

Research Paper

التدوير العقلي وعلاقته بعادات العقل لطلبة بعض كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة

بهاء عبد الغفور شاکر¹ , عمر فاضل يحيى²

1 جامعة سامراء- كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة , uss0hi23002@uosamarra.edu.iq

2 جامعة سامراء- كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة , omar.f@uosamarra.edu.iq

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

This article has undergone rigorous peer review by distinguished scientific committees and is one of the papers presented at the 1st International Scientific Conference on Sports Sciences 2024, held on August 28-29, 2024.

DOI: <https://doi.org/10.37655/uaspesj.2024.186062>

Submission Date 13/06/2024

Accept Date 17/11/2024

المستخلص

الهدف من البحث التعرف على درجة كل من التدوير العقلي وعادات العقل لطلبة بعض الكليات التربية البدنية وعلوم الرياضة وكذلك التعرف على طبيعة العلاقة بين التدوير العقلي وعادات العقل لعينة البحث، واستعمل الباحثان المنهج الوصفي بأسلوب (العلاقات الارتباطية) وتمثل مجتمع البحث بطلبة التربية البدنية وعلوم الرياضة المرحلة الأولى لبعض كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة للعام الدراسي (2023/2024) والبالغ عددهم (646) طالباً وطالبة موزعين على ثلاث كليات تربية بدنية وعلوم رياضة في ثلاث جامعات منها (تكريت، كركوك، سامراء) وكانت الاستنتاجات التي توصل إليها الباحثان هي تمتع عينة البحث بدرجة متوسطة في متغير التدوير العقلي في مادة كرة القدم، وتتمتع عينة البحث بدرجة جيدة جداً في متغير عادات العقل بمجالاته الثلاثة (التفكير الإبداعي، التنظيم الذاتي والتفكير الناقد)، كلما ارتفعت درجة التدوير العقلي صاحبها ارتقاعاً في عادات العقل، ويوصي الباحثان بتصميم اختبارات للتدوير العقلي خاص بالمجال الرياضي عموماً أو بلعبة كرة القدم خصوصاً وإيضاً يوصي بإجراء دراسات مشابهة لمراحل دراسية أخرى أو ألعاب أخرى سواء فردية أو فرقية استكمالاً لهذه الدراسة.

الكلمات المفتاحية: التدوير العقلي، عادات العقل، طلبة الكليات

Mental rotation and its relationship to the habits of mind of students in some colleges of physical education and sports sciences

Bahaa Abdul Ghafour Shaker¹, Omar Fadhil Yahya²

1 College of Physical Education and Sport Sciences, University of Samarra

2 College of Physical Education and Sport Sciences, University of Samarra

Abstract

The aim of the research is to identify the degree of both mental rotation and mental habits of students of some colleges of physical education and sports sciences, as well as to identify the nature of the relationship between mental rotation and mental habits of the research sample. The researchers used the descriptive approach using the (correlational relationships) method. The research community was represented by students of physical education and sports sciences in the first stage of some colleges of physical education and sports sciences for the academic year (2023/2024), numbering (646) male and female students distributed over three colleges of physical education and sports sciences in three universities, including (Tikrit, Kirkuk, Samarra). The conclusions reached by the researchers were that the research sample enjoyed an average degree in the mental rotation variable in the subject of football, and the research sample enjoyed a very good degree in the mental habits variable in its three areas (creative thinking, self-organization and critical thinking). The higher the degree of mental rotation, the higher the mental habits. The researchers recommend designing a mental rotation test specific to the sports field in general or to the game of football in particular. They also recommend conducting similar studies for other academic stages or other games. Whether individual or group, to complete this study.

Keywords: Mental rotation, habits of mind, college students

1- التعرف بالبحث

1-1 المقدمة وأهمية البحث

علم النفس الرياضي هو فرع من فروع علم النفس يركز على فهم كيفية تأثير العوامل النفسية على أداء الأفراد في مجال الرياضة والأنشطة البدنية ويدرس مجموعة واسعة من المواضيع بما في ذلك التحفيز والتحليل النفسي للرياضيين والفرق الرياضية والتحكم في الضغوط والثقة بالنفس والتركيز وتحسين الأداء الرياضي ويدرس كيفية تأثير العوامل النفسية على الأداء الرياضي والتفاعلات بين العقل والجسم أثناء ممارسة الرياضة يهدف هذا العلم إلى تحسين أداء الرياضيين والفرق وتعزيز صحة الفرد العامة من خلال فهم العوامل النفسية التي تؤثر على الأداء الرياضي.

ويعد التدوير العقلي أو ما يعرف بالقدرة المكانية من المصطلحات التربوية النفسية الحديثة ويشير إلى الدوران العقلي إلى " عملية معرفية تخيل فيها الشخص كيف ستظهر الأشياء ثنائية وثلاثية الأبعاد بعد أن تكون حول نقطة معينة بغض النظر عن اتجاهها تتضمن اختبارات التدوير العقلي عادة مقارنة بين الأشكال ثنائية وثلاثية الأبعاد لتحديد ما إذا كانت تدور حول نفس الأشياء" (1)

والتدوير العقلي هو عملية تحليل الأفكار وإعادة صياغتها بطريقة تساهم في تطوير الفهم وتعزيز الإبداع وهو يرتبط بشكل كبير بعادات العقل حيث يساعد على تشجيع التفكير الناقد وتحفيز التفكير الإبداعي والتنظيم الذاتي مما يؤدي في نهاية المطاف إلى تحسين الأداء العقلي والإبداعي للشخص، إن العادات العقلية هي استحسان شكل من التصرف الفكري عن غيره من الأنماط وتفضيله والالتزام به ويشكل ذلك إجراء عملية اختيار حر لشكل التصرف المختار من بين عناصر موقف ما بناء على مبادئ وقيم معينة يرى فيها الإنسان أن يطبق هذا الشكل في هذا الموقف مفيد أكثر من غيره من الأشكال تتطلب ذلك مستوى معين من المهارة في تطبيق السلوكيات بفاعلية والاستمرار عليه" (2)

وتكمن أهمية البحث في تسليط الضوء على بعض المتغيرات النفسية حديثة العهد في المجال الرياضي من خلال وضع إطار نظري متكامل وتوفير مقاييس نفسية من خلال جمع الاختبارات والمقاييس والتعرف على تفاصيل هذه المتغيرات ومدى وجود علاقات بينها، هذا بالإضافة إلى إثراء المكتبة بمصدر علمي جديد يغني الباحثين بالمعلومات في هذا المجال.

1-2 مشكلة البحث

تكمن مشكلة البحث الحالي في أن هناك نقصاً في الأبحاث التي تربط بين التدوير العقلي وعادات العقل لدى طلبة كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة ومعرفة كيفية تأثير هذه العوامل العقلية على الأداء الرياضي للطلاب في الجامعات.

في ضوء ما سبق تتحدد مشكلة الدراسة في التساؤلات الآتية:

1. ما درجة التدوير العقلي لدى طلبة كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة.
2. هل توجد علاقة بين التدوير العقلي وعادات العقل لدى طلبة كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة.

1-3 أهداف البحث

1. التعرف على درجة كل من التدوير العقلي وعادات العقل لطلبة بعض الكليات التربية البدنية وعلوم الرياضة (سامراء، تكريت، كركوك).
2. التعرف على طبيعة العلاقة بين التدوير العقلي وعادات العقل لطلبة بعض الكليات التربية البدنية وعلوم الرياضة (سامراء، تكريت، كركوك)

1-4 مجالات البحث

1-4-1 المجال البشري : عينة من طلبة الصف الأول ببعض كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة في الجامعات الآتية : تكريت وكركوك وسامراء، للعام الدراسي 2023-2024.

1- زهرة بنت سيف الشكلي، محمد علي احمد: مستوى عادات العقل لدى الطالبات الملمات في تخصص العلوم بجامعة السلطان قابوس، مجلة العلوم التربوية، العدد 22، 2023، ص 67.

2- خالد بن محمد الربيعي: عادات العقل ودافعية الإنجاز، ط1، عمان، مركز ديونو لتعليم التفكير، 2014، ص 64.

2-4-1 المجال الزمني : الفترة من 2024/01/08 ولغاية 2024/06/26.
3-4-1 المجال المكاني : كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة في الجامعات الآتية : تكريت وكركوك وسامراء.

5-1 تحديد المصطلحات

1-5-1 التدوير العقلي: القدرة على تدوير تمثيلات عقلية لأشكال ذات بعدين وثلاثة أبعاد وترتبط هذه القدرة بالجزء الأيمن من الدماغ ويستخدم لدراسة سرعة معالجة المعلومات (3).

2-5-1 عادات العقل: هي أنماط من الأداءات العقلية الذكية المتضمنة للعمليات المعرفية ومهارات التفكير ويستخدمها الفرد لمواجهة مشكلة ما لا يمكن حلها في الوقت الحالي (4).

2- منهج البحث وإجراءاته الميدانية

1-2 منهج البحث

استخدم الباحثان المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي والتحليلي بالعلاقات الارتباطية.

2-2 مجتمع البحث وعينته

مثل مجتمع البحث طلبة الصف الأول بكليات التربية البدنية وعلوم الرياضة في الجامعات الآتية : تكريت وكركوك وسامراء, للعام الدراسي 2023-2024 , بعدد 646 من الذكور والإناث , وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية إذ بلغ مجموع عينة البحث لـ المجموعات (الاستطلاعية والتحكيم والتطبيق) (420) طالباً وطالبة بنسبة تمثيل (65.01%) من مجتمع البحث الكلي إذ قسم الباحثان العينة إلى استطلاعية (20) طالباً وعينة تحكيم اختبار التدوير العقلي ومقياس عادات العقل (100) طالباً وعينة التطبيق (300) طالباً وطالبة.

2-3 أدوات البحث ووسائل جمع المعلومات

- الاختبارات والقياس

- مقياس التدوير العقلي, ملحق (1)

2-4 إجراءات البحث الميدانية

2-4-1 اختيار متغيرات البحث

2-4-1-1 اختيار اختبار التدوير العقلي

وبعد تحليل الأطر النظرية فقد اعتمد الباحثان على اختبار التدوير العقلي المعد من قبل عماد محسن (5) إذ يتكون الاختبار من (15) عبارة وأمام كل منها بديلين للإجابة، وبذلك تكون أعلى درجة يمكن الحصول عليها هي (15) درجة وأدنى درجة هي (صفر) كيفية تطبيقه: طبق بطريقة جماعية على أفراد العينة، الوقت (5) دقائق لكل جزء.

الهدف: الكشف عن قدرة التدوير في فضاء ثنائي وثلاثي الأبعاد

الوسيلة التعليمية: (3) صفحات مطبوع عليها الأشكال، قلم رصاص يقدم للأفراد أولاً، ورقة مطبوع عليها أشكال ثنائية وثلاثية الأبعاد ويشرح لهم الاختلاف الموجود والذي يكمن في عرضها على زوايا مختلفة. ثم يعرض عليهم مثال متمم، بحيث يشرح لهم أن الشكل المعروض على اليسار هو النموذج، وأن شكلين من المعروضة على اليمين يطابقان النموذج، وأنه عليهم وضع علامة صح في خانة الرسم الصحيح المطابق للنموذج بعد التدوير كما هو واضح في الاختبار.

3 - شيماء نصيف عناد: تطور القدرة على التدوير العقلي لدى المراهقين من عمر (15 – 19) سنة، بحث منشور، جامعة واسط، كلية التربية، 2015، ص 9.

4 - مسفر سني القرني: أثر استخدام استراتيجيات التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس العلوم على تنمية التفكير عالي الرتبة وبعض عادات العقل لدى طلاب الصف الثاني المتوسط ذوي السيطرة الدماغية المختلفة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية جامعة أم القرى، السعودية، 2015، ص 68.

5- عماد محسن خميس: إثر التعليم المصغر على وفق السيطرة الدماغية في التدوير العقلي وتعلم بعض المهارات الأساسية بكرة القدم للطلاب، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة ديالى، كلية التربية الأساسية، قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة، 2022، ص 88.

ثانياً، يشرح لهم أن الاختبار يتكون من ثلاثة أجزاء، والوقت محدد ب (5) دقائق لكل جزء، وأن كل جزء متكون من (3) صفحات، و (5) أشكال كما يطلب منهم التوقف عند إنهاء الجزء الأول، والاستعداد جيداً قبل البدء في الجزء الثاني، ومن ثم الثالث وإعادة تذكيرهم بوجود دائماً إجابة صح وإجابة خطأ أي أنه هنالك شكلين.

2-1-4-2 اختيار مقياس عادات العقل

قام الباحثان بالاعتماد على مقياس عادات العقل المعد من قبل الباحث ميثاق غازي محمد وهدير عقيل عبد الكريم⁽⁶⁾ والذي جرى بناؤه على طلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة البصرة والذي تكون من (30) عبارة موزعة على (3) مجالات رئيسة لكل مجال (10) عبارات واعتمد المقياس على سلم ثلاثي (دائماً)، (أحياناً)، (أبداً) إذ تؤخذ الدرجات من (1-3).

2-4-2 التجربة الاستطلاعية

قام الباحثان بتطبيق من التجربة الاستطلاعية بتاريخ (2024/4/1) على طلاب وطالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة البالغ عددهم (20) طالباً وطالبةً يمثلون بنسبته (3.01%) إذ يؤكد (مصطفى حسين؛ سمير عبدالقادر، 1999)⁷ على ضرورة إجراء تطبيق استطلاعي للمقياس على عينة مسحوبة من مجتمع البحث من أجل التعرف على مدى مناسبة عبارات المقياس من حيث صياغة العبارات ومضمونها، إذ أجرى الباحثان مقابلة مع عينة الدراسة من أجل شرح طريقة الاختبار وأهمية البحث طالباً منهم التعاون والموضوعية في الإجابة.

وكانت الغاية الرئيسية من التجربة الاستطلاعية التي أجريت:

1. التأكد من مدى وضوح عبارات المقياس.
 2. ملاحظة وتشخيص أية صعوبات قد تواجه تطبيق التجربة الرئيسية عند تطبيق المقياس.
 3. التعرف على الزمن الذي تستغرقه الإجابة عن فقرات المقياس.
- وقد تحققت أهداف هذه التجربة من خلال التعرف على الزمن المستغرق للإجابة على فقرات المقياس إذ بلغ متوسط الزمن للإجابة على مقياس التدوير العقلي (15 دقيقة) بينما مقياس عادات العقل بلغ (10 دقائق)، وكذلك اتضح أن عبارات المقياس تمتاز بالوضوح وبعيدة عن الغموض.

2-4-3 التجربة الرئيسية للأسس العلمية لمتغيري الدراسة (اختبار التدوير العقلي وعادات العقل)

بعد اختيار اختبار التدوير العقلي ومقياس عادات العقل قام الباحثان بتوزيعهما على عينة الأسس العلمية البالغ عددهم (100) طالب وطالبة من أجل التأكد من صلاحيتها وملائمتها لعينة البحث الحالية وإيماناً من الباحثين باعتماد اختبار التدوير العقلي ومقياس عادات العقل بصورة لا تقبل التأويل إذ أن الأرقام الإحصائية هي أفضل وسيلة لإثبات صلاحيتها للتطبيق وبعد الحصول على النتائج عمد الباحثان إلى معالجتها احصائياً من خلال استخراج الصدق الظاهري والتمييزي والاتساق الداخلي فضلاً عن الثبات بطريقتي التجزئة النصفية والفاكرونباخ.

2-3-4-2 الصدق

قام الباحثان باستخراج عدة أنواع من الصدق للتأكد من صدق مقياس عادات العقل واختبار تدوير العقل وكالاتي:

أولاً الصدق الظاهري

إن أفضل طريقة لاستخراج الصدق الظاهري، تمثل في عرض حالات الاختبار على مجموعة من الخبراء في علم الاختبار والقياس وطرائق التدريس والتعلم الحركي وعلم النفس الرياضي وعددهم (21) خبيراً ومختص وذلك باستعمال النسبة المئوية لاتفاق آراء الخبراء لمعرفة مدى تمثيل الاختبار أو المقياس

⁶ - ميثاق غازي؛ هدير عقيل: إعداد وتطبيق مقياس عادات العقل المنتجة على طلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة البصرة، مجلة الرياضة المعاصرة، مجلد 18، عدد 2، 2019، ص 15.

⁷ - مصطفى حسين باهي؛ سمير عبد القادر جاد : سيكولوجية التفوق الرياضي تنمية المهارات العقلية: القاهرة، مكتبة النهضة العربية، 1999، ص 126

للجوانب المطلوب قياسها، وكما مبين في الجدولين (5,6) النسبة المئوية لموافقة الخبراء لاختبار التدوير العقلي ومقياس عادات العقل والتي تم الموافقة عليها بنسبة تفوق 90%.

استخدم الباحثان اختبار (ت) للعينات المستقلة لإيجاد القدرة التمييزية بتقدير صدق الاختبار على أساس قدرته على التمييز بين أصحاب الدرجات المرتفعة وأصحاب الدرجات المنخفضة في السمة التي يقيسها الاختبار (8)، وذلك على عينة (100) طالب وطالبة إذ تم أخذ نسبة (27%) من المجموعة العليا والدنيا ليصبح عدد المجموعة العليا (27) فرداً، وعدد المجموعة الدنيا (27) فرداً، وبعد معالجة النتائج إحصائياً تبين أن اختبار التدوير العقلي ذات قدرة تمييزية كون قيمة (sig) أصغر من مستوى الخطأ (0.05) عند درجة حرية (52) ومستوى دلالة (0.05) أما مقياس عادات العقل فقد قام الباحثان بنفس الإجراء ولكن لكل عبارة من عبارات المقياس وتبين إن عبارات مقياس عادات العقل ذات قدرة تمييزية كون قيمة (sig) أصغر من مستوى الخطأ (0.05).

الجدول (1) يبين قيم معاملات الصدق التمييزي للمجموعتين العليا والدنيا لاختبار التدوير العقلي

اسم الاختبار	المجموعة العليا		المجموعة الدنيا		القيم	
	س	ع	س	ع	قيمة (ت)	قيمة SIg
اختبار التدوير العقلي	12.4815	1.55342	5.4815	.75296	21.070	0.000

* قيمة (sig) معنوي عندما تكون أصغر (0.05).

2-4-4 وصف اختبار التدوير العقلي ومقياس عادات العقل بصورتها النهائية

بعد الإجراءات التي قام بها الباحثان فيما سبق فقد أصبح اختبار التدوير العقلي (3) أقسام كل قسم يتكون من (5) أجزاء المجموع (15) شكل أي الدرجة العظمى (15) درجة والدرجى الصغرى (صفر). أما مقياس عادات العقل بصيغته النهائية الذي تكون من (30) عبارة موزعة على مجالات المقياس الثلاثة (3). وإن بدائل الإجابة على عبارات المقياس وهي (دائماً أحياناً أبداً) وتعطى لها على التوالي (3) 2 1. وبذلك فإن مقياس عادات العقل تكون من (30) عبارة) وأعلى درجة للمقياس هي (90 درجة) وأدنى درجة (30 درجة) بينما الوسط الفرضي للمقياس (60 درجة).

2-4-5 التجربة الرئيسية

تم تطبيق اختبار التدوير العقلي ومقياس عادات العقل على عينة التطبيق البالغ عددهم (300) طالب وطالبة من طلبة كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة تكريت وسامراء وكركوك من مجتمع البحث في تاريخ (2024/4/8).

1-5 الوسائل الإحصائية المستخدمة

تم استخدام الحقيبة الإحصائية (SPSS) لاستخراج النتائج.

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

3-1-3 عرض نتائج تطبيق متغيري البحث (اختبار التدوير العقلي ومقياس عادات العقل) ومناقشتها

3-1-1 عرض وتحليل الوصف الإحصائي والوسط الفرضي لاختبار التدوير العقلي وتحليلها ومناقشتها

استخرج الوصف الإحصائي لعينة التطبيق، لقيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء، وذلك من أجل التعرف على توزيع عينة التطبيق، إذ تبين إن عينة التطبيق موزعة توزيعاً طبيعياً مندرجة معامل الالتواء التي تقع في الحدود الطبيعية ما بين (+-1)، والتحقق من معنوية الاختبار والتعرف على مستوى العينة من الوسط الفرضي، وكما مبين بالجدول (2).

الجدول (2) يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط والالتواء وقيمة (T) المحسوبة وقيمة الدلالة ونوع الفرق لاختبار التدوير العقلي

المقياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الفرضي	قيمة ت	قيمة الدلالة	نوع الدلالة
التدوير العقلي	10.066	3.257	7.5	13.648	0.000	معنوية

*معنوي إذا كانت مستوى الدلالة (Sig) > (0.05).

8 - كامل عبود حسين: بناء وتقنين مقياس الاغتراب لدى بعض رياضيين الألعاب الفردية والفرقية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، 2008، ص 100.

3-1-2 مناقشة نتائج مستوى العينة في اختبار التدوير العقلي

يعزو الباحثان النتيجة أعلاه إلى فعالية الدروس العملية والنظرية والتي تنمي العقل وتجعل التدوير العقلي جيد عند الطلبة وهذا يمكن تفسيره من خلال فاعليتها في تنمية القدرات العقلية والمعرفية للطلبة فقد كشفت العديد من التجارب الميدانية والدراسات في مختلف المجالات عن الأثر الإيجابي للممارسات والخبرات التي يكتسبها الطلبة في تحسين المهارات المعرفية والعقلية ومن بينها القدرة على التدوير العقلي عند الطلبة وبعد التدوير العقلي من الأساليب الجديدة في مجال تحديد المستويات والإفادة العقلية "إذ أن التدوير العقلي ذو أهمية في أداء المهارات الرياضية، فهو الذي يمكن الرياضي من الوصول إلى حالة عقلية تمنع دخول الأفكار السلبية والمشتتة إلى النشاط الحركي" (9)

وترتبط أنماط التعلم بالتدوير العقلي من جانب العمليات المعرفية والعقلية فالفرد يتخذ الجانب البصري والجانب الحسي اليدوي في عمليات التدوير للصور والأشكال مما يعني أن هناك ارتباط بين التدوير العقلي وأنماط التعلم التي يستخدمها الطالب في عملية تلقي المعرفة والعلوم المختلفة ولا سيما في ضوء العصر المتسارع الذي نعيشه وكم المعلومات الهائل الذي يتدفق كل ساعة في مجالات العلوم المختلفة والتطور التقني الذي يصاحبنا في كافة مجالات الحياة (10)

"إن التدوير العقلي هو قدرة الفرد الفراغية على تدوير الشكل الثاني بنفس الاتجاه الذي عليه الشكل الأول ومن ثم تقديم الاستجابة على مطابقته من عدمه، أي أن زمن الاستجابة يتناسب طردياً مع زاوية التدوير، فالقدرات المكانية المرتفعة تسمح للفرد بدراسة الهندسة والقدرة اللغوية تسمح بدراسة اللغة والقدرة الرياضية لفهم المسائل الرياضية" (11).

كما يعزو الباحثان إلى أن الطلبة يتعلمون منهاجاً دراسياً موحداً ويعرض عليهم من خلاله الأشكال والدروس المتعلقة بالانعكاس وتدوير الأشكال مما يساهم في صقل مهاراتهم وتطور قدراتهم في التدوير العقلي، ويمارسون نفس التدريبات المطبقة في المنهج والكثير من الأنشطة المتعلقة بالتدوير "إذ أن التدوير العقلي يعمل كأداة وأسلوب في التفكير الابتكاري" (12).

كما ويرى الباحثان أن التدوير العقلي هو تجربة طريقة تفكير بعدة أبعاد (ثلاثية البعد) وذلك يرتبط بطبيعة الحال يتعلق بعدة أشياء منها الدافعية والتحفيز وهذا ما تميزت به عينة البحث لاختبار قدراتها العقلية وخصوصاً إذا ما نظرنا إلى الأشكال التي تحتاج إلى استدارة لكن باتجاه صحيح وبأقصر وقت ممكن ومن يستطيع استدارة الأشياء في اتجاهات مختلفة في النظام، يصبح له القدرة على تدوير التمثيلات العقلية للأشياء ذات البعدين أو ثلاثي الأبعاد.

3-2 عرض الوصف الإحصائي والوسط الفرضي لمقياس عادات العقل وتحليلها ومناقشتها:

الجدول (3) يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط والانتواء وقيمة (T) المحسوبة وقيمة

الدلالة ونوع الفرق لمقياس عادات العقل

المقياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الفرضي	قيمة ت	قيمة الدلالة	نوع الدلالة
عادات العقل	73.643	10.224	60	23.112	0.000	معنوية

*معنوي إذا كانت مستوى الدلالة (Sig) > (0.05).

9 - مصطفى حسين باهي؛ سمير عبد القادر جاد: مصدر سبق ذكره، ص 57

10 - عماد محسن: مصدر سبق ذكره، ص 98

11 - سهيلة أبو مصطفى: العلاقة بين القدرة المكانية والتحصيل في الرياضيات لدى طلبة الصف السادس الأساسي بمدارس وكالة الغوث، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة، 2010، ص 21.

12 - ياسين غند: التفكير الابتكاري وعلاقته بالتدوير العقلي والكف المعرفي لدى طلبة الجامعة، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة المستنصرية، بغداد، 2010، ص 65.

3-2-1 عرض الوصف الإحصائي والوسط الفرضي لمجالات مقياس عادات العقل وتحليلها ومناقشتها الجدول (4) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة الدلالة لمجالات مقياس عادات العقل

نوع الفرق	قيمة الدلالة	قيمة T	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الوسط الفرضي	المتغيرات
معنوي	0.000	30.568	3.23	24.296	20	التفكير الإبداعي
معنوي	0.000	21.525	4.023	25	20	التنظيم الذاتي
معنوي	0.000	27.182	3.602	24.346	20	التفكير الناقد

*معنوي إذا كانت مستوى الدلالة (Sig) > (0.05).

فيما يخص التفكير الإبداعي: من خلال الجدول (4) يتبين أن الوسط الحسابي أكبر من الوسط الفرضي إذ بلغ الوسط الحسابي للعينة (24.296) بانحراف معياري (3.23) كما بلغ الوسط الفرضي (20) كما بلغت قيمة (T) (30.568) كما ان قيمة الدلالة البالغة (0.000) أصغر من مستوى الدلالة البالغ (0.05) فيما يخص التنظيم الذاتي: إن الوسط الحسابي أكبر من الوسط الفرضي إذ بلغ الوسط الحسابي للعينة (25) بانحراف معياري (4.023) كما بلغ الوسط الفرضي (20) كما بلغت قيمة (T) (21.525) كما أن قيمة الدلالة البالغة (0.000) أصغر من مستوى الدلالة البالغ (0.05)، فيما يخص التفكير الناقد: ان الوسط الحسابي أكبر من الوسط الفرضي إذ بلغ الوسط الحسابي للعينة (24.346) بانحراف معياري (3.602) كما بلغ الوسط الفرضي (20) كما بلغت قيمة (T) (27.182) كما ان قيمة الدلالة البالغة (0.000) أصغر من مستوى الدلالة البالغ (0.05).

3-2-2 مناقشة نتائج مستوى العينة في مقياس عادات العقل

و يتبين إن معنوية الفروق لصالح الوسط الحسابي أي أن العينة تمتلك عادات العقل فضلا عن مجالاته إذ يعزو الباحثان ذلك إلى ان التفكير الرياضي أحد مجالات التفكير المختلفة ومن خلاله يتم البحث عن معنى في موقف أو خبرة مرتبط بسياق رياضي فهو تفكير في مجالات الألعاب والمجالات الرياضية المختلفة مما أعطى العينة الميزة في تحقيق تقدم على مستوى عادات العقل , إذ تُعد من المتغيرات المهمة والتي لها علاقة بالأداء الأكاديمي للطلبة في مراحل تعليمهم المختلفة , لذلك فقد أكدت عديد من الدراسات على أهمية الاهتمام بعادات العقل وعلى تنميتها وتكوينها وتقديم التعزيزات المناسبة للطلبة من أجل تشجيعهم في التمسك بتلك العادات من أجل أن تصبح جزء من ذواتهم وبنيتهم العقلية , إذ أن تلك العادات هي سلوكيات قد يصعب استخدامها بشكل تلقائي ما لم يتدرب الفرد عليها وتتوفر له فرصة لاستخدامها, إذ تؤدي عادات العقل (Mind of Habits) دورًا حيويًا في نجاح الأفراد وتفوقهم في داخل المؤسسة التعليمية وخارجها؛ لأدائهم في المهمات الأكاديمية والتعليمية والاختبارات المدرسية وبعد إنهاؤها (كالعلاقات مع الآخرين ومتطلبات العمل) في نتائج تفكيرهم يتحدد نجاحهم أو إخفاقهم؛ وعليه فإن فرص الأفراد في النجاح تتقلص إذا لم يوفر المعلمون الخبرات المناسبة لتعليم الطلبة وتدريبهم على تنفيذ العادات العقلية اللازمة للمهام الأكاديمية والمهام العامة خارج المؤسسات التعليمية " (13).

كما يعزو الباحثان سبب النتائج إلى استخدام الأساليب العلمية والتدريسية الحديثة واستخدام تكنولوجيا التدريس الحديثة والمتنوعة من قبل المدرس والتي من شأنها أن ترفع مستوى تفكير الطلبة بصورة خاصة مما يؤدي إلى إحداث تغييرات على مستوى عادات العقل " إذ تؤمن نظرية العادات العقلية بوجود ثوابت تربوية ينبغي التركيز على تنميتها وتحويلها إلى سلوك متكرر ومنهج ثابت في حياة الفرد وعملية تشكيل عادات العقل لا تعني أن يمتلك الفرد مهارات التفكير الأساسية والقدرات التي تعمل على إنجازها فحسب, بل لا بد من وجود الميل أو الرغبة أو الدافع لتطبيق ذلك في الأوقات والظروف والمواقف الملائمة" (14).

13 - فتحي عبد الرحمن جروان: تعليم التفكير- مفاهيم وتطبيقات، دار الكتاب الجامعي، عمان، 1999، ص145
14 - حيدر طراد: أثر برنامج في تنمية التفكير والأبداع باستخدام عادات العقل لدى طلبة المرحلة الثالثة في كلية التربية الرياضية. بحث منشور، كلية التربية الرياضية، العدد الأول، المجلد الخامس، جامعة بابل، 2012، ص24.

والتنمية العقلية جزء مما نتعلمه وننشأ عليه وأن التعليم في هذه الحالة يكون مسؤولاً أن يجعل المتعلم يفكر بفاعلية ولم يعد هدف التعليم إكساب المحتوى والمهارات فحسب إنما توظيف هذا ما كان ما يريد التعليم وتنمية عادات العقل بحيث يتمكن الفرد من أن يتعلم معتمداً على نفسه أيًا كان معرفته⁽¹⁵⁾. ويرى الباحثان أن تميز العينة في التفكير الإبداعي وهذه العادة من أهم عادات العقل لدى الطلبة فذلك نظراً لأهميتها لأن عادة الإبداع والتصور والابتكار عملية عقلية عليا يتم من خلالها إعادة بناء صور الموقف بشكل جيد ويمنحها خصائص لم تكن لها من قبل وأن أنشطة التخيل بعمومها تساعد الطلبة على تكوين صور ذهنية لما يقرؤوا وهي تساعدهم على التركيز على المعلومات الهامة والأساسية ومن ثم تذكر هذه المعلومات لفترة أطول كما تكسبهم صفات مهمة وتجعلهم أكثر اهتماماً وفعالية بأداء الأعمال وأكثر انتباهاً وتركيزاً وإدراكاً لأحاسيسهم الداخلية ومن ثم أكثر إبداعاً.

ويرى الباحثان ظهور النتائج الإيجابية في عادات التنظيم الذاتي يعود إلى كون النظام التعليمي في يتطلب من الطالب امتلاك قدرةً للآخرين عليه أن يكون جيد الإصغاء والإصغاء فعال متفهما الإصغاء الجيد وأن يكون إنساناً هو أن تتحسس مشاعر الآخرين والاهتمام بها وأن قدرة الطالب على الإصغاء الجيد والتام للآخرين تعنى قدرته على دراسة وتحليل المعاني بين السطور وتنظيم أموره بما يتناسب مع هذه المرحلة.

ويرى الباحثان ظهور النتائج الإيجابية في عادات التفكير الناقد إذ أن هناك استخدام لمهارات التفكير الناقد بشكل جيد لدى العينة المدروسة السبب يعود إلى الأستاذ الذي يدرسه إذ أن المدرس يتضح له عندما يواجه المشكلات الجديدة والغير مألوفة والمعقدة والتي تحتاج إلى حلول مركبة وعند حصول هذه المشاكل يجعل المدرس القيام بعمليات ذهنية عليا ينتج عنها اتخاذ القرارات المناسبة لحل المشكلة فعند القيام بحل هذه المشكلة سترى وبشكل ملحوظ ازدياد عادات التفكير الناقد ومنها البحث عن الدقة والوضوح وكبح الاندفاع وتحديد التصرف الصحيح واتخاذ القرارات المناسبة لمواجهة المواقف الجديدة وغير المألوفة.

3-3 عرض نتائج العلاقة الارتباطية بين اختبار التدوير العقلي ومقياس عادات العقل

الجدول (5) يبين نتائج معامل الارتباط بين متغيري التدوير العقلي وعادات العقل

المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الارتباط	قيمة الدلالة	الدلالة
التدوير العقلي	10.066	3.256	.472**	0.000	معنوي
عادات العقل	73.643	10.224			

*معنوي إذا كانت مستوى الدلالة (Sig) > (0.05).

يتبين من الجدول (5) أن معامل الارتباط بين متغيري الدراسة اختبار التدوير العقلي ومقياس عادات العقل بلغ (0.472) وقيمة دلالة (0.000) أصغر من مستوى الدلالة البالغة (0.05) يعني أن هنالك علاقة ارتباط معنوية بين المتغيرين إذ يعزو الباحثان ذلك إلى دور التدوير العقلي في أحداث تغييرات على مستوى التفكير مما أدى إلى نتائج جيدة على مستوى عادات العقل التفكير بأنواعه إذ أن العادة العقلية تتكون من عدد من المهارات والاتجاهات والقيم والخبرات السابقة وتتفق هذه الدراسة مع دراسة⁽¹⁶⁾. وأظهرت نتائج هذه الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية دالة بين المحاكمة العقلية والتدوير العقلي بأن عادات العقل تمثل رؤية جديدة للذكاء حيث أن ممارسة الفرد لعادات العقل تسهم في تطوير ذكاء متقدم ونجاح في السيطرة على العمليات العقلية مما يسهم في تحقيق المهارة في إدارة العقل على مستويات

15 - أيمن سعيد حبيب: أثر استخدام استراتيجية حلل - أسأل - استقصى A-A1- عادات العقل لدى طالب الصف الأول الثانوي من خلال مادة الكيمياء، المؤتمر العلمي العاشر، التربية العملية، تحديات الحاضر ورؤى المستقبل، 2006، ص127.

16 - محمد إبراهيم حسين؛ علي موسى جعفر: المحاكمة العقلية وعلاقتها بالتدوير العقلي لدى طلبة كليات التربية، مجلة ديالى، ال عدد75، 2018، ص22.

العمليات العقلية المختلفة بدءًا من العادات والمهارات البسيطة إلى العادات الأكثر تعقيدًا وصولًا إلى مهارة إدارة التعلم" (17).

ومن أهم صفات عادات العقل ليس فقط امتلاك المعلومات بل معرفة كيفية العمل عليها واستخدامها أيضًا وهذا ما تميز به طلبتنا من خلال نتائج الدراسة إذ أنهم يحتاجون إلى استخدام هذه العادات في مختلف النشاطات العقلية والعملية فعادات العقل محط اهتمام المربين.

4- الاستنتاجات والتوصيات

1-4 الاستنتاجات

1. تتمتع عينة البحث بدرجة متوسطة في متغير التدوير العقلي في مادة كرة القدم.
2. تتمتع عينة البحث بدرجة جيدة جدا في متغير عادات العقل بمجالاته الثلاثة (التفكير الإبداعي، التنظيم الذاتي والتفكير الناقد).
3. كلما ارتفعت درجة التدوير العقلي صاحبها ارتفاعًا طرديًا في عادات العقل.

2-4 التوصيات والمقترحات

1. تصميم اختبار للتدوير العقلي خاص بالمجال الرياضي عمومًا أو بلعبة كرة القدم خصوصًا.
2. استخدام الوسائل التعليمية وتكنولوجيا المعلومات الحديثة والذكاء الاصطناعي من قبل المدرسين بما يعزز قدرة التدوير العقلي.
3. إجراء دراسات مشابهة لمراحل دراسية أخرى أو ألعاب أخرى سواء فردية أو فرقية استكمالًا لهذه الدراسة.
4. إجراء دراسات مشابهة لهذه الدراسة على عينات أخرى.

المراجع

- إيمان بنت أحمد عبد الله اللقمانى: عادات العقل لدى معلمات رياض الأطفال بمكة المكرمة وعلاقتها ببعض المتغيرات، رسالة ماجستير، جامعة أم القرى، كلية التربية، 2012.
- أيمن سعيد حبيب: أثر استخدام استراتيجيات حل - أسأل - استقصي -A-A1 عادات العقل لدى طالب الصف الأول الثانوي من خلال مادة الكيمياء، المؤتمر العلمي العاشر، التربية العملية، تحديات الحاضر ورؤى المستقبل، 2006.
- حيدر طراد: أثر برنامج في تنمية التفكير والأبداع باستخدام عادات العقل لدى طلبة المرحلة الثالثة في كلية التربية الرياضية. بحث منشور، كلية التربية الرياضية، العدد الأول، المجلد الخامس، جامعة بابل، 2012.
- خالد بن محمد الرباعي: عادات العقل ودافعية الإنجاز، ط1، عمان، مركز دبيونو لتعليم التفكير، 2014.
- زهرة بنت سيف الشكيلي؛ محمد علي احمد: مستوى عادات العقل لدى الطالبات المعلمات في تخصص العلوم بجامعة السلطان قابوس، مجلة العلوم التربوية، العدد 22، 2023.
- سهيلة أبو مصطفى: العلاقة بين القدرة المكانية والتحصيل في الرياضيات لدى طلبة الصف السادس الأساسي بمدارس وكالة الغوث، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة، 2010.
- شيماء نصيف عناد: تطور القدرة على التدوير العقلي لدى المراهقين من عمر (15 – 19) سنة، بحث منشور، جامعه واسط، كلية التربية، 2015.
- عماد محسن خميس: أثر التعليم المصغر على وفق السيطرة الدماغية في التدوير العقلي وتعلم بعض المهارات الأساسية لكرة القدم للطلاب، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة ديالى، كلية التربية الأساسية، قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة، 2022.
- فتحي عبد الرحمن جروان: تعليم التفكير - مفاهيم وتطبيقات، دار الكتاب الجامعي، عمان، 1999.
- كامل عبود حسين: بناء وتقنين مقياس الاغتراب لدى بعض رياضيين الألعاب الفردية والفرقية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، 2008.
- محمد إبراهيم حسين؛ علي موسى جعفر: المحاكمة العقلية وعلاقتها بالتدوير العقلي لدى طلبة كليات التربية، مجلة ديالى، ال عدد75، 2018.

17- إيمان بنت أحمد عبد الله اللقمانى: عادات العقل لدى معلمات رياض الأطفال بمكة المكرمة وعلاقتها ببعض المتغيرات، رسالة ماجستير، جامعة أم القرى، كلية التربية، 2012، ص65

- مسفر سني القرني: اثر استخدام استراتيجيات التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس العلوم على تنمية التفكير عالي الرتبة وبعض عادات العقل لدى طلاب الصف الثاني المتوسط ذوي السيطرة الدماغية المختلفة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية جامعة أم القرى، السعودية، 2015.
- مصطفى حسين باهي؛ سمير عبد القادر جاد : سيكولوجية التفوق الرياضي تنمية المهارات العقلية: القاهرة، مكتبة النهضة العربية، 1999.
- ميثاق غازي؛ هدير عقيل: اعداد وتطبيق مقياس عادات العقل المنتجة على طلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة البصرة، مجلة الرياضة المعاصرة، مجلد18، عدد2، 2019.
- ياسين غند: التفكير الابتكاري وعلاقته بالتدوير العقلي والكف المعرفي لدى طلبة الجامعة، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة المستنصرية، بغداد، 2010.

الملاحق

ملحق (1) يبين مقياس عادات العقل بصورته النهائية

ت	العبارات	دائما	أحيانا	ابدا
1	أركز على المهمة التي أكلف بها عندما تواجهني مشكلة صعبة			
2	أحلل الواجبات للوقوف على الأسباب والعوامل المتعلقة بها			
3	أجمع المعلومات حول المشكلة التي تواجهني			
4	أحول المعلومات حول المشكلة المراد حلها إلى أفكار جديدة تسهم في حلول غير تقليدية			
5	أقسم وأرتب أفكارى واختار منها الأكثر إسهاماً في حل المشكلة			
6	أقيم تقدمي في ضوء تحقيق الأهداف التي وضعتها لنفسى			
7	اكتفى بحل واحد للمشكلة دون إيجاد حلول أخرى			
8	أقيم أدائى دائماً عن طريق مراجعة خطواته باستمرار			
9	أدمج بعض معلومات معاً لاستنتاج معلومات جديدة			
10	يهمنى أن تكون أفكارى جيدة حتى أصل إلى حل المشكلات			
11	أفكر فيما يلقى على من أسئلة قبل أن أجيب عنها			
12	أضع خطوات منطقية لحل المشكلة			
13	أبحث دائماً عن الأفكار الغريبة وغير تقليدية التي يمكن أن تسهم في حل المشكلة			
14	أتأكد من فهمى لما يجب أن أقوم به وكيفية تنفيذه			
15	أرتب الحلول الناتجة حسب درجة ارتباطها بالمشكلة			
16	أضع خطة مناسبة لحل المشكلة التي تواجهني			
17	أراجع تقدمي في إنجاز المهمة التعليمية أول بأول			
18	أقارن بين الحلول المختلفة للمشكلة			
19	أسعى لأكثر من حل للمشكلة التي تواجهني			
20	أرتب الموضوعات عند مذاكرتها حسب درجة صعوبتها وارتباطها ببعضها			
21	أنتقى المعلومات المناسبة من بين المعلومات التي تم تجميعها			
22	أطبق حل المشكلة مباشرة دون تجريب حلول أخرى			
23	أنضم معلوماتي المتعلقة بالمهام التعليمية أول بأول			
24	أصنف المعلومات حول المشكلة حسب أهميتها			
25	إذا لم تنجح طريقتي في حل المشكلة فأنتى استمر في البحث عن طرق أخرى			
26	أقوم بجمع معلوماتي من أكثر من جهة قبل أن أتخذ أي قرار			
27	إذا اتخذت قرار ما فأنتى أدرسه بعد اتخاذه			
28	إذا صادفت سؤال في اختبار ولم أجد له حلاً فأنتى ارتجل الإجابة اعتماداً على معلوماتي			
29	أراجع عملية تنفيذ أي خطة ذهنية أضعها			
30	أفكر بعمق عندما أريد اتخاذ قرار ما			