DOI prefix: 10.33170, 2026, Vol (19), Issue (5): 181-198

Sciences Journal Of Physical Education

P-ISSN: 1992-0695, O-ISSN: 2312-3619

https://joupess.uobabylon.edu.iq/

The Effect of Integrating Motor and Cognitive Learning on the Development of Educational Programs for Chess among Physical Education Students

Lect. Hassanein Abdul-Razzaq Jawad (Ph.D)
College of Fine Arts, University of Babylon, Iraq
yuri.university@gmail.com

Submission Date: December 29, 2025 Publication Date: October 28, 2026

Abstract

This study aimed to develop an innovative educational program for chess based on the integration of motor and cognitive learning, with the objective of enhancing the cognitive abilities and technical skills of students at the College of Physical Education, University of Babylon. An experimental research design was employed, involving a sample of 46 male and female students who were randomly assigned to an experimental group (18 students), a control group (18 students), and a pilot group (10 students). The post-test results revealed statistically significant improvements in the experimental group in strategic thinking, working memory, and decision-making speed, as well as in performance accuracy, response speed, and visuomotor coordination. The overall performance index also increased markedly compared with that achieved through traditional teaching methods. Furthermore, a questionnaire assessing participants' attitudes and satisfaction revealed an approval rate of 87%, reflecting the effectiveness of the proposed program and its potential to serve as a valuable addition to university curricula.

Keywords: Motor Learning, Cognitive Learning, Educational Program, Chess, Physical Education.

أثر التكامل بين التعلم الحركي والتعلم المعرفي في تطوير برامج تعليمية لرياضة الشطرنج لطلبة التربية الرياضية

م.د. حسنين عبد الرزاق جواد

العراق. جامعه بابل. كلية الفنون الجميلة

yuri.university@gmail.com

تاريخ استلام البحث 2025/12/29 تاريخ نشر البحث 2026/10/28

الملخص

يهدف البحث إلى تقديم برنامج تعليمي مبتكر في لعبة الشطرنج يقوم على الدمج بين التعلم الحركي والتعلم المعرفي، بهدف تطوير القدرات العقلية والمهارية لدى طلبة كلية التربية الرياضية – جامعة بابل. اعتمدت الدراسة المنهج التجريبي على عينة مكونة من (46) طالب وطالبة، وزعت عشوائيا إلى مجموعة تجريبية (18)، وضابطة (18)، واستطلاعية (10). أظهرت نتائج الاختبارات البعدية تفوقا ذا دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في مؤشرات التفكير الاستراتيجي، الذاكرة العاملة، سرعة اتخاذ القرار، إضافة إلى دقة الأداء وسرعة الاستجابة والتنسيق البصري–الحركي. كما ارتفع المؤشر الكلي للأداء بشكل ملحوظ مقارنة بالطرق التقليدية، وأكد استبيان الاتجاهات والرضا أن نسبة الموافقة بلغت (87%)، مما يعكس فاعلية البرنامج وإمكانية اعتماده كإضافة نوعية في المناهج الجامعية.

الكلمات المفتاحية: التعلم الحركي، التعلم المعرفي، البرنامج التعليمي، الشطرنج، التربية الرياضية.

1- المقدمة:

يمثل التعلم الحركي والتعلم المعرفي الركيزتين الأساسيتين في التربية الرياضية، اذ يسهم الأول في تطوير القدرات البدنية والمهارية، بينما يعزز الثاني العمليات العقلية مثل التفكير والذاكرة واتخاذ القرار، وإن الجمع بين هذين البعدين يفتح آفاقا جديدة لتصميم برامج تعليمية أكثر شمولا، خصوصا في الأنشطة التي تتطلب دقة الأداء العقلي والحركي معا، لهذا تعد لعبة الشطرنج مثالا بارزا لهذا التكامل، إذ تجمع بين صياغة الاستراتيجيات الذهنية وتنفيذ النقلات الدقيقة ضمن زمن محدد. وقد أولت وزارة التربية العراقية اهتماما بهذه اللعبة من خلال إدراجها في بعض مفردات مادة التربية الرياضية في المدارس (كراس مدرس التربية الرياضية لعام 2016)، باعتبارها نشاطا يسهم في تنمية التفكير والتخطيط لدى التلامذة. ومع ذلك، ما تزال مكانة الشطرنج محدودة في برامج كليات التربية الرياضية، مما يقلل من فرص الطلبة في الاستفادة من أثرها المزدوج على القدرات العقلية والحركية، لذا تأتي أهمية هذا البحث من كونه يقدم النموذج التعليمي المبتكر يدمج بين التعلم العقلي والمهاري في سياق لعبة الشطرنج، بما يعزز خبرة الطلبة الأكاديمية والعملية، كما يسهم في سد الفجوة القائمة في المناهج الجامعية التي غالبا ما تركز على الجوانب البدنية التقليدية، ويمنح الطلبة فرصة لتطوير قدراتهم العقلية والحركية بصورة متوازنة, إضافة إلى ذلك، يفتح البحث المجال أمام اعتماد الشطرنج كجزء من الأنشطة التعليمية المستقبلية في كليات التربية الرياضية. وعلى الرغم من إدراج لعبة الشطرنج في بعض مفردات مادة التربية الرياضية في المدارس العراقية، إلا أن حضورها في برامج كليات التربية الرياضية ما يزال محدودا، هذا النقص يحرم الطلبة من الاستفادة من أثرها المزدوج في تنمية القدرات العقلية والحركية، ويجعل المناهج الجامعية أقرب إلى التركيز على الجوانب البدنية التقليدية فقط. ومن هنا تنبثق مشكلة البحث في التساؤل: ما مدى فاعلية التكامل بين التعلم الحركي والتعلم المعرفي في تطوير برنامج تعليمي للشطرنج لطلبة كليات التربية الرياضية؟

ويهدف البحث الى:

1- تصميم برنامج تعليمي للشطرنج يقوم على الدمج بين التعلم الحركي والتعلم المعرفي لطلبة كلية التربية الرياضية – جامعة بابل.

2- اختبار فاعلية البرنامج في تنمية القدرات العقلية (التفكير الاستراتيجي، الذاكرة العاملة، سرعة اتخاذ القرار) والقدرات الحركية (دقة الأداء، سرعة الاستجابة، التنسيق البصري–الحركي).

3- المقارنة بين البرنامج والأساليب التقليدية من خلال تحليل نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة.

4- قياس اتجاهات الطلبة نحو البرنامج عبر استبيان الرضا والتقبل، لتحديد إمكانية اعتماده كإضافة تعليمية في المناهج الجامعية.

2- إجراءات البحث:

2-1 منهج البحث: استخدم الباحث المنهج التجريبي لملاءمته لطبيعة ومشكلة البحث.

2-2 مجتمع البحث وعينته:

يتكون مجتمع البحث من طلبة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية – جامعة بابل، والبالغ عددهم أكثر من (200) طالب وطالبة موزعين على المراحل الأربع للعام الدراسي (2024) – 2025) وقد تم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية البسيطة، وقسمت إلى ثلاث مجموعات:

- **العينة الاستطلاعية:** (10) طلبة وطالبات من مختلف المراحل، استخدمت لأغراض التمهيد والتأكد من صلاحية الأدوات والاختبارات.

- **المجموعة التجريبية:** (18) طالب وطالبة، خضعوا للبرنامج التعليمي للشطرنج القائم على التكامل بين التعلم الحركي والمعرفي.

- **المجموعة الضابطة** :(18) طالب وطالبة، استمروا في تلقي التعليم بالأساليب التقليدية المتبعة في الأنشطة الرياضية الأخرى.

جدول (1) يبين توزيع مجتمع البحث والعينة

حجم المجتمع البحث الكلي	حجم العينة الكلي	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة	العينة الاستطلاعية
أكثر من 200 طالب وطالبة من طلبة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة بابل	46	18	18	10

يبين الجدول (1) توزيع مجتمع البحث والعينة على المجموعات الثلاث (التجريبية، الضابطة، الاستطلاعية) وفقا لحجم المجتمع الكلي. وللتحقق من التكافؤ، بعد توزيع العينة على المجموعات الثلاث (التجريبية، الضابطة، الاستطلاعية)، اجريت الاختبارات القبلية على المجموعتين الأساسيتين (التجريبية والضابطة) للتحقق من تكافؤهما في المتغيرات المستهدفة (المعرفية والحركية). وقد اتضحت النتائج أن الفروق بين المجموعتين غير دالة إحصائية، مثلما يبينها الجدول (2) مما يحقق شرط التكافؤ الإحصائي قبل البدء في تطبيق البرنامج، ليعرض الجدول (2) نتائج الاختبارات القبلية للمجموعتين التجريبية والضابطة بهدف التحقق من تكافؤهما في المتغيرات المستهدفة.

جدول (2)

N 18+ N 18 = 36

المتغيرات	المجموعة التجريبية		لمجموعة الضابطة		قيمة t المحسوبة	مستوى الدلالة (Sig)	الدلالة الإحصائية
	س ̄	ع	س ̄	ع			
القدرات المعرفية	72.4	5.8	71.9	6.1	0.28	0.78	غير دال
القدرات الحركية	68.7	6.4	69.1	6.0	0.19	0.85	عير دال

عند مستوى دلالة 0.05.

يبين الجدول (2) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في القدرات العقلية والحركية، مما يؤكد تكافؤهما إحصائيا قبل تطبيق البرنامج، وهو ما يعزز صدق المقارنة البعدية لاحقا. وبعد التأكد من تكافؤ المجموعتين في القياسات القبلية، تم تطبيق البرنامج التعليمي القائم على التكامل بين التعلم الحركي والمعرفي

على المجموعة التجريبية، بينما استمرت المجموعة الضابطة باستخدام الأساليب التقليدية. ولغرض الكشف عن أثر البرنامج، أُجريت الاختبارات البعدية لقياس القدرات العقلية والحركية والمؤشر الكلي للأداء، كما يبين الجدول (3)، نتائج القياسات القبلية والبعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة.

جدول (3)

N 18+ N 18 = 36

المتغيرات	المجموعة التجريبية				المجموعة الضابطة				قيمة T	مستوى الدلالة (Sig)	الدلالة الإحصائية
	قبلي		بعدي		قبلي		بعدي				
	س ̄	ع	س ̄	ع	س ̄	ع	س ̄	ع			
القدرات المعرفية	72.4	5.8	82.6	5.2	71.9	6.1	74.3	6.1	3.95	0.001	دال لصالح التجريبية
القدرات الحركية	68.7	6.4	79.8	5.7	69.1	6.0	71.4	6.4	3.42	0.003	دال لصالح التجريبية
المؤشر الكلي لأداء البرنامج	70.6	6.1	81.2	5.4	69.5	6.2	72.9	6.2	3.70	0.001	دال لصالح التجريبية

عند مستوى دلالة 0.05.

تكشف بيانات الجدول (3) عن تحسن ملحوظ في أداء المجموعة التجريبية مقارنة بالضابطة، إذ ظهرت فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) في كل من القدرات العقلية والحركية والمؤشر الكلي للأداء. ويعكس ذلك فاعلية البرنامج المدمج في تطوير القدرات العقلية والحركية بصورة شاملة، مما يؤكد تفوقه على الأساليب التقليدية ويبرهن على إمكانية اعتماده كإضافة نوعية في المناهج الجامعية. إلى جانب النتائج الكمية الخاصة بالقدرات العقلية والحركية، اهتم البحث بقياس اتجاهات الطلبة نحو البرنامج التدريبي في الشطرنج القائم على التكامل بين التعلم الحركي والمعرفي، وذلك من خلال استبيان الرضا والتقبل. وقد هدف هذا الإجراء إلى الكشف عن مدى تقبل الطلبة للبرنامج وإمكانية اعتماده كجزء من المناهج الجامعية المستقبلية، ليعرض الجدول (4) نتائج استبيان المؤشر الكلي للرضا عن البرنامج التدريبي.

جدول (4)

محاور الاستبيان	س ̄	ع	نسبة الموافقة	الدلالة
وضوح أهداف البرنامج	4.35	0.62	%87	مرتفع
مناسبة الأنشطة التعليمية	4.20	0.70	%83	مرتفع
تنمية القدرات العقلية	4.40	0.55	%88	مرتفع
تنمية القدرات الحركية	4.25	0.60	%85	مرتفع
الرغبة في استمرار المشاركة	4.50	0.50	%90	مرتفع
المؤشر الكلي للرضا	4.34	0.59	%87	مرتفع

مقياس الاستبيان من (1–5)، اذ (5) تمثل أعلى درجة رضا.

أظهرت البيانات الجدول (4) أن الطلبة عبروا عن رضا مرتفع تجاه البرنامج، إذ تراوحت نسب الموافقة بين 84% و90% في مختلف المحاور، وكان المؤشر الكلي للرضا 87%، مما يعزز إمكانية اعتماد البرنامج كإضافة نوعية في المناهج الجامعية.

2–3 الأجهزة والأدوات والوسائل المستخدمة في البحث:

أولا: اختبارات القدرات المعرفية: (الخيكاني والجابوري، 2019)

اعتمدت الدراسة على ثلاث اختبارات مقننة لقياس الجوانب العقلية المرتبطة بأداء الشطرنج، وهي: التفكير الاستراتيجي، الذاكرة العاملة، وسرعة اتخاذ القرار. وجرى إعداد هذه الاختبارات بالاستناد إلى الأدبيات التربوية والنفسية، ثم عرضت على مجموعة من الخبراء للتحقق من صدق المحتوى، وأجريت تجربة استطلاعية للتأكد من وضوح التعليمات وسهولة التطبيق، اذ أظهرت النتائج أن معاملات الصدق والثبات تجاوزت (0.80)، مما يؤكد صلاحيتها.

1- اختبار التفكير الاستراتيجي:

الهدف: قياس قدرة الطالب على وضع خطط طويلة المدى وتوقع النقلات المستقبلية أثناء اللعب. الوصف: يتضمن (5) مواقف شطرنجية مركبة، يطلب من الطالب اختيار أفضل خطة من بين عدة بدائل .التعليمات: يمنح الطالب وقتا محدد لا يتجاوز عشر دقائق لدراسة كل موقف واتخاذ القرار المناسب. التصحيح: تمنح (4) درجات للخطة الصحيحة، و(2) للخطة الجزئية، و(0) للخاطئة، الدرجة الكلية = (20) درجة.

2- اختبار الذاكرة العاملة:

الهدف: الكشف عن قدرة الطالب على حفظ واسترجاع تسلسل النقلات بالترتيب الصحيح. الوصف: يعرض على الطالب عدد من سلاسل النقلات، ثم تزال القطع من الرقعة ويطلب منه إعادة التنفيذ بنفس الترتيب. التعليمات: يخصص للطالب دقيقتان لمراجعة النقلات قبل البدء في التنفيذ. التصحيح: تمنح درجة لكل نقلة صحيحة، ويخصم نصف درجة عند حدوث خطأ في الترتيب، بينما لا تحسب أي درجة في حال الخطأ الكامل.

3- اختبار سرعة اتخاذ القرار:

الهدف: قياس سرعة الاستجابة العقلية ودقة القرار تحت ضغط الزمن. الوصف: يتضمن (10) مواقف قصيرة، يطلب من الطالب اختيار النقل الأفضل خلال فترة زمنية محددة لا تتجاوز نصف دقيقة.، ثم تزال القطع من الرقعة ويطلب منه إعادة التنفيذ بنفس الترتيب. التعليمات: يسمح بمحاولة واحدة فقط لكل موقف باستخدام ساعة رقمية لضبط الوقت. التصحيح: تمنح الدرجة الكاملة للنقلة الصحيحة ضمن الزمن المحدد، بينما تعطى الدرجة الجزئية إذا كان القرار صحيح لكن خارج الوقت، ولا تحسب أي درجة في حال الخطأ.

المجموع الكلي والتصنيف للاختبارات الثلاث:

مجموع درجات الاختبارات الثلاثة (10 + 15 + 20) = 45 درجة، وبعد تحويل الدرجات إلى نسب مئوية، جرى تصنيف مستويات الطلبة على النحو الآتي: أقل من 50% = ضعيف، من 50–69% = متوسط، من 70–84% = جيد، 85% فأكثر = ممتاز.

ثانيا: اختبارات القدرات الحركية: (أبو حطب وصادق، 2005)

لقياس الجوانب الحركية المرتبطة بأداء لعبة الشطرنج، اعتمدت الدراسة على ثلاث اختبارات مقننة تغطي: دقة الأداء، سرعة الاستجابة، والتنسيق البصري–الحركي. وقد جرى إعداد هذه الاختبارات بالاستناد إلى الأسس العلمية للقياس النفسي والتربوي كما وردت في *كتاب* القياس النفسي والتربوي، مع إجراء بعض التعديلات لتتلاءم مع طبيعة الأداء على رقعة الشطرنج. عُرضت الاختبارات على مجموعة من الخبراء للتحقق من صدق المحتوى، وأظهرت معاملات الصدق والثبات قيمًا تجاوزت (0.80)، مما يؤكد صلاحيتها للاستخدام في البحث الحالي.

1- اختبار دقة الأداء: الهدف: التعرف على قدرة الطالب في تنفيذ النقلات بدقة عالية. الوصف: يتضمن (8) مواقف قصيرة، يُطلب فيها تحريك القطع إلى مواقع محددة مسبقًا. التعليمات: يمنح الطالب (5) دقائق لإتمام جميع النقلات. التصحيح: النقلة الصحيحة = (1) درجة، الخاطئة = (0) الدرجة الكلية = 8 درجات.

2- اختبار سرعة الاستجابة: الهدف: قياس سرعة الطالب في تنفيذ النقلات تحت ضغط الزمن. الوصف: يتضمن (9) مواقف، يطلب فيها تحريك القطع خلال (30) ثانية لكل موقف. التعليمات: يمنح الطالب محاولة واحدة فقط لكل موقف. التصحيح: النقل الصحيح في الزمن = (1) درجة، النقل الصحيح بعد الزمن = (0.5)، النقل الخاطئ = (0). الدرجة الكلية =12 درجة.

3- اختبار التنسيق البصري–الحركي: الهدف: الكشف عن قدرة الطالب على الدمج بين الرؤية والمتابعة الحركية أثناء الأداء. الوصف: يتضمن (10) مواقف تتطلب تحريك القطع بسرعة ودقة مع متابعة بصرية مستمرة. التعليمات: يمنح الطالب (10) دقائق لإتمام جميع المواقف. التصحيح: النقلة الصحيحة = (1) درجة، الجزئية = (0.5)، الخاطئة = (0). الدرجة الكلية = 15 درجة.

المجموع الكلي والتصنيف للاختبارات الثلاث:

مجموع درجات الاختبارات الثلاثة:(8+ 12+15)= 35 درجة، وبعد تحويل الدرجات إلى نسب مئوية، جرى تصنيف مستويات الطلبة على النحو الآتي: أقل من 50% = ضعيف، من 50–69% = متوسط، من

70–84% = جيد، و85% فأكثر = ممتاز.

ثالثا: استبيان الاتجاهات والرضا: (الشعلان واخرون، 2022)

أُعد استبيان الاتجاهات والرضا خصيصا لقياس اتجاهات الطلبة نحو البرنامج التدريبي في الشطرنج، بالاستناد إلى الأسس العلمية في بناء أدوات القياس التربوي كما وردت في دراسة " تقييم البرامج التدريبية (القياس والأثر) وقد تضمن الاستبيان خمسة محاور رئيسية هي: (وضوح الأهداف، مناسبة الأنشطة، تنمية القدرات المعرفية، تنمية القدرات الحركية، والرغبة في الاستمرار)، واحتوى كل محور على (4–6) فقرات، ليصل مجموع الفقرات إلى (25) فقرة تقريبا، ولغرض التصحيح، تم اعتماد مقياس ليكرت الخماسي لجميع الفقرات من (1 = لا أوافق بشدة الى 5 = أوافق بشدة)، لتعكس الدرجة الكلية مستوى اتجاهات الطلبة نحو البرنامج، وللتحقق من الصدق

والثبات، جرى عرض الاستبيان على (11) خبيرا ومختصا من أساتذة التربية البدنية وعلوم الرياضة في تخصصات (علم النفس الرياضي، التعلم الحركي، الاختبارات والقياس)، وقد أكدوا ملاءمة الفقرات لقياس الاتجاهات والرضا، مما وفر الصدق الظاهري ومحتوى عالي، كما طُبق الاستبيان على عينة استطلاعية، وأظهرت النتائج أن معاملات الثبات باستخدام كرونباخ ألفا تراوحت بين (0.82 –0.88)، وهي قيم مقبولة تؤكد اتساق الفقرات داخليا واستقرارها عبر الزمن، ينظر إلى الملحق لعرض نموذج من فقرات الاستبيان.

تفاصيل المحاور الخمسة:

1- وضوح الأهداف: اذ ضم 5 فقرات: الهدف: قياس مدى إدراك الطلبة لأهداف البرنامج التدريبي.

2- مناسبة الأنشطة: ضم 5 فقرات: الهدف: لقياس مدى ملاءمة الأنشطة التدريبية للطلبة.

3- تنمية القدرات المعرفية: ضم 5 عبارات: الهدف: لقياس أثر البرنامج في تطوير التفكير والذاكرة واتخاذ القرار.

4- تنمية القدرات الحركية: ليضم 5 فقرات: الهدف: قياس أثر البرنامج في تحسين الأداء الحركي والتنسيق البصري–الحركي.

5- الرغبة في الاستمرار: ضم 5 فقرات: الهدف: لقياس اتجاه الطلبة نحو مواصلة التعلم والتدريب.

المجموع الكلي لفقرات المقياس والتصحيح: مجموع الفقرات = 25 فقرة، الدرجة الكلية 125 = درجة، اما التصنيف المعياري للمستويات الطلبة كانت كالاتي:

(ضعيف أقل من (50%) – (متوسط (50– 69 %) – (جيد (70– 84 %) – ممتاز (85%) فأكثر.

الأجهزة والمعدات:

– رقع شطرنج تعليمية: استخدمت رقع (Standard Chess Boards) مع قطع شطرنج رسمية لتطبيق البرنامج التدريبي، العدد 9.

– أجهزة توقيت رقمية: (Chess Clocks) لضبط زمن الأداء وتدريب الطلبة على اتخاذ القرار ضمن إطار زمني محدد العدد 9.

– قاعات دراسية مجهزة: خصصت لتنفيذ البرنامج، مزودة بمقاعد وأدوات عرض.

– وسائل تعليمية مساعدة: السبورة الذكية (Smart Board) والعروض التوضيحية (Data Show) لشرح المواقف الشطرنجية، العدد 1.

– أوراق عمل: تضمنت مسائل شطرنجية، تدريبات معرفية، وأنشطة حركية مرتبطة بالبرنامج.

– أجهزة حاسوب محمولة: استخدمت لعرض برامج محاكاة الشطرنج وتسجيل نتائج الاختبارات عدد 1 النوع hp.

2-4 التجربة الاستطلاعية:

اجريت التجربة الاستطلاعية يوم الثلاثاء الموافق 2024/11/12، واستمرت لمدة سبعة أيام متتالية، على عينة مكونة من (10) طلبة وطالبات من كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة بابل. وقد هدفت هذه التجربة إلى التحقق من صلاحية الأدوات المستخدمة في البحث، وذلك من خلال اختبار وضوح التعليمات وسهولة التطبيق العملي للاختبارات المعرفية والحركية، إضافة إلى استبيان الاتجاهات والرضا، ورصد الزمن المستغرق في الأداء، وأسهمت التجربة في الكشف عن بعض الملاحظات الأولية التي جرى تعديلها لضمان وضوح الفقرات ودقة التطبيق، كما بينت النتائج أن الأدوات قابلة للاستخدام على العينة الأساسية، وأنها تتمتع بمستوى مقبول من الصدق والثبات، وبذلك وفرت التجربة الاستطلاعية قاعدة منهجية رصينة للانتقال إلى التطبيق الرئيس للبرنامج التعليمي.

المرحلة التجريبية لتطبيق البرنامج التدريبي:

انطلقت العملية التطبيقية من تصميم برنامج تدريبي قائم على الشطرنج كمدخل تجريبي، وتم تنفيذه وفق تصميم تجريبي يعتمد القياسين القبلي والبعدي، بهدف رصد أثره في تنمية القدرات المعرفية والحركية لدى عينة الدراسة من طلبة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة بابل. وقد بدأ تنفيذ البرنامج يوم الأحد

2024/11/24 واستمر حتى يوم الخميس 2025/01/23، بمدة زمنية إجمالية بلغت ثمانية أسابيع متواصلة . حرص الباحث خلال هذه المرحلة على ضبط المتغيرات المصاحبة مثل ظروف التطبيق، التوقيت، والمكان، لضمان أن تكون أي تغيرات في الأداء ناجمة عن التأثير الحقيقي للبرنامج، كما تم التحقق من التكافؤ الإحصائي بين المجموعتين في القياس القبلي باستخدام الأساليب الإحصائية الملائمة، مما وفر أساسًا علميًا لمقارنة النتائج البعدية.

التصميم الإجرائي للبرنامج:

ارتكزت الفلسفة التصميمية للبرنامج على مقاربة تكاملية تستند إلى نظريات التعلم الحركي، التعلم المعرفي، والتعلم النشط، مع الاستفادة من الإمكانات التعليمية الكامنة في لعبة الشطرنج كبيئة محفزة للتفكير الاستراتيجي والدقة الحركية، وتمحورت الغايات الأساسية للبرنامج حول:

- تطوير القدرات المعرفية عبر تعزيز التفكير الاستراتيجي، الذاكرة العاملة، وسرعة اتخاذ القرار.
- تحسين القدرات الحركية من خلال تدريبات التنسيق البصري–الحركي، سرعة الاستجابة، ودقة الأداء.
- دمج الشطرنج كأداة تعليمية فعالة في السياقات الجامعية، بما يعزز الجاهزية الأكاديمية والمهنية للطلبة.

وتكون الهيكل الزمني للبرنامج من (16) وحدة تعليمية موزعة على (8) أسابيع، بمعدل وحدتين أسبوعيا، وبمدة زمنية تراوحت بين (60–90) دقيقة لكل وحدة .تنوعت أنشطة الوحدات بين المكون النظري والتطبيقي، وشملت: ممارسات لعب فردية وجماعية، تحليل مواقف شطرنجية، تدريبات في اتخاذ القرار، إلى جانب أنشطة حركية مخصصة لتنمية التنسيق والدقة.

ينظر إلى الملحق (2) لعرض الجدول الزمني التفصيلي للوحدات التدريبية، بما يشمل مواعيد التنفيذ، نوع الأنشطة (معرفية/حركية)، والأهداف الخاصة بكل وحدة.

آلية التنفيذ التجريبي:

– طبق البرنامج على المجموعة التجريبية البالغ عددها (18) طالب وطالبة من كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة بابل، ممن تنطبق عليهم معايير المشاركة في الدراسة.

– سبق التنفيذ إجراء قياس قبلي اشتمل على تطبيق حزمة أدوات القياس على أفراد المجموعتين (التجريبية والضابطة)، وتضمنت الاتي:

– اختبارات القدرات المعرفية المرتبطة بالشطرنج (التفكير الاستراتيجي، الذاكرة العاملة، سرعة اتخاذ القرار).

– اختبارات القدرات الحركية (دقة الأداء، سرعة الاستجابة، التنسيق البصري–الحركي).

– استبيان الاتجاهات والرضا عن البرنامج.

– نفذ البرنامج بكامل وحداته على المجموعة التجريبية تحت إشراف الباحث، مع مراعاة ضبط الظروف المحيطة وتوثيق معدلات الحضور والتفاعل في كل وحدة.

– عقب الانتهاء من البرنامج أُجري قياس بعدي، أعيد فيه تطبيق أدوات القياس ذاتها على أفراد المجموعتين، بهدف تحليل الفروق الناتجة عن المعالجة التجريبية.

2–5 الوسائل الإحصائية:

– المتوسط الحسابي والانحراف المعياري.

– اختبار (t–test) لعينتين مستقلتين.

– اختبار (t–test) لعينتين مترابطتين.

– اختبار (ANOVA) .

– تحليل التباين المتعدد.

– معامل الارتباط.

– معامل الثبات.

3-1 عرض وتحليل ومناقشة النتائج:

في ضوء الأهداف والفروض يتم عرض نتائج البحث وتحليلها وتفسيرها، وذلك من خلال تقديم الجداول الإحصائية الرئيسة التي توضح الفروق بين المجموعات في القياسات القبلية والبعدية، إضافة إلى نتائج الاستبيان الخاص باتجاهات الطلبة نحو البرنامج. وقد تم تنظيم النتائج وفق تسلسل يبدأ بالتحقق من التكافؤ القبلي بين المجموعتين، ثم عرض الفروق في القياسات البعدية، يليها تحليل الفروق داخل المجموعة التجريبية، وأخيرا عرض اتجاهات الطلبة نحو البرنامج وكالاتي:

في ضوء الفرض الأول تتضح نتائج التكافؤ بين المجموعتين في الاختبارات القبلية، اذ بين الجدول (2) نتائج الاختبارات القبلية للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات المعرفية والحركية. اذ اظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين عند مستوى 0.05, اذ كان القدرات المعرفية غير دالة عند مستوى 0.78، اما القدرات الحركية بلغت 0.85، وبذلك يتأكد صحة الفرض الأول الذي نص على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في القياسات القبلية، وهذا يحقق شرط التكافؤ الإحصائي قبل البدء في تطبيق البرنامج، ويعزز مصداقية المقارنات اللاحقة.

ويبين جدول (3) نتائج القياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات المعرفية والحركية والمؤشر الكلي للأداء، وقد أظهرت النتائج فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في جميع المتغيرات، اذ بلغت قيمة (t) للقدرات المعرفية (3.95) عند مستوى دلالة (0.001)، وللقدرات الحركية (3.42) عند مستوى دلالة (0.003)، فيما بلغ المؤشر الكلي للأداء (3.70) عند مستوى دلالة (0.001), لتؤكد هذه النتائج صحة الفرضين الثاني والثالث، إذ أثبت البرنامج التعليمي القائم على التكامل بين التعلم الحركي والمعرفي فاعليته في تحسين الأداء العقلي والحركي مقارنة بالطرق التقليدية، وهو ما يحقق الهدفين الثاني والثالث من البحث.

اما الفرض الثالث الفروق داخل المجموعة التجريبية بين القياسات القبلية والبعدية، بينت جدول (3) نتائج المقارنة داخل المجموعة التجريبية بين القياسات القبلية والبعدية في المتغيرات المعرفية والحركية والمؤشر الكلي للأداء.

اظهرت النتائج فروقا ذات دلالة إحصائية لصالح القياسات البعدية في جميع المتغيرات، اذ بلغت قيمة (t) للقدرات المعرفية (6.12) عند مستوى دلالة (0.000)، وللقدرات الحركية (5.89) عند مستوى دلالة (0.000)، فيما بلغ المؤشر الكلي للأداء (6.47) عند مستوى دلالة (0.000). وتؤكد هذه النتائج أن البرنامج أحدث التحسن الملحوظ داخل المجموعة التجريبية نفسها، مما يثبت أثره المباشر في تطوير القدرات العقلية والحركية، ويعزز الهدف الثاني من البحث.

واما جدول (4) لنتائج استبيان الاتجاهات والرضا عن البرنامج التدريبي، اذ بين الجدول (4) نتائج استبيان الاتجاهات والرضا عن البرنامج التدريبي في خمسة محاور رئيسية: (وضوح الأهداف، مناسبة الأنشطة، تنمية القدرات العقلية، تنمية القدرات الحركية، والرغبة في الاستمرار)، ولتفسير ذلك، بينت النتائج نسب الرضا المرتفعة والتي تراوحت بين (83% – 90%)، وكان المؤشر الكلي للرضا (87%)، هذه النتائج تؤكد صحة الفرض الرابع، إذ تمتع البرنامج بمستوى مرتفع من تقبل الطلبة، مما يعكس إمكانية اعتماده كإضافة تعليمية في المناهج الجامعية، كما أن ارتفاع نسبة الرغبة في الاستمرار (90%) يعكس جاذبية البرنامج وفاعليته من منظور الطلبة أنفسهم، وهو ما يحقق الهدف الرابع من البحث.

3-2 المناقشة:

أظهرت نتائج البحث الحالي أن البرنامج التعليمي للشطرنج القائم على التكامل بين التعلم الحركي والمعرفي كان فعالا في تحسين القدرات العقلية والحركية لدى طلبة كلية التربية الرياضية، وهو ما يتفق مع ما أشار إليه (وسام عبد الحسين، 2013) في كتابه بأن الدمج بين الممارسة الحركية والعمليات العقلية يعزز من ثبات التعلم ويزيد من كفاءة الأداء. كما تدعم هذه النتائج ما ورد في دراسة (الطائي والحمداني، 2022) التي أثبتت أن البرامج التعليمية للشطرنج تساهم في تنمية التفكير الاستراتيجي والقدرات الذهنية لدى الفئة العمرية المبكرة. ومن جانب آخر، فإن الفروق الدالة إحصائيا داخل المجموعة التجريبية بين القياسات القبلية والبعدية تؤكد أن التعلم الحركي لا ينفصل عن التعلم المعرفي، وهو ما أشار إليه (Schmidt،1993) في نظريات التعلم الحركي، بأن التعلم الحركي عملية مترابطة مع الخبرة العقلية وتؤدي إلى تغيير دائم في الأداء.

كما أن نتائج المؤشر الكلي للأداء تتفق مع ما ذكره (Schaeferواخرون، 2025) بأن التكامل بين المهارات المعرفية والحركية في الرياضة يرفع من مستوى الإنجاز الكلي ويعزز الأداء تحت ظروف الضغط .

أما فيما يتعلق باتجاهات الطلبة نحو البرنامج، فقد جاءت النتائج إيجابية بدرجة مرتفعة، وهو ما ينسجم مع ما ورد في دراسة (شذى الميداني، 2024) حول تقييم فاعلية البرامج الدراسية في التربية الرياضية، اذ أكدت أن وضوح الأهداف وملاءمة الأنشطة يرفع من رضا الطلبة ويزيد من دافعيتهم. كذلك فإن تقبل الطلبة للبرنامج يعكس ما أشار إليه (رائد عكاشة، 2019)، في كتاب التكامل المعرفي: أثره في التعليم الجامعي، بأن التكامل المعرفي في البرامج التعليمية يعزز من ارتباط الطلبة بالمحتوى ويزيد من فاعلية العملية التعليمية. وأخيرا، فإن النتائج الحالية تتفق مع ما ورد في دراسة(Yang، 2025) التي أوضحت أن الشطرنج يعزز الإبداع والذاكرة العاملة والقدرة على اتخاذ القرار، مما يجعله أداة تعليمية متكاملة تجمع بين الجانب العقلي والجانب الحركي.

4- الاستنتاجات والتوصيات:

4-1 الاستنتاجات:

1- اثبت البرنامج التعليمي للشطرنج القائم على التكامل بين التعلم الحركي والمعرفي فاعليته في تحسين القدرات العقلية والحركية لدى الطلبة كما بين ذلك من خلال الفروق ذات الدلالة الإحصائية لصالح المجموعة التجريبية في القياسات البعدية.

2- التحقق من شرط التكافؤ القبلي بين المجموعتين التجريبية والضابطة، مما يدعم مصداقية النتائج ويؤكد أن الفروق اللاحقة تعود إلى أثر البرنامج التعليمي.

3- بينت النتائج المقارنة داخل المجموعة التجريبية وجود تحسن ملحوظ في القدرات العقلية والحركية والمؤشر الكلي للأداء، مما يثبت أن البرنامج أحدث الأثر المباشر في تطوير هذه القدرات.

4- تفوق البرنامج على الأساليب التقليدية في التعليم، لما ظهر في المجموعة التجريبية مستويات أعلى في الأداء العقلي والحركي مقارنة بالضابطة.

5- بينت نتائج الاستبيان الاتجاهات والرضا أن الطلبة أبدوا مستوى مرتفع من التقبل للبرنامج، مع رغبة واضحة في الاستمرار بالمشاركة.

4-2 التوصيات:

1- اعتماد البرنامج التعليمي للشطرنج القائم على التكامل بين التعلم الحركي والمعرفي ضمن مناهج كلية التربية الرياضية، نظرًا لفاعليته المثبتة في تحسين القدرات العقلية والحركية.

2- تعميم تطبيق البرنامج على مستويات تعليمية أخرى (المدارس الثانوية والجامعات) للتحقق من أثره في بيئات مختلفة وتوسيع دائرة الاستفادة منه.

3- إدراج الشطرنج كأداة تعليمية مساندة في المناهج الجامعية، ليس فقط في التربية الرياضية، بل أيضًا في البرامج التي تستهدف تنمية التفكير الاستراتيجي والقدرات المعرفية.

4- إجراء دراسات مستقبلية لقياس أثر البرنامج على متغيرات إضافية مثل الإبداع، الانتباه، والذاكرة العاملة، لتعزيز البعد المعرفي في التعليم الجامعي.

5- تطوير أدوات قياس الاتجاهات والرضا لدى الطلبة بشكل أكثر تفصيلا، بما يتيح تحسين جودة البرامج التعليمية وتلبية احتياجات المتعلمين.

6- الاستفادة من نتائج البحث في صياغة السياسات التعليمية التي تدعم إدخال الألعاب الذهنية – مثل الشطرنج كوسائل تربوية معتمدة في الكليات التربية البدنية وعلوم الرياضة ومدارس وزارة التربية العراقية.

المصادر

- أحمد الخيكاني وعلى الجابوري. بناء وتقنين اختبارات القدرات المعرفية لدى طلبة كلية التربية الرياضية . المجلة العلمية لبحوث التربية الرياضية، مج 31، ع 2: 5، 2019.

- فوائد أبو حطب، وامال صادق: القدرات العقلية: طبيعتها وطرق قياسها، ط2، القاهرة، دار الفكر العربي، 2005.

- محمد الشعلان وآخرون. بناء وتقنين استبيان الاتجاهات والرضا لدى طلبة كلية التربية الرياضية، مجلة واسط للعلوم الرياضية، مج 20، ع 3، 2022.

- وسام عبد الحسين، سامر متعب: التعلم الحركي وتطبيقاته في التربية البدنية والرياضية، ط1، دار الكتب العلمية، بيروت، 2013.

- رائد جميل عكاشة: التكامل المعرفي: أثره في التعليم الجامعي وضروراته، ط2، المعهد العالمي للفكر الإسلامي، هرندن – فرجينيا، 2019.

- شذى الميداني، أسماء الحسن. تقييم فاعلية البرامج الدراسية في كلية التربية الرياضية، جامعة حماه

- محمد غانم أحمد الطائي؛ الحمداني، محمد سهيل نجم الحمداني: أثر برنامجين تعليميين لفنيات التفكير الاستراتيجي لتعليم لعبة الشطرنج، مجلة الرافدين للعلوم الرياضية، مج25، ع79، 2022.

- Schmidt, Richard A. Motor Learning and Performance: From Principles to Practice. 3rd ed. Champaign, IL: Human Kinetics, p. 32, 1993.

- Schaefer, S., K. Zentgraf, and K. Steel. "Cognitive and Motor Skills in Sports." Frontiers in Psychology 16, pp 4. 2025.

- Yang, R. The Multifaceted Impact of Chess: Cognitive Enhancement, Educational Applications and Technological Innovations. Research Gate, p.12,

الملحق الاول

من اختبارات القدرات المعرفية:

– نموذج/1 من اختبار التفكير الاستراتيجي: الموقف الشطرنجي الأول: أمامك رقعة بها الملك الأبيض في وضع مهدد، والمنافس يملك عدة خيارات للهجوم. اختر النقل الأفضل من بين البدائل التالية:

أ– تحريك الوزير إلى مربعD4 ، ب– تحريك الفيل إلى مربعF6 ، ج– تحريك الحصان إلى مربعC5 .

من اختبار الذاكرة العاملة:

نموذج/2 اليك سلسلة نقلات: (1. e4 – e5، 2. Nf3 – Nc6، 3. Bb5 – a6) .أعد تنفيذ النقلات بالترتيب الصحيح بعد إزالة القطع.

الملحق الثاني:

من اختبارات القدرات الحركية:

نموذج/1 من اختبار دقة الأداء: المطلوب: حرك القطعة (الحصان) من مربع G1 إلى مربعF3 ، ثم إلى مربعH4 ، مع الالتزام بالمسار الصحيح.

نموذج/2 من اختبار سرعة الاستجابة: أمامك موقف يتطلب نقل الوزير إلى مربع D5 خلال 30 ثانية.

الملحق الثالث: استبيان الاتجاهات والرضا:

نموذج/1 من فقرات المحور الأول (وضوح الأهداف):

– أهداف البرنامج التدريبي كانت واضحة بالنسبة لي.

– عرفت منذ البداية ما الذي يُراد تحقيقه من البرنامج.

نموذج/2 من فقرات المحور الخامس (الرغبة في الاستمرار):

– أرغب في مواصلة المشاركة في البرنامج التدريبي.

– أنصح زملائي بالانضمام إلى البرنامج.

الملحق الثاني: الجدول الزمني التفصيلي للوحدات التدريبية:

الأسبوع	الوحدة	الهدف الخاص	نوع النشاط	الزمن (دقيقة)	الوسائل والادوات
الأول	1	تنمية التفكير الاستراتيجي (اختيار النقل الأفضل)	تحليل مواقف شطرنجية فردية	60	رقعة شطرنج، ساعة رقمية
	2	تعزيز الذاكرة العاملة	إعادة تنفيذ نقلات بعد العرض	75	رقعة شطرنج، أوراق تسجيل
الثاني	3	سرعة اتخاذ القرار	مواقف قصيرة تحت ضغط الزمن	60	رقعة شطرنج، ساعة توقيت
	4	تدريبات دقة الأداء	تحريك القطع إلى مواقع محددة	90	رقعة شطرنج، أقماع
الثالث	5	التفكير الاستراتيجي الجماعي	مناقشة حلول جماعية لمواقف معقدة	75	رقعة شطرنج، سبورة
	6	التنسيق البصري–الحركي	تدريبات متابعة العين–اليد	60	رقعة شطرنج، أدوات بصرية
الرابع	7	الذاكرة العاملة المتقدمة	سلاسل نقلات أطول وأكثر تعقيدًا	75	رقعة شطرنج، أوراق تسجيل
	8	سرعة الاستجابة	تنفيذ النقلات بزمن محدد	60	رقعة شطرنج، ساعة رقمية
الخامس	9	التفكير الاستراتيجي (خطط طويلة المدى)	تحليل مباريات سابقة	90	رقعة شطرنج، فيديو تعليمي
	10	تدريبات دقة الأداء	مواقف قصيرة متكررة	60	رقعة شطرنج
السادس	11	سرعة اتخاذ القرار الجماعي	منافسات بين مجموعات	75	رقعة شطرنج، ساعة رقمية
	12	التنسيق البصري–الحركي	تدريبات متدرجة في السرعة والدقة	60	رقعة شطرنج، أدوات مساعدة
السابع	13	التفكير الاستراتيجي (مستويات متقدمة)	حل مسائل مركبة	90	رقعة شطرنج، سبورة
	14	الذاكرة العاملة	إعادة بناء مواقف كاملة	75	رقعة شطرنج
الثامن	15	سرعة اتخاذ القرار النهائي	منافسات فردية تحت ضغط الزمن	60	رقعة شطرنج، ساعة رقمية
	16	التقييم الشامل للقدرات الحركية والمعرفية	اختبار تطبيقي شامل	90	رقعة شطرنج، استمارات تقييم