يتبين من نتائج الجدولين (٢) و (٣) أن قيم معاملات الارتباط تراوحت ما بين $(٠,٧٥ - ٠,٩٧)$ مما يشير إلى تمتع المقياس والاختبارات بمعاملات صدق وثبات وموضوعية عالية.

٢-٧ الاعتبارات التي تم مراعاتها قبل تطبيق المقياس والاختبارات هي:

- ١- عرض المقياس والاختبارات من قبل الباحث أمام العينة لتكوين تصور واضح لكيفية الأداء.
 - ٢- مراعاة تركيز وانتباه العينة عن عرض النماذج.
 - ٤- الالتزام بالوقت المحدد للاختبارات والتسلسل المنطقي لها.
 - ٥- إعطاء فترة زمنية للعينة بأجراء الإحماء وبإشراف الباحث وفريق العمل المساعد.
 - ٦- التشجيع والتشويق للحصول على نتائج دقيقة.
- ٢-٨ التطبيق النهائي للمقياس والاختبارات:
- الأسبوع الأول: مقياس التصور العقلي الرياضي للذكور والإناث للفترة من $(٢٠٢٢/١٢/٢٤)$ إلى $(٢٠٢٣/١٢/٢٤)$
- الأسبوع الثاني: اختبارات القدرات الإدراكية الحس – حركية للذكور والإناث للفترة من $(٢٠٢٤/١٢/٢٤)$ إلى $(٢٠٢٤/١٢/٢٥)$
- ٢-٩ الوسائل الإحصائية:

استخدم الباحث نظام الحقيبة الإحصائية (SPSS) لمعالجة النتائج والوسائل الإحصائية هي:

- ١- الوسط الحسابي
 - ٢- الانحراف المعياري
 - ٣- كاي سكوير (X^2)
 - ٤- معامل الارتباط البسيط (بيرسون)
 - ٥- اختبار "T" لوسطين حسابيين غير مرتبطين ولعينتين متساويتين بالعدد^(١١)
- ٣- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها
- ٣-١ عرض نتائج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمقياس التصور العقلي الرياضي واختبارات القدرات الإدراكية (الحس – الحركية)
- ٣-١-١ عرض نتائج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمقياس التصور العقلي الرياضي.
- جدول (٤) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمقياس التصور العقلي الرياضي

المتغيرات	الوحدة	الذكور		الإناث	
		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
البعد البصري	درجة	١٥,٨	١,٦٦	١٥,٦	٣٤,١
البعد السمعي	درجة	١٣,٣	٢,١٦	١٤,٤	٢,٢٧
البعد الحركي	درجة	١٥,٦	١,٥٧	١٥,٩	١,٥٩
البعد الانفعالي	درجة	١٣,٤	٢,٥٩	١٤,٢	٢,٢

يتبين من الجدول (٤) ما يأتي:

وجود تقارب كبير بين الذكور في جميع أبعاد مقياس التصور العقلي الرياضي، وهو ما يتضح من تقارب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية في الأبعاد الأربعة.

¹¹ ودبوع ياسين، حسن محمد: التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية، جامعة الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، ١٩٩٩، ص 101-272

- **البعد البصري:** بلغ المتوسط الحسابي للذكور (١٥,٨) مقابل (١٥,٦) للإناث، مع انحراف معياري متقارب (١,٦٦ للذكور و 1.34 للإناث)، هذا التفاوت البسيط يشير إلى أن القدرة على تصور الحركات بصرياً لدى كلا الجنسين متقاربة جداً، ولا توجد فروق تذكر في هذا الجانب.
 - **البعد السمعي:** بلغ المتوسط الحسابي للذكور (١٣,٣) مقابل (١٤,٤) للإناث، مع انحراف معياري (٢,١٦ و ٢,٢٧ على التوالي)، ورغم زيادة طفيفة لصالح الإناث، إلا أن هذا الفارق لا يعكس اختلافاً واضحاً في القدرة على تصور الحركات اعتماداً على المعلومات السمعية.
 - **البعد الحركي:** حقق الذكور متوسطاً حسابياً (١٥,٦) مقابل (١٥,٩) للإناث، مع انحراف معياري شبه متطابق (١,٥٧ – ١,٥٩). ويشير هذا إلى أن القدرة على استحضار الإحساس الحركي الداخلي متساوية تقريباً بين الجنسين، مما يدل على تشابه في الخبرة الحركية والتعلم.
 - **البعد الانفعالي:** بلغ متوسط الحسابي للذكور (١٣,٤) مقارنة بـ (١٤,٢) للإناث، مع انحراف معياري (٢,٥٩ و ٢,٢٠). ورغم أن الإناث أظهرن مستوى أعلى قليلاً في التصور الانفعالي المرتبط بالنشاط الرياضي، إلا أن الفارق لا يبدو كبيراً، مما يعكس تقارب استجابات الجانبين في الجانب الوجداني.
- 3-1-2 عرض نتائج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية في اختبارات القدرات الإدراكية (الحس – حركية)

جدول (٥) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية في اختبارات القدرات (الحس – الحركية)

الاختبارات	الوحدة	الذكور		الإناث	
		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الإحساس بمسافة الوثب الأفقي	سم	٣,٦٧	١,٩٢	٢,٤	١,٦٢
الإدراك الحس – الحركي برمي الكرة الطبية (٢ كغم)	سم	٢٠,٧٦	١١,٤٤	٢٣,٤٣	١١,٠٥
الإدراك الحس – الحركي للمسافة والفراغ الأفقي للذراع	سم	٥,٤	٢,٨٧	٥,٣٥	٣,١٢
الإدراك الحس – الحركي للقدم بالفراغ الرأسي	سم	٢,٧٥	٢,٨٠	٢,٠٥	١,٦٠
الإحساس بتقدير الزمن	ثانية	٧,٣٧	٠,٤٨	٧,٤٨	٠,٤٥

يتبين من الجدول (٥) ما يأتي:

- وجود تقارب كبيراً بين الذكور والإناث لجميع الاختبارات القدرات (الحس – حركية)، وهو ما يتضح من تقارب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، مما يشير إلى مستوى متقارب في اختبارات الإدراك (الحس – حركية) لدى المجموعتين.
- **في الإحساس بمسافة الوثب الأفقي:** بلغ المتوسط الحسابي للذكور (٣,٦٧) مقابل (٢,٤٠) للإناث، ورغم الفارق العددي النسبي، إلا أن الانحرافات المعيارية (١,٩٢ و ١,٦٢) تشير إلى تشتت كبير داخل المجموعتين، مما يجعل الفروق الحاصلة غير كافية لتعكس اختلافاً جوهرياً على تقدير المسافة.
- **في الإدراك (الحس – حركي) برمي الكرة الطبية:** أظهر الذكور متوسطاً حسابياً (٢٠,٧٦) مقابل (٢٣,٤٣) للإناث، مع وجود انحراف معياري مرتفع (١١,٤٤ و ١١,٠٥)، وهذا يؤكد أن الاختلاف في المتوسطات الحسابية ناتج عن التباين الداخلي وليس عن تأثير الجنس.
- **في الإدراك (الحس – حركي) للمسافة والفراغ الأفقي للذراع:** جاءت النتائج نسبة متطابقة بين الذكور (٥,٤) والإناث (٥,٣٥)، وهو ما يدل على تشابه كبير جداً في القدرة على ضبط حركة الذراع وتقدير المسافات.
- **في الإدراك (الحس – حركي) للقدم في الفراغ الرأسي:** بلغ متوسط الذكور (٢,٧٥) مقابل (٢,٠٥) للإناث، مع اختلاف بسيط، إلا أن الانحرافات الكبيرة نسبياً (٢,٨٠ و ١,٦٠) تظهر عدم وجود نمط ثابت يمكن تفسيره كفارق بين الجنسين.
- **في الإحساس بتقدير الزمن:** كانت النتائج متقاربة جداً (٧,٣٧ للذكور و ٧,٤٨ للإناث)، ويعد هذا النوع من الاختبارات من أكثر القدرات ثباتاً بين الجنسين، مما يعكس تشابهاً في مستوى التنظيم الزمني الحركي.

3-1-3 عرض النتائج وتحليلها ومناقشة الفرض الأول الذي ينص على أن هناك فروق ذات دلالة معنوية في التصور العقلي الرياضي بين الذكور والإناث بكرة السلة.

الجدول (٦) يبين نتائج الفروق في مقياس التصور العقلي الرياضي

ت	أبعاد المقياس	العينة	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	Siq	الدلالة
١	البعد البصري	ذكور	١٠	١٥,٨	١,٦٦	٠,٢٩	٠,٧٧	غير معنوية
		إناث	١٠	١٥,٦	١,٣٤			
٢	البعد السمعي	ذكور	١٠	١٣,٣	٢,١٦	٠,٨٣	٠,٢٨	غير معنوية
		إناث	١٠	١٤,٤	٢,٢٧			
٣	البعد الحركي	ذكور	١٠	١٥,٦	١,٥٧	٠,٥٩	٠,٦٧	غير معنوية
		إناث	١٠	١٥,٩	١,٥٩			
٤	البعد الانفعالي	ذكور	١٠	١٣,٤	٢,٥٩	٠,٤٤	٠,٤٦	غير معنوية
		إناث	١٠	١٤,٢	٢,٢			

يتبين من الجدول (٦) ما يأتي:

إن جميع أبعاد مقياس التصور العقلي الرياضي لم تسجل فروقاً ذات دلالة احصائية بين الذكور والإناث، إذ كانت قيم الاحتمالية (Siq) أكبر من (٠,٠٥) في جميع المتغيرات مما يدل على عدم معنوية الفروق، وبهذه النتيجة ترفض فرضية البحث البديلة وتقبل الفرضية الصفرية .

- **في البعد البصري:** بلغ المتوسط الحسابي للذكور (١٥,٨) مقابل (١٥,٦) لدى الإناث، مع قيمة (ت) بلغت (٠,٢٩) عند مستوى احتمالية (٠,٧٧)، وهو ما يشير إلى تقارب كبير في القدرة على التصور البصري بين الجنسين.

- **أما البعد السمعي:** فقد سجل الذكور متوسطاً حسابياً قدره (١٣,٣) مقارنة بـ (١٤,٤) للإناث، ورغم الفارق البسيط، إلا أن قيمة ت (٠,٨٣) عند مستوى احتمالية (٠,٢٨) توضح أن هذا الفارق غير معنوي ولا يعكس اختلافاً حقيقياً في التصور السمعي.

- **وفي البعد الحركي:** بلغ متوسط الذكور (١٥,٦) مقابل (١٥,٩) للإناث، مع قيمة ت منخفضة (٠,٥٩) ومستوى احتمالية (٠,٦٧)، مما يدل على تشابه واضح في القدرة على استحضار الحركات والتخيل Kinesthetic بين المجموعتين.

- **أما البعد الانفعالي:** فقد كان متوسط الذكور (١٣,٤) والإناث (١٤,٢)، ومع ذلك جاءت قيمة ت (٠,٤٤) عند مستوى احتمالية (٠,٤٦)، لتؤكد أن الفروق غير دالة إحصائياً، مما يعني تقارب الاستجابات الانفعالية المرتبطة بالتصور العقلي في النشاط الرياضي.

3-1-4 مناقشة نتائج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمقياس التصور العقلي الرياضي واختبارات القدرات الإدراكية (الحس حركية)

يعزو الباحث عدم ظهور فروق معنوية بين الذكور والإناث في أبعاد مقياس التصور العقلي الرياضي إلى أن التصور العقلي يعد قدرة معرفية تعتمد على اليات الإدراك والتمثيل الذهني أكثر من اعتمادها على الفروق البيولوجية بين الجنسين، كما يعود ذلك إلى تجانس أفراد العينة في العمر والمستوى الدراسي والخبرة الرياضية، مما أدى إلى تقارب في مستوى المهارات الإدراكية المرتبطة بالتصور.

ويرى الباحث أن البيئة التدريبية والتعليمية الموحدة ساهمت في توفير فرص متساوية لاكتساب الخبرات، وهو ما حد من ظهور فروق في الأبعاد البصرية والسمعية والحركية والانفعالية ويحتمل أن يكون انتظام المشاركين في نشاط بدني مشابه قد دعم تطور القدرات العقلية لديهم بدرجة متقاربة بغض النظر عن الجنس.

كما يشير الباحث إلى أن التصور العقلي يتطور من خلال التدريب والتعلم الذهني وليس نتيجة للعوامل الفسيولوجية وحدها ويمكن تفسير النتائج أيضاً بأن مهارات التخيل تعتمد على الذاكرة والانتباه والتنظيم المعرفي، وهي قدرات مشتركة بين الذكور والإناث عند توفر الظروف نفسها، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن الفروق الفردية داخل الجنس الواحد قد تكون أكبر من الفروق بين الجنسين، مما يقلل احتمالية ظهور فروق إحصائية، وبناءً على ذلك يؤكد الباحث أن تنمية التصور العقلي يمكن أن تتم باستخدام برامج موحدة دون الحاجة إلى التفريق بين الجنسين في المجال الرياضي.

تتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه (علي عبدالأمير ، ٢٠١٨) "من أن التصور العقلي معرفية وحسية تعتمد على الخبرة الحركية وتنظيم المثيرات أكثر من اعتمادها على الفروق بين الجنسين، مما يؤدي إلى تقارب مستويات الأداء عند توفر نفس الظروف التدريبية وكما أوضح أن التدريب الذهني يسهم في

تحسين استدعاء الصور الحركية دون تأثير كبير للعوامل البيولوجية بين الذكور والإناث⁽¹²⁾. وبالرغم من عدم وجود فروق معنوية في جميع أبعاد التصور العقلي الرياضي إلا أنه وبالعودة إلى الأوساط الحسابية تظهر فروق طفيفة لصالح الذكور في (البعد البصري والبعد الانفعالي)، وفروق طفيفة لصالح الإناث في (البعد السمعي والحركي) ويعود سبب ذلك مع ما توصل إليه (Lovell G P et al, 2024) في دراستهم التي تناولت استخدام التصور العقلي لدى الرياضيين الذكور والإناث، إذ أظهرت النتائج وجود اختلافات مرتبطة بالجنس في استخدام التصور العقلي، كما أن هذه الاختلافات تباينت باختلاف سياق الممارسة الرياضية فقد كان استخدام الذكور للتصور أكثر في بعض مواقف المنافسة في حين ظهر لدى الإناث استخدام أكبر للتصور في بعض مواقف التدريب، ويشير ذلك إلى أن الفروق بين الجنسين في التصور العقلي قد لا تكون ثابتة في اتجاه واحد، وإنما يمكن أن تتغير تبعاً لطبيعة الموقف الرياضي ووظيفة التصور المستخدمة⁽¹³⁾. كما يدعم ذلك ما أشار إليه (Aydın Ç, 2020) من أن نتائج البحوث المتعلقة بالفروق بين الجنسين في التصور العقلي ليست متسقة بصورة مطلقة، وأن الاختلاف في النتائج يمكن أن يرتبط بتعدد أشكال التصور العقلي واختلاف أدوات قياسه، مما يعزز تفسير الباحث لظهور فروق وصفية طفيفة باتجاهات مختلفة بين الذكور والإناث في الدراسة الحالية⁽¹⁴⁾.

3-1-5 عرض وتحليل نتائج الفرض الثاني التي ينص على أن هناك فروق ذات دلالة معنوية في اختبارات القدرات (الحس – حركية) بين الذكور والإناث بكرة السلة.

الجدول (٧) يبين نتائج الفروق في اختبارات القدرات (الحس – حركية)

ت	أبعاد المقياس	العينة	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	Sig	الدلالة
١	الإحساس بمسافة الوثب الأفقي	ذكور	١٠	٣,٦٧	١,٩٢	٠,٨٩	٠,١٢	غير معنوية
		إناث	١٠	٢,٤	١,٦٢			
٢	الإدراك الحس – الحركي برمي الكرة الطبية	ذكور	١٠	٢٠,٧٦	١١,٤٤	٠,٧٢	٠,٦٠	غير معنوية
		إناث	١٠	٢٣,٤٣	١١,٠٥			
٣	الإدراك الحس – الحركي للمسافة والفراغ الأفقي للذراع	ذكور	١٠	٥,٤	٢,٨٧	٠,٧٨	٠,٩٧	غير معنوية
		إناث	١٠	٥,٣٥	٣,١٢			
٤	الإدراك الحس – الحركي للقدم بالفراغ الرأسي	ذكور	١٠	٢,٧٥	٢,٨٠	٠,٠٨	٠,٥٠	غير معنوية
		إناث	١٠	٢,٠٥	١,٦٠			
٥	الإحساس بتقدير الزمن	ذكور	١٠	٧,٣٧	٠,٤٥	٠,٩٨	٠,٦١	غير معنوية
		إناث	١٠	٧,٣٧	٠,٤٨			

يتبين من الجدول (٧) ما يأتي:

إن جميع اختبارات القدرات الإدراكية (الحس – الحركية) لم تسجل فروقاً ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث، حيث جاءت قيم الاحتمالية (Sig) أعلى من (٠,٠٥) في كل المتغيرات، مما يشير إلى عدم معنوية الفروق وتقارب مستوى القدرات بين المجموعتين، وبهذه النتيجة ترفض فرضية البحث البديلة وتقبل الفرضية الصفرية.

- **في الإحساس بمسافة الوثب الأفقي:** بلغ المتوسط الحسابي للذكور (٣,٦٧) مقابل (٢,٤٠) للإناث، ورغم الفارق العددي إلا أن قيمة ت (٠,٨٩) عند احتمالية (٠,١٢) تؤكد أن الفرق غير معنوي لا يعكس تفوقاً حقيقياً لأحد الجنسين.

- **أما في الإدراك (الحس – حركي) لرمي الكرة الطبية:** فقد سجل الذكور متوسطاً (٢٠,٧٦) مقارنة بـ (٢٣,٤٣) لدى الإناث، ومع ذلك جاءت قيمة ت (٠,٧٢) عند احتمالية (٠,٦٠)، مما يدل على تشابه واضح في القدرة على التحكم الحركي المرتبط بالرمي.

¹² علي عبدالأمير: التصور العقلي وتنمية المهارات الحركية: بغداد، دار الكتب العلمية، ٢٠١٨، ص 156.

¹³ Lovell G P , Bieron J, Gorman A D, Lloyd M, Gorman A, Parker J K :Imagery use gender differences across competition and training contexts in Australian elite level athletes. Journal of Imagery Research in Sport and Physical Activity, 19(1) , 2024, 20230034. <https://doi.org/10.1515/jirspa-2023-0034>

¹⁴ Aydın Ç :Gender differences in visual imagery, Object and spatial imagery. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 22(3) , 2020, PP1045-1064. <https://doi.org/10.16953/deusosbil.531463>

- وفي الإدراك (الحس – حركي) للمسافة والفراغ الأفقي للذراع: كان المتوسط الحسابي للذكور (٥,٤٠) مقابل (٥,٣٥) للإناث، مع قيمة ت منخفضة (٠,٧٨) عند احتمالية (٠,٩٧)، وهو ما يعكس تقارباً شبه تام بين المجموعتين وعدم وجود تأثير للجنس في هذا النوع من الإدراك.
- أما الإدراك (الحس – الحركي) للقدم في الفراغ الرأسي: فقد بلغ المتوسط الحسابي للذكور (٢,٧٥) مقابل (٢,٠٥) للإناث، ورغم تباين الاتجاه، إلا أن قيمة ت (٠,٠٨) عند احتمالية (٠,٥٠) تشير إلى أن الفروق غير دالة إحصائياً.
- وفي الإحساس بتقدير الزمن: تساوي متوسط الذكور والإناث تقريباً عند (٧,٣٧)، وجاءت قيمة ت (٠,٩٨) تقريباً عند احتمالية (٠,٦١) مما يؤكد عدم وجود فروق حقيقية في القدرة على تقدير الزمن بين الجنسين.

3-١ مناقشة نتائج الفرض الثاني التي ينص على أن هناك فروق ذات دلالة معنوية في اختبارات القدرات (الحس – حركية) بين الذكور والإناث بكرة السلة

يعزو الباحث عدم ظهور فروق ذات دلالة معنوية بين الذكور والإناث في اختبارات القدرات الإدراكية (الحس – حركية) إلى أن هذا النوع من القدرات يعتمد بدرجة أكبر على الخبرة الحركية والممارسة التعليمية الموحدة أكثر من اعتماده على الفروق البيولوجية بين الجنسين. كما أن تشابه الظروف التدريسية والبيئة التعليمية لعينة البحث قد ساهم في تقارب النتائج، وهو ما يظهر في تساوي القيم تقريباً في الإحساس بتقدير الزمن (٧,٣٧ لكلا الجنسين) و غياب الفروق في الإدراك في الإدراك الفراغي للذراع ($Sig = 0,97$) ويرى الباحث أن التكامل بين الجهازين العصبي والعضلي يتم تطويره من خلال التعلم الحركي التدريجي، دون تأثير مباشر للجنس في حال تساوي فرص التعلم. كما أن طبيعة هذه الاختبارات تعتمد على دقة الاستجابة وانتظام المعلومات الحسية وليس على القوة البدنية، مما يجعل مستوى الأداء متقارباً بين الذكور والإناث. ويشير الباحث إلى أن النتائج تدعم فكرة أن الإدراك (الحس – حركي) مهارة مكتسبة وليس فطرية مرتبطة بجنس الفرد، بل تتطور وفق الخبرة والممارسة المستمرة. وبالرغم من عدم وجود فروق معنوية في جميع أبعاد المقياس (اختبارات القدرات الإدراكية الحس – حركية) إلى أنه وبالعودة إلى الأوساط الحسابية تظهر فروق طفيفة لصالح الذكور في (الإحساس بمسافة الوثب الأفقي والإدراك الحس – حركي بالمسافة والفراغ الأفقي للذراع والإدراك الحس – حركي بالفراغ الرأسي)، في حين ظهر فروق طفيفة لصالح الإناث (للإدراك الحس – حركي لرمي الكرة الطبية) ويعود سبب ذلك مع ما توصل إليه (Mathew J et al, 2020) من أن أداء المهام الحسية – الحركية والبصرية – الحركية يمكن أن يتأثر بطبيعة المهمة ومتطلبات التحكم الحركي ومعالجة المعلومات الحسية، وأن الفروق بين الجنسين لا تظهر بالضرورة بالاتجاه نفسه في جميع المهام⁽¹⁵⁾.

4- الاستنتاجات والتوصيات:

4-١ الاستنتاجات:

1. أظهرت نتائج مقياس التصور العقلي الرياضي عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الذكور والإناث في جميع أبعاده (البصري، السمع، الحركي، والانفعالي)، مما يدل على تقارب القدرات العقلية المرتبطة بالتصور، وأن هذه القدرات تتطور من خلال الخبرة والتعلم وليس بفعل الفروق الجنسية.
2. تقارب الأوساط الحسابية بين الجنسين يشير إلى أن التصور العقلي يعتمد في الأساس على عمليات ذهنية مشتركة مثل الانتباه، الذاكرة، واستحضار الخبرات الحركية، وهي قدرات لا تتأثر بالجنس عند توفر البيئة التدريبية والتعليمية.
3. هناك تفاوت طفيف في أبعاد (التصور العقلي الرياضي) و لصالح الذكور في بعدي (البصري والانفعالي) ولصالح الإناث في بعدي (السمع والحركي).
4. لم تظهر الاختبارات الحسية – الحركية فروقاً بين الذكور والإناث بالإحساس (بمسافة الوثب، تقدير الزمن، الإدراك بالفراغ الرأسي، الرمي بالكرة الطبية، والفراغ الأفقي للذراع)، إذ كانت جميع قيم (Sig) غير معنوية، مما يشير إلى أن هذه القدرات مرتبطة بالتدريب والتجربة الحركية وليس بالفروق البنيوية بين الجنسين.

¹⁵ Mathew J, Masson G S, Danion F R: Sex differences in visuomotor tracking. Scientific Reports, 10(1), 2020, Article 11863. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-68069-0>

5. تشابه مستويات الأداء في القدرات الإدراكية (الحس – حركية) يعكس أن هذ القدرات تعد مكتسبة وتتطور من خلال التكرار والممارسة، وأن الفروق الفردية داخل الجنس الواحد أكبر من الفروق بين الجنسين، ولذلك لم تظهر فروق إحصائية مؤثرة.

6. هناك تفاوت طفيف ولصالح الذكور في ابعاد (الإحساس بمسافة الوثب الافقي والإدراك الحس – حركي للمسافة والفراغ الافقي للذراع والإدراك الحس – حركي للقدم بالفراغ الراسي) ولصالح الاناث في بعد (الإدراك الحس – حركي برمي الكرة الطبية).

4-2 التوصيات:

يوصي الباحث باعتماد برامج تدريبية وتعليمية موحدة لكل من الذكور والإناث فيما يتعلق بتنمية التصور العقلي والقدرات الإدراكية (الحس – حركية)، إذ أثبتت النتائج أن الجنس ليس عاملاً مؤثراً في هذين النوعين من القدرات، وأن التطور يعتمد أساساً على الخبرة والممارسة المنظمة، وطبيعة البيئة التدريسية.

المراجع

- أبو العلا أحمد عبدالفتاح ؛ محمد صبحي حسانين: فسيولوجيا ومورفولوجيا وطرق القياس والتقويم، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٧.
- أسامة كامل راتب: علم النفس الرياضية (المفاهيم – التطبيقات)، القاهرة، دار الفكر العربي، ٢٠٠٠.
- علي عبدالأمير: التصور العقلي وتنمية المهارات الحركية : بغداد، دار الكتب العلمية، ٢٠١٨.
- محمد العربي شمعون: التدريب العقلي في المجال الرياضي، القاهرة، مصر، دار الفكر العربي، ١٩٩٦.
- محمد خضر أسمر؛ عقيل يحيى هاشم: التعلم الحركي في التربية الرياضية، (ط١)، مطبعة دار الضياء للطباعة، النجف الأشرف، العراق، ٢٠١٥.
- محمد علي أبو الكاشك؛ مازن رؤوف حتملة : أثر التدريب العقلي المصاحب للتدريب المهاري على تطوير بعض متغيرات الحس – حركي على بساط الحركات الأرضية لكلية التربية الرياضية، بحث منشور، العدد السادس، جامعة البصرة مجلة دراسات وبحوث التربية الرياضية، ١٩٩٦.
- وجيه محجوب: التعلم الحركي وجدولة التدريب، عمان، الأردن، دار الفكر، ٢٠٠١.
- وجيه محجوب: علم الحركة (التعلم الحركي) ج١، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، ١٩٨٩.
- وديع ياسين التكريتي ؛ حسن محمد العبيدي: التطبيقات الاحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية، جامعة الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، ١٩٩٩، ص 101-272
- Aydın Ç :Gender differences in visual imagery, Object and spatial imagery. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 22(3), 2020, <https://doi.org/10.16953/deusosbil.531463>
- Lovell G P , Birtion J, Gorman A D, Lloyd M, Gorman A, Parker J K :Imagery use gender differences across competition and training contexts in Australian elite level athletes. Journal of Imagery Research in Sport and Physical Activity, 19(1), 2024, 20230034. <https://doi.org/10.1515/jirspa-2023-0034>
- Mathew J, Masson G S, Danion F R: Sex differences in visuomotor tracking. Scientific Reports, 10(1), 2020, Article 11863. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-68069-0>

الملاحق

ملحق (١) يبين استمارة آراء المختصين حول مدى صلاحية مقياس التصور العقلي الرياضي

جامعة صلاح الدين/ أربيل
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

استبيان

آراء المختصين حول مدى صلاحية مقياس التصور العقلي الرياضي

الاستاذ الفاضل ... المحترم
يروم الباحث إجراء البحث الموسوم "دراسة مقارنة في التصور العقلي الرياضي وبعض القدرات الإدراكية (الحس حركية) بين الذكور والإناث في كرة السلة" على عينة من طلبة المرحلة الثانية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة صلاح الدين/ أربيل، ولكونكم من ذوي الخبرة والاختصاص، يرجى بيان مدى صلاحية المقياس لتطبيقه على عينة البحث، شاكرين تعاونكم مع التقدير.

الاسم الثلاثي:

اللقب العلمي:

مكان العمل:

التوقيع:

التاريخ:

مقياس التصور العقلي الرياضي

قبل ان تبدأ الاجابة عن هذا المقياس تذكر ان التصور الذهني أكثر من مجرد رؤية لشيء. انه يتطلب استخدام الحواس المتعددة مثل: (السمع، اللمس، الشم، التذوق) فضلاً عن الحالة الانفعالية المصاحبة للموقف. ويتضمن هذا الموقف اربعة مواقف الرياضية (الممارسة بمفردك، الممارسة مع الآخرين، مشاهدة الزميل، الأداء في المسابقة (المنافسة)). المطلوب منك ان تتصور الموقف الموضح لك وتستجيب لكل موقف وفقاً لميزان تقدير من خمسة ابعاد على النحو الآتي:

٥	٤	٣	٢	١	عدم وجود صورة للموقف
٥	٤	٣	٢	١	وجود صورة لكن غير واضحة
٥	٤	٣	٢	١	صورة واضحة بدرجة متوسطة
٥	٤	٣	٢	١	صورة واضحة بدرجة كبيرة
٥	٤	٣	٢	١	صورة واضحة بدرجة كبيرة جداً

وفيما يأتي المواقف الرياضية المطلوب أن تجيب عليها

موقف (١) الممارسة بمفردك

اختر مهارة من مهارات كرة السلة.

الان تصور ذاتك وانت تؤدي هذه المهارة في المكان الذي La dale تتدرب عليه (ملعب كرة السلة)، دون وجود أي شخص اخر، اغلق عينيك لدقيقة واحدة وحاول أن ترى ذاتك في المكان» اسمع الاصوات اشعر بجسمك يؤدي النشاطه واعياً لحالتك الذهنية أو المزاجية.

٥	٤	٣	٢	١	كيف تجيد رؤية نفسك وأنت تؤدي المباراة
٥	٤	٣	٢	١	كيف تجيد الاستماع للأصوات المصاحبة للأداء
٥	٤	٣	٢	١	كيف تشعر جسمك يؤدي المباراة
٥	٤	٣	٢	١	كيف تجيد الشعور بحالتك الانفعالية المصاحبة

موقف (٢) الممارسة مع الآخرين:

أداء التصور العقلي لنفس المهارة السابقة، ولكن في حضور مدربك وزملائك في الفريق، في هذه اللحظة ارتكبت خطأ واضحاً. اغلق العينين حوالي دقيقة واستحضر الصورة لهذا الخطأ والمواقف التي تحدث بعده مباشرة.

٥	٤	٣	٢	١	كيف تجيد رؤية نفسك
٥	٤	٣	٢	١	كيف تجيد الاستماع للأصوات
٥	٤	٣	٢	١	كيف تجيد الإحساس الحركي
٥	٤	٣	٢	١	كيف تجيد الشعور بحالتك الانفعالية

موقف (٣) مشاهدة الزميل:

التفكير في زميل لك يفشل في أداء مهارة ، اغلق العينين حوالي دقيقة واستحضر الصورة العقلية بنشاط واقعية لأداء زميلك وهو يفشل في أداء هذه المهارة في احدى المسابقات أو المنافسات الرياضية.

٥	٤	٣	٢	١	كيف تجيد رؤية نفسك
٥	٤	٣	٢	١	كيف تجيد الاستماع للأصوات
٥	٤	٣	٢	١	كيف تجيد الإحساس الحركي
٥	٤	٣	٢	١	كيف تجيد الشعور بحالتك الانفعالية

موقف (٤) الأداء في المسابقة:

التصور العقلي النفسي تقوم بالأداء في احدى المسابقات (المباريات) وانت تلعب بمهارة فائقة، ويوجد جمهور وزملاء يعبرون عن تقديرهم لك، الان اغلق العينين حوالي دقيقة وتصور هذا الموقف بواقعية ونشاط كلما أمكنك ذلك.

٥	٤	٣	٢	١	كيف تجيد رؤية نفسك
٥	٤	٣	٢	١	كيف تجيد الاستماع للأصوات
٥	٤	٣	٢	١	كيف تجيد الإحساس بالأداء الحركي
٥	٤	٣	٢	١	كيف تجيد الشعور بالانفعالات

تقدير درجاتك للتصور العقلي:

- التصور البصري = جمع الدرجات في العبارة (١) للمواقف الاربعة =
- التصور السمعي = جمع الدرجات في العبارة (٢) للمواقف الاربعة =
- الإحساس الحركي = جمع الدرجات في العبارة (٣) للمواقف الاربعة =
- الحالة الانفعالية المصاحبة = جمع الدرجات في العبارة (4) للمواقف الاربعة =

تتراوح الدرجات لكل (بعد) بين (٤) درجات كحد أدنى و (٢٠) درجة كحد أقصى.
 وكلما زادت الدرجة يبين ذلك كفاءتك في القدرة على التصور العقلي والدرجة المنخفضة تعني أنك تحتاج إلى المزيد من التدريب لتطوير هذا البعد للتصور العقلي.

الملحق (٢) يبين آراء المختصين حول مدى صلاحية مقياس التصور العقلي الرياضي

جامعة صلاح الدين/ أربيل
 كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

استبيان

آراء المختصين حول مدى صلاحية مقياس التصور العقلي الرياضي

الاستاذ الفاضل ... المحترم

يروم الباحث إجراء البحث الموسوم "دراسة مقارنة في التصور العقلي الرياضي وبعض القدرات الإدراكية (الحس حركية) بين الذكور والاناث في كرة السلة" على عينة من طلبة المرحلة الثانية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة صلاح الدين/ أربيل، ولكونكم من ذوي الخبرة والاختصاص، يرجى تفضلكم بتحديد أهم القدرات الإدراكية (الحس – الحركي) والملائمة لعينة البحث لتطبيقها في مجال كرة السلة ... مع التقدير.

الاسم الثلاثي:

اللقب العلمي:

مكان العمل:

التوقيع:

التاريخ:

الباحث

ت	الاختبار	الاختيار	الأهمية النسبية				
			١	٢	٣	٤	٥
١	الإحساس بقوة القبضة						
٢	الإحساس بمسافة الوثب الأفقي						
٣	الإدراك الحس – الحركي برمي الكرة الطبية ٢ كغم						
٤	الإدراك الحس – الحركي للقدم بالفراغ الرأسي						
٥	الإحساس بالقدم المسيطرة						
٦	الإحساس برمي كرة التنس						
٧	الإدراك الحس – الحركي للمسافة والفراغ الأفقي للذراع						
٨	الإدراك الحس – الحركي للمسافة والفراغ الأفقي للذراع						
٩	الإدراك الحس – الحركي للزمن						
١٠	الإحساس بمسافة الوثب العمودي						

• تحديد أي اختبار تجدونه ملائماً أو إضافة أي اختبار آخر.

ملحق (٣) يبين مواصفات مفردات اختبارات الإدراك (الحس – الحركي)

الاختبار الاول:

اختبار الإحساس بمسافة الوثب الأفقي:

اسم الاختبار: اختبار الإحساس بمسافة الوثب الأفقي.

الهدف من الاختبار: قياس القدرة على الإحساس بمسافة الوثب الأفقي (إلى الامام).

الأدوات المستخدمة: شريط قياس، قطعة قماش لعصب العينين.

إجراءات الاختبار:

- يرسم على الارض خطان متوازيان المسافة بينهما (58.٨) سم يخصص احدهما لبدء (خط البدء) والآخر كهدف (خط الهدف) يقف المختبر خلف خط البدء مواجهاً لخط الهدف، بحيث تكون قدماه خلف خط البدء مباشرة، يترك المختبر لتقدير بعد مسافة خط الهدف عنه، ثم تعصب عيناه ويترك في هذا الوضع لمدة خمس ثوان يقوم المختبر بالوثب بالقدمين معاً من خط البدء إلى الامام محاولة الوصول إلى خط الهدف بحيث يلامس الخط الثاني (خط الهدف) بالعقبين.

طريقة التسجيل:

- يتم تسجيل المسافة التي تقع بين خط الهدف ونهاية عقبي المختبر إلى اقرب (0,6١) سم.
- يعطي المختبر محاولتين ويسجل له مجموعهما (تجمع المحاولتين وتقسّم على 2).

التوجيهات:

- لا تحتسب المحاولة التي لا يتم فيها الوثب والهبوط بالقدمين معاً.
- كلما قلت المسافة بين خط الهدف ونهاية عقبي المختبر كان ذلك دلالة على جودة الإحساس المسافة الوثب الأفقي لدى المختبر.

الاختبار الثاني

اختبار الإدراك الحس – حركي لرمي الكرة الطبية:

- اسم الاختبار: اختبار الإدراك الحس – حركي لرمي الكرة الطبية.
- هدف من الاختبار: قياس الإدراك الحسي في ضوء القوة العضلية للذراعين.
- الأدوات المستخدمة: كرة طبية، عصا للعينين.

إجراءات الاختبار:

يقف اللاعب خلف خط مرسوم ثم يقوم برمي كرة طبية زنة (٢ كغم) من فوق الرأس بأقصى قوة (محاوالتين) وتقاس مسافة الرمية وتسجل له المحاولة الأفضل، بعدها يقوم اللاعب بتنفيذ محاولة بنسبة (٥٠٪) من قوته وهو معصوب العينين، حيث يعطى للاعب (٣) محاولات ثم تسجل المسافة في حالة قربها من (٥٠٪) من القوة أو بعدها عنها والذي يحدد مدى إحساسه بالقوة العضلية، ثم يتم إيجاد المتوسط الحسابي للمحاولات الثلاثة.

الاختبار الثالث:

اختبار الإدراك الحس – حركي للمسافة والفراغ الأفقي للذراع.

- اسم الاختبار: اختبار الإدراك الحس-حركي للمسافة والفراغ الأفقي للذراع.
- هدف من الاختبار: الإحساس بالمسافة والفراغ الأفقي للذراع.
- الأدوات المستخدمة: قطعة قماش لعصب العينين، شريط قياس.

إجراءات الاختبار:

يوضع شريط متري على الجدار بشكل أفقي مع الأرض ويكون بمستوى نظر المختبر وهو جالس على كرسي مواجهها للشريط، ويكون متعباً لتعيين موقعه، ثم تعصب عيناه وبدون تدريب يقوم بمحاولة لمس أصبع الإبهام باليد المسيطرة للعلامة على الشريط المترية والتي يحددها القائم بعملية الاختبار والمختبر ثلاث محاولات.

طريقة التسجيل:

يقاس عدد السنتيمترات التي يبتعد بها إصبع الإبهام عن النقط المحددة في المحاولات الثلاث يقاس لأقرب سنتيمتر والتسجيل النهائي هو مجموع المحاولات الثلاث. (أبو العلا أحمد ومحمد صبحي).

الاختبار الرابع:

اختبار الإدراك الحس-حركي للقدم بالفراغ الراسي

- اسم الاختبار: اختبار الإدراك الحس – حركي للقدم بالفراغ الراسي.
- هدف من الاختبار: قياس الإحساس بحركة القدم (القدم المسيطرة) عمودياً (إلى الأعلى) عند ثني مفصل الركبة.
- الأدوات المستخدمة: حائط مدرج، قطعة قماش لعصب العينين.

إجراءات الاختبار:

- يرسم خط أفقي على الحائط بحيث يكون على ارتفاع (34,3) سم من الأرض.
- يقف المختبر موازياً للحائط، وتترك له فرصة لتقدير المسافة بالنظر ثم تعصب عيناه.
- يحاول المختبر رفع قدمه المسيطرة والمجاورة للحائط إلى مستوى الخط المرسوم على الحائط، ويكون ذلك عن طريق ثني ركبة الرجل المسيطرة.

طريقة التسجيل:

- يتم تسجيل المسافة بين القدم والخط المرسوم على الحائط إلى اقرب (0,61) سم.
- يعطى للمختبر محاولتان ويسجل له مجموعهما (تجمع المحاولتان وتقسّم على 2).

الاختبار الخامس:

اختبار الإحساس بتقدير الزمن.

- هدف من الاختبار: قياس الإحساس بتقدير الزمن
- الأدوات: ساعة إيقاف إلكترونية.

وصف الأداء:

المرحلة الأولى: يطلب من المختبر أداء الاختبار من دون النظر إلى ساعة الأيقاف ويقوم بتشغيلها (لغرض تفحص الساعة والتحسس بها) ثم يطلب منه تشغيلها وإيقافها عند الأزمنة (5 ثا، 7 ثا، 15 ثا) على أن يكرر ذلك ثلاث مرات في كل زمن من هذه الأزمنة.

المرحلة الثانية: يطلب من المختبر أداء الاختبار من دون النظر إلى ساعة الأيقاف، على أن يؤدي الاختبار من الوقوف ويكون النظر للامام واليد على كامل إمتدادها مع طول الجسم، ويقوم المختبر بتشغيل الساعة وإيقافها عند زمن (7 ثا) على أن يكرر هذا القياس ثلاث مرات متتالية.

التسجيل:

تسجل للمختبر نتائج المحاولات الثلاث الأخيرة عند الزمن (7 ثا) ولكل محاولة على حده، على أن يتم حساب مقدار الخطأ في كل محاولة بتسجيل الزمن الذي يزيد على (7 ثا) أو ينقص، يتم إيجاد المتوسط الحسابي للمحاولات الثلاثة.