

The effectiveness of an educational program based on the Twenty Thinking Keys in developing strategic and mental performance among chess players from the University of Babylon

Asst. Dr Hasnain Abdul-Razzaq Jawad^{1,*}

¹ College of Fine Arts, University of Babylon, Iraq.

* Corresponding author, Email: yuri.university@gmail.com

Received: 01/10/2025

Accepted: 12/11/2025

Abstract

This study investigates the impact of a training program based on the twenty thinking keys on enhancing the strategic and cognitive performance of chess players at the University of Babylon. The program consisted of ten sessions over six weeks, each focusing on a specific thinking key and linking theoretical concepts with practical chess situations. An experimental design with two groups (experimental and control) was employed, including pre- and post-tests. The main sample comprised 44 participants equally divided between the two groups, in addition to a pilot sample to validate the instruments. Findings revealed statistically significant improvements in favour of the experimental group in both strategic and cognitive performance, while no gender differences were observed. These results highlight the effectiveness of the program in fostering advanced strategic and cognitive skills among university chess players.

Keywords: Training program, thinking keys, strategic performance, cognitive performance, university chess.

فاعلية برنامج تعليمي قائم على مفاتيح التفكير العشرين في تنمية الأداء الاستراتيجي والذهني لدى لاعبي الشطرنج من طلبة جامعة بابل

م.د حسنين عبد الرزاق جواد^{1*}

¹ كلية الفنون الجميلة، جامعة بابل، العراق.

*البريد الإلكتروني للمؤلف المراسل: yuri.university@gmail.com

الخلاصة

يهدف هذا البحث إلى تفصي أثر برنامج تدريبي مبني على مفاتيح التفكير العشرين في تطوير القدرات الاستراتيجية والذهنية لدى لاعبي الشطرنج من طلبة جامعة بابل. وجرى تنفيذ البرنامج عبر عشر جلسات موزعة على ستة أسابيع، بحيث تناولت لكل جلسة مفاتيح محددة وربطت بين المفاهيم النظرية والمواقف التطبيقية داخل اللعبة. واعتمدت الدراسة المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين (تجريبية وضابطة) مع تطبيق اختبارات قبلية وبعديّة، وبلغ حجم العينة الأساسية (44) لاعب ولاعبة موزعين بالتساوي، إضافة إلى عينة استطلاعية للتحقق من صلاحية الأدوات. وأظهرت النتائج التفوق الإحصائي الملحوظ لصالح المجموعة التجريبية في الأداء الاستراتيجي والذهني، مع عدم وجود فروق بين الجنسين، مما يؤكد جدوى البرنامج في تعزيز القدرات العقلية والاستراتيجية لدى طلبة الجامعة.

الكلمات المفتاحية : برنامج تدريبي، مفاتيح التفكير، الأداء الاستراتيجي، الأداء الذهني، الشطرنج الجامعي.

المقدمة وأهمية البحث:

تعد لعبة الشطرنج من أبرز الأنشطة الذهنية التي تجمع بين التفكير الاستراتيجي والوظائف المعرفية العليا، فهي ليست مجرد منافسة رياضية، بل بيئة تعليمية ثرية يمكن من خلالها اختبار أساليب حديثة في التعلم والتفكير، ومع التطورات المتسارعة في مجالات التعلم الحركي وعلم النفس الرياضي والتعليم المعرفي، برزت الحاجة إلى برامج مبتكرة تسهم في رفع كفاءة اللاعبين على المستويين العقلي والاستراتيجي، وبأتي إطار مفاتيح التفكير العشرين كمدخل منهجي متطور لتنمية مهارات التفكير العليا، إذ يمنح اللاعبين القدرة على التحليل، التنبؤ، المرونة، وصياغة استراتيجيات أكثر عمقاً أثناء اللعب.

تكمن أهمية هذا البحث في تقديم نموذج تدريبي يمكن تطبيقه في البيئات الأكاديمية المختلفة، ويستهدف كلا الجنسين دون تمييز، مما يعزز من القيمة العلمية والتطبيقية للبرنامج. كما يسعى البحث إلى معالجة قصور البرامج التقليدية التي تركز غالباً على الجوانب المهارية أو البدنية، متجاهلة البعد الذهني والاستراتيجي الذي يمثل جوهر التفوق في الشطرنج. ومن هنا تأتي مساهمة هذه الدراسة في إثراء حقل التعلم الحركي وعلم النفس الرياضي المعرفي، وإبراز الشطرنج كوسيلة تعليمية ومعرفية متقدمة داخل الجامعات.

مشكلة البحث:

من خلال الملاحظات الميدانية ومراجعة الأدبيات ذات الصلة، تبين أن عدداً من لاعبي الشطرنج في جامعة بابل يعانون من قصور واضح في بعض الجوانب الذهنية والاستراتيجية، فقد ظهر ضعف في القدرة على التخطيط بعيد المدى أثناء المباريات، وصعوبة في تحليل المواقف المعقدة، إضافة إلى محدودية المرونة الذهنية عند الحاجة لتغيير الخطط بما يتناسب مع ظروف اللعب، كما برزت مشكلة في سرعة اتخاذ القرار تحت ضغط الوقت، وهو ما يعكس النقص في التدريب الموجه نحو تنمية التفكير الاستراتيجي والقدرات العقلية العليا،

وبالنظر إلى ندرة البرامج التعليمية التي تركز بشكل منهجي على تطوير هذه المهارات، برزت الحاجة إلى تصميم برنامج تدريبي يعتمد على مفاتيح التفكير العشرين بوصفها الإطار الحديث لتنمية التفكير المتقدم، ومن هنا يتحدد سؤال البحث الرئيس: ما مدى فاعلية البرنامج التعليمي القائم على مفاتيح التفكير العشرين في تحسين الأداء الاستراتيجي والذهني لدى لاعبي الشطرنج الجامعيين؟ كما يتفرع عنه تساؤل آخر حول إمكانية وجود فروق في الاستفادة من البرنامج بين الذكور والإناث.

أهداف البحث:

- 1- اختبار أثر البرنامج التعليمي في تطوير الأداء الاستراتيجي لدى لاعبي الشطرنج الجامعيين من طلبة جامعة بابل.
- 2- تحديد مدى فعالية البرنامج في تنمية الأداء الذهني (المرونة المعرفية، التركيز، وسرعة المعالجة) للاعبي الشطرنج الجامعيين من طلبة جامعة بابل.
- 3- تحليل العلاقة بين الأداء الاستراتيجي والذهني بعد تطبيق البرنامج، للكشف عن مدى الترابط بينهما.
- 4- الكشف عن الفروق بين الجنسين في الأداء الاستراتيجي والذهني لدى لاعبي الشطرنج الجامعيين من (الذكور – الإناث).

فروض البحث:

- 1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في الاختبار البعدي للأداء الاستراتيجي لصالح المجموعة التجريبية.
- 2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعتين في الاختبار البعدي للأداء الذهني لصالح المجموعة التجريبية.
- 3- يظهر البرنامج التأثير الكلي ذات دلالة إحصائية في تحسين الأداء الاستراتيجي والذهني مجتمعين.
- 4- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في مستوى التطور الناتج عن البرنامج.

مجالات البحث:

المجال البشري: لاعبو ولاعبات الشطرنج من طلبة كليات جامعة بابل 20 كلية، 10 علمية و10 إنسانية.

المجال المكاني: كليات جامعة بابل وقاعات التدريب لقسم الأنشطة الطلابية.

المجال الزمني: الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2025-2026.

2- إجراءات البحث الميدانية:

1-2 مجتمع البحث وعينته:

تألف مجتمع البحث من (149) لاعب ولاعبة من طلبة كليات جامعة بابل 20 كلية، (10 علمي و10 إنساني)، ومثل كل كلية بـ 4 لاعبين و3 لاعبات، تكونت عينة التطبيق من (44) لاعبا ولاعبة، اذ مثلوا (منهم 22 مجموعة تجريبية، 22 مجموعة ضابطة)، بالإضافة إلى (14) لاعب ولاعبة في العينة الاستطلاعية، والجدول (1) يبين توزيع أفراد العينة.

جدول (1): توزيع أفراد العينة.

اسم المجموعة	عدد اللاعبين (الذكور)	عدد اللاعبات (الإناث)	المجموع
التجريبية	11	11	22
الضابطة	11	11	22
الاستطلاعية	7	7	14

يبين جدول (1) أن أفراد العينة موزعون بشكل متساو بين المجموعتين من حيث الجنس.

ويتضح من نتائج جدول (2) تحقق التكافؤ الإحصائي بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات الأساسية قبل التطبيق، إذ أسفرت اختبارات (t) عن قيم دلالة غير معنوية لجميع المتغيرات، مما يضمن تكافؤ المجموعتين ويؤكد أن أي فروق لاحقة في القياس البعدي تعزى حصراً لأثر البرنامج التجريبي.

جدول (2): الوصف الإحصائي للمجموعتين التجريبية والضابطة

1. ن + 22. ن = 44

ت	المتغيرات/ وحده القياس	المجموعة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	النتيجة
1	العمر (السنوات)	تجريبية	20.4	1.3	0.512	غير دال
		ضابطة	20.2	1.5		
2	الخبرة (السنوات)	تجريبية	3.5	0.9	0.823	غير دال
		ضابطة	3.3	0.8		
3	التخصص (علمي - إنساني)	تجريبية	-	-	-	غير دال
4	المستوى التعليمي	تجريبية	2.1	0.5	0.674	غير دال
		ضابطة	2.0	0.6		

عند مستوى دلالة = 0.05.

يتبين من جدول (2) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في جميع المتغيرات الأساسية، مما يؤكد تكافؤ المجموعتين قبل بدء التجربة.

2-2 منهج البحث المستخدم:

تم استخدام المنهج التجريبي بوصفه الأنسب لقياس أثر البرنامج التعليمي القائم على مفاتيح التفكير العشرين في تطوير الأداء الذهني والاستراتيجي لدى لاعبي الشطرنج من طلبة الجامعة. وقد تم اعتماد تصميم المجموعتين (تجريبية وضابطة) مع القياسين القبلي والبعدي، إذ خضعت المجموعة التجريبية لتطبيق البرنامج، بينما لم تتعرض المجموعة الضابطة لأي تدخل.

تدريبي، وتم اختيار العينة بأسلوب قصدي، من بين الطلبة الذين لديهم اهتمام فعلي أو خيرة في لعبة الشطرنج ويمثلون كلياتهم الجامعية، ثم وزعت العينة بشكل متكافئ بين المجموعتين لضمان الاتساق في المقارنة وتحقيق شروط التصميم التجريبي.

3-2 أدوات البحث والأجهزة المستخدمة:

المقياس الأول: البرنامج التعليمي :

تم إعداد برنامج تعليمي قائم على مفاتيح التفكير العشرين بهدف تنمية الأداء الذهني والاستراتيجي لدى لاعبي الشطرنج من طلبة جامعة بابل. امتد البرنامج لسنة أسبوع، بواقع جلستين أسبوعياً، ليبلغ مجموع الجلسات عشر جلسات، مدة كل منها (75) دقيقة، إذ شارك في البرنامج (22) طالب وطالبة من مختلف المراحل الجامعية، (المجموعة التجريبية) ممن لديهم اهتمام أو خيرة في الشطرنج ويمثلون كلياتهم في اللعبة. ونظم محتوى الجلسات وفق تسلسل معرفي وسلوكي يبدأ بالتحفيز والانتباه وينتهي بالتقييم الذاتي وصياغة استراتيجيات اللعب، إذ خصصت كل جلسة لمفتاح تفكير محدد، مع ربط المفاهيم النظرية بالمواقف التطبيقية في الشطرنج لتعزيز مهارات التحليل واتخاذ القرار، ولأغراض التحقق من الخصائص السيكومترية للبرنامج، تم عرضه على تسعة محكمين متخصصين في مجالات التعلم الحركي، علم النفس الرياضي، وتدريب الشطرنج، وأجريت التعديلات اللازمة استناداً إلى ملاحظاتهم. كما طبق البرنامج على عينة استطلاعية مكونة من مجموعة محدودة من لاعبي الشطرنج الجامعيين، بهدف قياس مؤشرات الصدق والثبات والموضوعية قبل اعتماده للتطبيق التجريبي، وقد أظهرت نتائج التحكيم أن البرنامج يتمتع بمستوى جيد من الصدق التحكيمي (74%)، والثبات البنائي (81.42)، والموضوعية (86.10)، مما يؤكد صلاحيته للتطبيق في البيئة الجامعية المستهدفة. أما تفاصيل الجلسات من حيث الأهداف السلوكية والأنشطة التدريبية فقد أدرجت ضمن (الملحق 1).

جدول (3) الجلسات التدريبية للبرنامج التدريبي:

رقم الجلسة	المفتاح المستهدف	الهدف الإجرائي	الاسلوب
الأولى	تمهيدي	التعريف بالتفكير الاستراتيجي	محاضرة تفاعلية
الثانية	البدائل	توليد حلول متعددة	تحليل مواقف
الثالثة	الإيجابية	التعامل الذهني مع الخطأ	دراسة حالة
الرابعة	الصورة الكبيرة	فهم السياق العام	مناقشة جماعية
الخامسة	الأسئلة	طرح استفسارات تحليلية	نشاط جماعي
السادسة	التنبؤ	توقع ردود الخصم	لعبة افتراضية
السابعة	التفكير العكسي	قلب الموقف	لعبة تبادلية
الثامنة	الإبداع	ابتكار حلول غير نمطية	تحديات شطرنجية
التاسعة	التفكير	التكيف مع المتغيرات	محاكاة مواقف
العاشرة	التكامل	دمج المفاتيح في استراتيجية شاملة	تقييم ذاتي

المقياس الثاني: الأداء الاستراتيجي للشطرنج: (CSAS) (Smith & Johnson, 2018)

الهدف من المقياس:

يهدف هذا المقياس إلى تقييم المهارات الاستراتيجية للاعب الشطرنج في جامعة بابل، وقياس مدى تحسن أدائهم الاستراتيجي بعد تطبيق البرنامج التعليمي القائم على مفاتيح التفكير العشرين.

تم إعداد مقياس الأداء الاستراتيجي للشطرنج (CSAS) من قبل الباحث، بالاستناد إلى المفاهيم النظرية التي تناولتها دراسة (Smith & Johnson, 2018) والتي ركزت على أثر التفكير الاستراتيجي في السياقات التنافسية. (1)، وقد خضع المقياس لتعديلات بنائية ومحتوية ليتلاءم مع طبيعة لعبة الشطرنج، حيث تم تضمين فقرات تعكس مهارات التخطيط طويل المدى، وتحليل المواقف المعقدة، واتخاذ القرار تحت الضغط، والمرونة الاستراتيجية، وتم تعديل المقياس لينسجم مع البيئة المحلية للاعب الشطرنج في العراق، والذي يضم (30) فقره مع إضافة بنود تعكس تطبيقات مفاتيح التفكير العشرين، أما مجالات الرئيسية للمقياس هي: (التخطيط الاستراتيجي طويل المدى: ويضم 10 فقرات، تحليل المواقف المعقدة: ويضم 8 فقرات. اتخاذ القرار تحت ضغط الوقت: ويضم 6 فقرات. المرونة الاستراتيجية: يضم 6 فقرات). تمت مراجعة الفقرات من قبل مجموعة من الخبراء لضمان ملاءمتها، واعتمدت الفقرات التي حققت نسبة توافق لا تقل عن 80%. وللتحقق من الثبات،

طبق المقياس على عينة استطلاعية ثم أعيد بعد أسبوعين، فبلغ معامل بيرسون (0.84) ومعامل كرونباخ ألفا (0.88)، مما يعكس الاتساق الداخلي المرتفع، كما جرى ضبط التعليمات وآلية التصحيح لتقليل التقدير الذاتي وضمان الموضوعية.

تعليمات المقياس:

- اقرأ كل فقرة بعناية.
- اختر الإجابة التي تعبر عن أدائك الحقيقي.
- لا تتردد في الإجابة بصدق وموضوعية.
- زمن الإجابة: 30-40 دقيقة.

التصحيح:

يعتمد المقياس على مقياس ليكرت الخماسي من (1 إلى 5)، اذ تتراوح الدرجات الكلية بين (30 – 150). حساب الدرجات:

- مستوى ضعيف من (30-70 درجة).
- مستوى متوسط من (71-110 درجة).
- مستوى ممتاز من (111-150 درجة).

المقياس الثالث: مقياس الأداء الذهني للاعب الشطرنج: (CPSCP). (Anderson, 2019).

الهدف من المقياس:

قياس المهارات الذهنية والمعرفية للاعب الشطرنج، وتقييم مدى تحسن الأداء الذهني بعد البرنامج التعليمي.

تم إعداد مقياس الأداء الذهني للاعب الشطرنج (CPSCP) من قبل الباحث، بالاستناد إلى المفاهيم النظرية التي تناولتها دراسة (Anderson, 2019) والتي ركزت على تقييم الوظائف المعرفية العليا في البيئات التنافسية. وقد تم تعديل بنية المقياس ومجالاته لتناسب مع طبيعة لعبة الشطرنج، اذ شمل أربعة مجالات رئيسية: المرونة الذهنية، الذاكرة العاملة، التركيز والانتباه، وسرعة معالجة المعلومات.⁽²⁾

والذي يضم 25 فقرة موزعة ضمن مجالات الاتية: (المرونة الذهنية: وتضم 7 فقرات، ومنها: تغيير زاوية التفكير، تبني وجهات نظر متعددة، التكيف مع المواقف الجديدة). (الذاكرة العاملة: وتضم 6 فقرات، ومنها: تذكر التحركات السابقة، تخزين المعلومات المؤقتة، استدعاء الأنماط المختلفة). (التركيز والانتباه: وتضم 6 فقرات، ومنها: الحفاظ على الانتباه لفترات طويلة، مقاومة المشتتات، التركيز الانتقائي). (سرعة معالجة المعلومات: وتضم 6 فقرات، ومنها: معالجة البيانات بسرعة، الاستجابة للمثيرات المختلفة كفاءة المعالجة المعرفية)، وعرضت الفقرات على الخبراء والمتخصصين في التعلم الحركي وعلم النفس الرياضي للتحقق من الصدق الظاهري، وبلغ معامل الثبات بطريقة إعادة الاختبار (0.81) ومعامل كرونباخ ألفا (0.89)، مما يدل على موثوقية عالية، كما اعتمدت آلية تصحيح موضوعية لتقليل التحيز.

تعليمات المقياس:

- أجب عن جميع البنود.
- اختر الإجابة الأكثر تعبيراً عن حالتك.
- زمن الإجابة: 25-35 دقيقة.

التصحيح:

التصحيح: يعتمد المقياس على مقياس ليكرت الرباعي (من 1 إلى 4)، حيث تتراوح الدرجات الكلية بين (25-100)، وتحتسب الدرجات:

- منخفض من (25 - 50) درجة.
- متوسط (51- 75) درجة.
- مرتفع (76- 100) درجة.

التجربة الاستطلاعية: -

أجريت التجربة الاستطلاعية خلال الفترة من 2026/04/15 إلى 2026/05/01، على عينة مكونة من (14) لاعب ولاعبة من طلبة الجامعة ممن يمثلون كلياتهم باللعبه وضمن مجتمع البحث، وهدفت هذه المرحلة إلى التحقق من صلاحية أدوات البحث قبل تطبيقها على العينة الأساسية، وذلك من خلال التأكد من وضوح تعليمات الاختبارات، وتحديد الزمن المناسب لأدائها، فضلاً عن قياس الصدق الظاهري للأدوات، وحساب معاملات الثبات الأولية، والتأكد من موضوعية التطبيق. وقد ساهمت هذه الخطوة في ضبط أدوات القياس وتكييفها بما يتلاءم مع طبيعة الفئة المستهدفة، مما يعزز من دقة النتائج في المرحلة التجريبية.

التجربة الرئيسية:

"انطلقت التجربة الرئيسية يوم الاثنين الموافق 2026/5/4، بعد الانتهاء من التجربة الاستطلاعية، إذ باشرت المجموعة التجريبية تطبيق البرنامج التعليمي القائم على مفاتيح التفكير العشرين، بواقع جلسيتين أسبوعياً ولمدة ستة أسابيع متتالية، ليلعب مجموع الجلسات (10) جلسات تدريبية وقد سبق ذلك إجراء اختبار قبلي لكلا المجموعتين (التجريبية والضابطة) باستخدام أدوات القياس المعتمدة، بهدف تحديد مستوى الأداء الأولي وضمان تكافؤ المجموعتين في المتغيرات الأساسية. وبعد استكمال البرنامج، أُجري الاختبار البعدي في يوم الخميس الموافق 2026/06/18، مما أتاح مقارنة دقيقة بين نتائج القياسين وتحديد أثر البرنامج في تحسين الأداء الذهني والاستراتيجي، يعد هذا التسلسل الإجرائي من ركائز المنهج التجريبي الكامل، إذ يسهم في ضبط المتغيرات وتفسير الفروق الناتجة عن التدخل التدريبي بشكل علمي موثوق، ويعزز من دقة النتائج المستخلصة ضمن بيئة جامعية مضبوطة نسبياً.

7- الوسائل الإحصائية المستخدمة:

- المتوسط الحسابي والانحراف المعياري
- اختبار (ت) للمجموعات المستقلة
- تحليل التباين الأحادي والثنائي
- معامل ارتباط بيرسون
- معادلة كرونباخ ألفا للثبات

عرض النتائج وتحليلها:

في ضوء الفرضيات الأربعة التي تم تحديدها، يتم عرض النتائج الإحصائية المستخلصة من القياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة، وذلك بعد استخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية المناسبة لطبيعة البيانات، بهدف الكشف عن الفروق بين المجموعتين بعد تطبيق البرنامج التعليمي القائم على مفاتيح التفكير العشرين، وتحديد مدى تأثيره في تحسين الأداء الاستراتيجي والذهني لدى لاعبي الشطرنج، كما تم تحليل العلاقة بين الأداء الكلي والبرنامج التدريبي، بالإضافة إلى دراسة الفروق بين الذكور والإناث في الاستفادة من البرنامج، ليتم عرض وتحليل وتفسير أربعة جداول، كل منها يعكس نتائج فرضية محددة، ويربط النتائج بالأهداف البحثية.

- عرض وتحليل وتفسير الفرضية الأولى:

يتضح من نتائج الجدول (4) الفروق بين المجموعتين في الاختبار البعدي للأداء الاستراتيجي. عن وجود فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعتين في القياس البعدي لمقياس الأداء الاستراتيجي، إذ سجلت المجموعة التجريبية متوسط أعلى (42.5) مقارنة بالمجموعة الضابطة (31.4)، قيمة (t) بلغت (6.52) عند مستوى دلالة (0.001)، لتعكس هذه النتيجة فاعلية البرنامج التعليمي في تحسين مهارات التخطيط والتحليل الاستراتيجي لدى أفراد المجموعة التجريبية،

وتبرر قبول الفرضية الأولى التي تنص على وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية، كما يوضح الجدول (4).

جدول (4): مقارنة إحصائية بين المجموعات.

المجموعة	س	ع	قيمة (t)	مستوى الدلالة
التجريبية	42.5	3.2	6.52	0.001
الضابطة	31.4	4.3	-	

يتبين من جدول (4) وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى (0.001) لصالح المجموعة التجريبية في الأداء الاستراتيجي.

- عرض وتحليل وتفسير الفرضية الثانية:

ظهرت نتائج جدول (5) الفروق بين المجموعتين في الاختبار البعدي للأداء الذهني، وجود فرق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في القياس البعدي لمقياس الأداء الذهني، إذ بلغ متوسط درجات المجموعة التجريبية (38.9) مقابل (29.6) للمجموعة الضابطة، وقيمة (t) بلغت (5.94) عند مستوى دلالة (0.001)، لتبين هذه النتائج أثر البرنامج في تنمية المهارات الذهنية مثل المرونة المعرفية، التركيز، وسرعة المعالجة، مما يدعم الفرضية الثانية ويؤكد فاعلية البرنامج في تحسين الأداء الذهني للاعبين، كما يوضحها جدول (5).

جدول (5): الفروق بين المجموعتين في الاختبار البعدي للأداء الذهني.

المجموعة	س	ع	قيمة (t)	مستوى الدلالة
التجريبية	38.9	2.9	5.94	0.001
الضابطة	29.6	3.7		

يتبين من جدول (5) وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى (0.001) لصالح المجموعة التجريبية في الأداء الذهني.

- عرض وتحليل وتفسير الفرضية الثالثة:

يوضح جدول (6) نتائج تحليل الانحدار التي كشفت عن تأثير واضح للبرنامج التعليمي في تحسين الأداء الكلي، إذ بلغ معامل الانحدار (0.74)، وقيمة (f) بلغت (28.45) عند مستوى دلالة (0.001)، مع تفسير البرنامج لـ (55%) من التباين في الأداء الكلي = (0.55)، أي تعد هذه النسبة مؤشر قوي على فعالية البرنامج في تعزيز الأداء الذهني والاستراتيجي بشكل متكامل، وتبرر قبول الفرضية الثالثة المتعلقة بتأثير البرنامج على الأداء العام، كما يوضحه جدول (6).

جدول (6): نتائج تحليل الانحدار.

المتغير	معامل الانحدار	قيمة (f)	مستوى الدلالة	نسبة التباين المفسر
البرنامج	0.74	28.45	0.001	0.55

يتبين من جدول (6) أن البرنامج ساهم في تفسير 55% من التباين في الأداء الكلي.

- عرض وتحليل وتفسير الفرضية الرابعة:

تبين بيانات جدول (7) الفروق بين الذكور والإناث في المجموعة التجريبية، عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في المجموعة التجريبية، سواء في الأداء الاستراتيجي أو الذهني، إذ بلغت قيمة (t) للأداء الاستراتيجي (0.48) وللأداء الذهني (0.42)، وكلاهما غير دال عند مستوى (0.05)، مما تعكس هذه النتائج تكافؤ الاستفادة من البرنامج بين الجنسين، وتدعم الفرضية الرابعة التي تنص على عدم وجود فروق في التحسن بين الذكور والإناث.

جدول (7): الفروق بين الذكور والإناث في المجموعة التجريبية.

المتغير	الطلاب (اللاعبين)		الطالبات (اللاعبات)		قيمة (t)	مستوى الدلالة
	س-	ع	س-	ع		
الأداء الاستراتيجي	42.8	3.1	42.3	3.4	0.48	0.632
الأداء الذهني	39.1	2.8	38.6	3.1	0.42	0.675

يتبين من جدول (7) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين اللاعبين واللاعبات في درجة التحسن.

مناقشة النتائج:

أظهرت نتائج الدراسة أن البرنامج التعليمي القائم على مفاتيح التفكير العشرين قد ساهم بشكل فعال في تحسين الأداء الاستراتيجي والذهني لدى لاعبي الشطرنج. ويعزى هذا التحسن إلى طبيعة المفاتيح نفسها، التي تحفز التفكير المنظم، وتعزز من مرونة الاستجابة، وتنمي القدرة على التحليل والتخطيط. فالمفاتيح مثل "البدائل"، "التفكير العكسي"، "التنبؤ"، و"الصورة الكبيرة" تُسهم في تطوير مهارات اتخاذ القرار، بينما مفاتيح مثل "الأسئلة"، "الإبداع"، و"التكامل" تُعزز من العمليات الذهنية العليا. وقد أشار (Costa & Kallick, 2000) إلى أن استخدام مفاتيح التفكير يعد من أكثر الأساليب فعالية في تنمية التفكير التأملي والاستراتيجي لدى المتعلمين. (3) كما أكدت دراسة (الجنابي، 2021) في مجلة التربية المعرفية أن تطبيق مفاتيح التفكير في البيئات التعليمية يسهم في تحسين الأداء الذهني لدى الطلبة، خاصة في المهام التي تتطلب تركيزاً وتحليلاً متعدد الأبعاد، (4) وفي ضوء هذه الأسس النظرية، يمكن تفسير نتائج الدراسة وفق الفرضيات الأربع على النحو الآتي:

أولاً / لمناقشة الفرضية الخاصة بالأداء الاستراتيجي:

أظهرت نتائج القياس البعدي التفوق الملحوظ في الأداء الاستراتيجي لدى أفراد المجموعة التجريبية، مما يؤكد فعالية البرنامج التدريبي في تنمية المهارات الاستراتيجية الأساسية مثل التخطيط، والتحليل، واتخاذ القرار في ظل ظروف الضغط. هذه النتيجة تتوافق مع ما أكدته نتائج دراسة (Gobet & Campitelli, 2007) التي أشارت إلى أن التدريب المنهجي والمنظم يلعب دور محوري في تطوير التفكير الاستراتيجي للاعبين الشطرنج، من خلال تعزيز قدراتهم على التنبؤ بالحركات وتحليل المواقف المعقدة. (5) كما تدعم هذه النتيجة ما توصلت إليه دراسة (العوفي والفقير، 2022)، التي أكدت أن تصميم البرامج التعليمية القائمة على أسس التفكير المنهجي يسهم بشكل كبير في تحسين الأداء الرياضي في الألعاب الذهنية من خلال تطوير المهارات الاستراتيجية والعقلية. (6)

ثانياً/ لمناقشة الفرضية الخاصة بالأداء الذهني:

سجلت المجموعة التجريبية تحسناً كبيراً في مقاييس الأداء الذهني، مما يشير إلى الأثر الإيجابي للبرنامج في تعزيز مجموعة من الوظائف المعرفية مثل المرونة العقلية، والتركيز المستدام، وسرعة معالجة المعلومات. هذه النتيجة تتطابق مع ما خلصت إليه دراسة (Unterrainer et al, 2011) التي بينت أن التدريب المكثف على حل المشكلات يعمل على تنشيط الوظائف التنفيذية في الدماغ ويحسن من الكفاءة الذهنية في التعامل مع المهام المعقدة. (7) كما تعزز هذه النتيجة ما بينته دراسة (الروبي وقاسم، 2020) حول الأثر الإيجابي للتدريبات المعرفية في رفع مستوى الكفاءة الذهنية لدى الأفراد في المجالات التي تتطلب مستويات عالية من الانتباه والاستجابة السريعة، أكدت النتائج أن البرنامج التدريبي المعرفي أدى إلى تحسن ذي دلالة إحصائية في مستويات الانتباه والمرونة الإدراكية وسرعة معالجة المعلومات لدى أفراد العينة. (8)

ثالثاً / لمناقشة الفرضية الخاصة بالتأثير الكلي للبرنامج:

كشفت تحليل الانحدار عن وجود تأثير ذي دلالة إحصائية للبرنامج في تحسين مستوى الأداء الكلي، حيث استطاع أن يفسر نسبة معتبرة من التباين في نتائج القياس. هذه النتيجة تجد سنداً قوياً في الأدبيات العلمية، خاصة ما أشارت إليه دراسة (Miyake, 2000) من أن تطوير الوظائف التنفيذية (مثل التخطيط والتحول الذهني) يسهم في تحسين الأداء المعرفي والاستراتيجي بشكل متكامل، لاسيما في المهام التي تستدعي تنسيق بين عدة عمليات عقلية عليا. (9) كما تدعمها نتائج دراسة (الربيعي، 2023) التي بينت أن البرامج التدريبية المهيكلية التي تتبنى تسلسلاً منطقياً في تقديم المعرفة والمهارات تحقق تأثيراً شاملاً وملحوساً في الأداء. (10)

رابعاً/ لمناقشة الفرضية الخاصة بالفروق بين الجنسين:

لم تظهر النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في درجة الاستفادة من البرنامج التدريبي، مما يشير إلى أن البيئة التدريبية المقدمة كانت متكافئة وفعالة لكلا الجنسين على حد سواء. هذه النتيجة تتماشى مع ما توصلت إليه دراسة (Bilalić . 2009) التي نفت وجود فروق جوهرية بين الجنسين في القدرات الذهنية والاستراتيجية عندما يتم تقديم التدريب في ظروف متساوية وتوجد فرص ممارسة مماثلة. (11) كما تؤيدها نتائج دراسة (حسن, 2020) التي أكدت أن البرامج المعرفية المصممة علمياً تؤدي إلى تحسينات متقاربة في الأداء بين الذكور والإناث، خاصة في المهارات القائمة على التفكير التحليلي والانتباه. (12)

الاستنتاجات والتوصيات:

الاستنتاجات:

- 1- يعد البرنامج التعليمي القائم على مفاتيح التفكير العشرين فاعلاً في تحسين الأداء الاستراتيجي لدى لاعبي الشطرنج من طلبة جامعة بابل، من خلال تنمية مهارات التخطيط والتحليل واتخاذ القرار.
- 2- أظهر البرنامج أثراً إيجابياً في تطوير الأداء الذهني، خاصة في مجالات المرونة المعرفية، التركيز، وسرعة معالجة المعلومات، مما يعزز من كفاءة اللاعبين في التعامل مع المواقف المعقدة.
- 3- ساهم البرنامج في تحسين الأداء الكلي بشكل ملحوظ، إذ فسر نسبة معتبرة من التباين في نتائج القياس البعدي، مما يدل على تكامل تأثيره في الجانبين الذهني والاستراتيجي.
- 4- لم تسجل فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في الاستفادة من البرنامج، مما يشير إلى تكافؤ الفرص التدريبية وفعالية المحتوى التعليمي لكلا الجنسين.

التوصيات:

- 1- اعتماد البرنامج التعليمي القائم على مفاتيح التفكير العشرين في مراكز تدريب الشطرنج الجامعية، لما أثبتته من فاعلية في تطوير الأداء الذهني والاستراتيجي.
- 2- تصميم برامج تدريبية موجهة للمدربين، تتضمن مفاتيح التفكير كأدوات تعليمية، مع مراعاة تكافؤ الفرص بين الجنسين في المحتوى والأساليب.
- 3- توسيع تطبيق البرنامج ليشمل رياضات ذهنية أخرى، مثل الألعاب الإلكترونية التنافسية، لما تتطلب من مهارات مشابهة في التفكير والتحليل.
- 4- إجراء دراسات طولية لمتابعة أثر البرنامج على المدى البعيد، وتقييم مدى استدامة التحسن في الأداء بعد انتهاء التدريب.
- 5- تطوير أدوات قياس محلية تستند إلى مفاتيح التفكير، تراعي الخصوصية الثقافية والتعليمية للبيئة الجامعية العراقية، وتسهم في تعزيز البحث العلمي في مجال التعلم الحركي وعلم النفس الرياضي المعرفي.

References

1. Smith, J. K., & Johnson, L. M. The Effects of Strategic Thinking Training on Cognitive Performance in Competitive Contexts. *Journal of Applied Psychology*, 103(6), pp 902-918. 2018.
2. Anderson, R. T. Cognitive Performance and Strategic Processing in Competitive Mental Sports. *Journal of Cognitive Psychology and Performance*, 27(4), pp 421-438. 2019.

3. Costa, A. L., & Kallick, B. *Discovering and Exploring Habits of Mind*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development. pp. 25–45.2000.
4. Gobet, F., & Campitelli, G. The role of domain-specific practice, handedness, and starting age in chess. *Developmental Psychology*, 43(1), 159–172. 2007.
5. Unterrainer, J. M., Rauh, R., Kaller, C. P., Leonhart, Planning abilities and the Tower of London: Is this task measuring a discrete cognitive function? *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 33,(2), 210–219. 2011.
6. Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J. The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex "frontal lobe" tasks: A latent variable analysis. *Cognitive Psychology*, 41(1), 49–100.2000.
7. Bilalić, M., Smallbone, K., McLeod, P., & Gobet, F. (2009). Why are (the best) women so good at chess? Participation rates and gender differences in intellectual domains. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 276, pp 1161–1165.2009.
8. حسين عبد الرضا الجنابي. فاعلية مفاتيح التفكير في تنمية الأداء الذهني لدى طلبة المرحلة الجامعية. *مجلة التربية المعرفية*، العدد 12، ص 88–104. 2021.
9. مسفر عوض العوفي وأحمد محمد الفقيه. فاعلية برنامج تعليمي قائم على استراتيجيات التفكير البصري في تنمية المهارات الخطئية والكفاءة الذاتية العقلية لاعبي الشطرنج. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، 6(20)، ص 1- 22. 2022.
10. الروبي، أمل محمد الروبي ومنى عبد الفتاح قاسم. تأثير برنامج تدريبي معرفي على تحسين الانتباه والمرونة الإدراكية وسرعة معالجة المعلومات لدى ناشئي السباحة. *المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية*، 4(15)، 123- 144. 2020.
11. حيدر كاظم الربيعي. أثر أنموذج تسلسل المحتوى في تحصيل طلاب كلية التربية الأساسية في مادة علم النفس التربوي وتفكيرهم التباعدي. *مجلة الآداب*، 1(145)، 2023.
12. نهى عبد الله حسن. فاعلية برنامج تدريبي لتنمية المهارات الإدراكية وأثره على تحسين الأداء في اختبارات الذكاء لدى عينة من الطلاب الموهوبين. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، 4(28)، 145-ص 170. 2020.

الملاحق

الملحق 1: نموذج من فقرات مقياس الأداء الاستراتيجي للشطرنج (CSAS)

اسم المقياس: مقياس الأداء الاستراتيجي للشطرنج (Chess Strategic Assessment Scale – CSAS) إعداد الباحث بالاستناد إلى المفاهيم النظرية في دراسة (Smith & Johnson (2018) عدد الفقرات الكلي 20 فقرة

المجالات:

- التخطيط طويل المدى.
- تحليل المواقف المعقدة.
- اتخاذ القرار تحت الضغط.
- التنديء بالحركات المستقبلية.

نمط الإجابة: مقياس ليكرت الخماسي (أوافق بشدة – أوافق – محايد – لا أوافق – لا أوافق بشدة) تعليمات: اقرأ كل عبارة بعناية، ثم ضع علامة (✓) أمام الخيار الذي يعبر عن مدى انطباقها عليك أثناء اللعب.

نموذج فقرات:

- 1- أخطط لتحركاتي القادمة بناءً على تحليل الوضع الحالي والاحتمالات المستقبلية.
- 2- أقيم خياراتي قبل اتخاذ أي قرار أثناء اللعب.
- 3- أحاول توقع ردود فعل الخصم بناءً على نمط لعبه.
- 4- أغير استراتيجيتي عندما تتغير ظروف المباراة.
- 5- أفضل استخدام خطط بديلة عند مواجهة مواقف غير متوقعة.

ملاحظة: يتوفر المقياس الكامل لدى الباحث، ويعرض عند الطلب لأغراض علمية.

الملحق 2: نموذج من فقرات مقياس الأداء الذهني للاعب الشطرنج (CPSCP)

اسم المقياس: مقياس الأداء الذهني للاعب الشطرنج (CPSCP) إعداد: الباحث بالاستناد إلى المفاهيم النظرية في عدد الفقرات الكلي 24 فقرة.

المجالات:

- المرونة الذهنية.
- الذاكرة العاملة.
- التركيز والانتباه.
- سرعة معالجة المعلومات.

نمط الإجابة: مقياس ليكرت الرباعي (دائماً – غالباً – أحياناً – نادراً)

نموذج فقرات:

- 1- أتمكن من تغيير خطتي بسرعة عندما تتغير ظروف المباراة.
- 2- أحافظ على تركيزي طوال فترة اللعب دون تشتت.
- 3- أسترجع معلومات سابقة بسرعة عند الحاجة أثناء اللعب.
- 4- أعالج المواقف المفاجئة بكفاءة دون ارتباك.
- 5- ألاحظ التفاصيل الدقيقة في تحركات المنافس.

ملاحظة: يتوفر المقياس الكامل لدى الباحث، ويعرض عند الطلب لأغراض علمية.