فاعلية استراتيجيات التعلّم القائم على حل المشكلات في تنمية التفكير النقدي لدى طلبة الجامعات العراقية

The Effectiveness of Problem-Based Learning Strategies in Developing Critical Thinking among Iraqi University Student

م.م. محمد كريم خليل/ جامعة سومر

Mohammed Kareem Khalil

جامعة سومر

University of Sumer

alnsarmhmd291@gmail.com

تاريخ استلام البحث	تاريخ القبول
٢٠٢٥/٩/٢٠	٢٠٢٥/١٠/٧

المستخلص

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن فاعلية استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلات (Problem–Based Learning – PBL) تنمية مهارات التفكير النقدي لدى طلبة جامعة بغداد. اعتمدت الدراسة على المنهج شبه التجريبي، حيث تم اختيار عينة مكونة من (١٥٦) طالباً وطالبة من مختلف التخصصات (علمية وإنسانية) والمستويات الدراسية للمراحل (الأولى–الرابعة)، وتم توزيعهم إلى مجموعتين: تجريبية درست باستخدام استراتيجية (Problem–Based Learning – PBL)، وضابطة درست بالطريقة التقليدية. وقد استخدمت أداة واتسون–جلاسر للتفكير النقدي (WGCTA) كأداة رئيسية لقياس خمسة أبعاد للتفكير النقدي: التحليل والاستدلال والاستنباط، والتفسير والتقييم، واتخاذ القرار وحل المشكلات، والإبداع والابتكار. أشارت النتائج إلى أن تطبيق استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلات عزز التفكير النقدي لدى الطلاب بشكل ملحوظ في جميع الأبعاد، مع عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى إلى الجنس أو التخصص الأكاديمي أو السنة الدراسية. وبناء على هذه النتائج توصي الدراسة بضرورة دمج التعلم القائم على المشروعات في المناهج الجامعية وتوفير التدريب لأعضاء هيئة التدريس لتطبيقه بشكل فعال وبالتالي تحسين جودة التعليم العالي في العراق.

Abstract

This study aimed to investigate the effectiveness of the **Problem-Based Learning (PBL)** strategy in developing critical thinking skills among students at the University of Baghdad. The study adopted a quasi-experimental design, where a sample of (156) students from different majors (scientific and humanities) and academic levels (first–fourth year) was selected. The participants were divided into two groups: an experimental group taught using the PBL strategy and a control group taught using traditional methods. The **Watson–Glaser Critical Thinking Appraisal (WGCTA)** was employed as

the main instrument to measure five dimensions of critical thinking: analysis, inference and deduction, interpretation and evaluation, decision-making and problem-solving, and creativity and innovation.

The results indicated that the application of the PBL strategy significantly enhanced students' critical thinking across all dimensions, with no statistically significant differences attributed to gender, academic major, or academic year. Based on these findings, the study recommends integrating PBL into university curricula and providing training for faculty members to implement it effectively, thereby improving the quality of higher education in Iraq.

Keywords: Problem-Based Learning, Critical Thinking, University of Baghdad, Higher Education,

مشكلة الدراسة

يشكل التفكير النقدي إحدى الركائز الأساسية التي تقوم عليها النظم التعليمية الحديثة، إذ لم يعد نجاح الطالب الجامعي يقاس بكمية المعلومات التي يكتسبها فحسب، بل بقدرته على التحليل والتفسير وإصدار الأحكام المنطقية وتوظيف المعرفة في حل المشكلات الواقعية. وقد أكدت الأدبيات التربوية أن التفكير النقدي يمثل مهارة عليا تتقاطع مع جميع التخصصات والمجالات الأكاديمية، ويُعد من أكثر المهارات ارتباطاً بقدرة الخريجين على التكيف مع سوق العمل والمجتمع المعاصر (Liu & Pásztor, 2022) وعلى الرغم من ذلك، تشير تقارير متعددة إلى أن مخرجات التعليم الجامعي ما زالت تعاني من ضعف في مستوى التفكير النقدي لدى الطلبة، الأمر الذي يعكس قصوراً في أساليب التدريس التقليدية القائمة على التلقين وإيصال المعرفة بشكل خطي (Yu & Zin, 2023).

لمواجهة هذا القصور، تبنّت العديد من النظم التعليمية استراتيجيات بديلة تستهدف جعل الطالب محوراً للعملية التعليمية، وتقوم على المشاركة النشطة والتفكير المستقل، ومن أبرزها استراتيجية التعلّم القائم على حل المشكلات (Problem–Based Learning – PBL). إذ تقوم هذه الاستراتيجية على طرح مشكلات مفتوحة النهاية مرتبطة بواقع المتعلم، بحيث يشارك الطلبة في تحليلها وجمع المعلومات ذات الصلة، والعمل في مجموعات تعاونية لصياغة حلول عملية، بما يتيح لهم ممارسة التفكير النقدي في بيئة تعليمية قريبة من مواقف الحياة الفعلية (Wei et al., 2024). وقد بينت دراسات تجريبية ومراجعات منهجية أن PBL يسهم بشكل ملحوظ في رفع مستويات التفكير النقدي، والتعلّم الذاتي، والقدرة على اتخاذ القرار (Chen et al., 2024).

إلا أن المراجعة المتأنية للأدبيات تكشف عن مجموعة من التحديات والفجوات. فمن جهة، تُظهر نتائج الدراسات العالمية تبايناً في قوة الأثر، حيث ارتبط نجاح PBL غالباً بمدى جودة تصميم المشكلات، وفاعلية الميسّرين، وطول فترة التدخل، وحجم المجموعات المشاركة (Liu & Pásztor, 2022). ومن جهة أخرى، ركزت غالبية

الدراسات التطبيقية على مجالات محددة مثل التعليم الطبي والتمريضي والصيدلي(Wei et al., 2024 ؛ Chen et al., 2024)، في حين أن البحوث التي تناولت أثر PBL في التخصصات الجامعية الأخرى ما زالت محدودة.

أما في السياق العراقي، فإن تطبيق استراتيجيات حديثة مثل PBL ما يزال في مراحله الأولية، وغالباً ما يتم من خلال مبادرات فردية أو تجريبية محدودة لا تعكس تعميماً واسعاً عبر مؤسسات التعليم العالي، أشار Murad & Ajlan (2023) إلى أهمية دمج PBL مع أدوات التعليم الرقمي في الجامعات العراقية، مؤكدين أن نجاح هذا الدمج يتطلب تطوير البنية التحتية التقنية، وتدريب أعضاء هيئة التدريس، وتصميم مناهج تستجيب لمتطلبات التفكير النقدي.

تتضح هنا الفجوة البحثية المتمثلة في ندرة الدراسات التي تقيّم بصورة تجريبية أثر التعلم القائم على حل المشكلات في تنمية التفكير النقدي ضمن بيئات التعليم الجامعي العراقي. إذ إن الأدبيات الأجنبية وفرت أدلة قوية على فعاليةPBL ، لكن هذه الأدلة جاءت بمعظمها من سياقات غربية أو من تخصصات طبية وصحية، بينما يظل السياق العراقي بحاجة ماسة إلى دراسات علمية معمقة تثبت مدى قابلية تبني هذه الاستراتيجية ونجاحها في تعزيز التفكير النقدي لدى الطلبة. ومن ثم، تنبع أهمية هذه الدراسة من محاولتها سد هذه الفجوة عبر اختبار فاعلية PBL في الجامعات العراقية وتقديم نتائج يمكن أن تسهم في تطوير السياسات التعليمية وتحسين جودة المخرجات الأكاديمية.

يسعى هذا البحث إلى التحقق من فاعلية استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلات (PBL) في تنمية مهارات التفكير النقدي لدى طلبة الجامعات العراقية. وانطلاقاً من مشكلة البحث وأهدافه.

أهمية البحث

:الأهمية النظرية

يشكل التفكير النقدي أحد أهم مخرجات التعليم العالي في القرن الحادي والعشرين، وقد أكدت دراسات عديدة مثل (Liu & Pasztor) (2022Yu & Zin, 2023) أن ضعف التفكير النقدي يعد من أبرز التحديات التي تواجه الطلبة الجامعيين حول العالم.

أن اعتماد استراتيجيات حديثة (Wei et al., 2024) (Chen et al., 2024) بينت المراجعات المنهجية يسهم في تعزيز مهارات التفكير العليا، مما يدعم الاتجاهات العالمية (PBL) كالتعلم القائم على حل المشكلات نحو تطوير التعليم الجامعي.

(PBL) يمثل البحث الحالي إضافة علمية للأدبيات التربوية العربية والعراقية، إذ يختبر بصورة تجريبية فاعلية .في السياق الجامعي العراقي الذي يفتقر إلى مثل هذه الدراسات

الأهمية التطبيقية:

يقدم البحث إطارًا عمليًا يمكن أن تستفيد منه الجامعات العراقية في دمج (PBL) بالمقررات الدراسية، بما يعزز من تنمية التفكير النقدي لدى الطلبة.

يزود أعضاء هيئة التدريس بنماذج عملية لتطبيق استراتيجيات تدريس حديثة، بدلاً من الاقتصار على المحاضرات التقليدية.

يوجّه صناع القرار الأكاديمي إلى تبني مداخل بيداغوجية حديثة تدعم جودة التعليم العالي وتلبي متطلبات سوق العمل، حيث أظهرت نتائج دراسات (Murad & Ajlan, 2023) أن (PBL) يرفع من قابلية الخريجين للتكيف مع بيئات العمل المعقدة.

يسهم البحث في بناء توصيات يمكن توظيفها لتطوير سياسات التعليم الجامعي في العراق، وتحسين مستوى مخرجاته الأكاديمية والمهنية.

أهداف البحث

يسعى هذا البحث إلى تحقيق مجموعة من الأهداف، أبرزها:

اختبار أثر استراتيجية التعلّم القائم على حل المشكلات (PBL) في تنمية مهارات التفكير النقدي لدى طلبة الجامعات العراقية.

تحليل الفروق في فاعلية استراتيجية (PBL) في تنمية التفكير النقدي تبعاً لمتغير الجنس (ذكور/إناث).

تحليل الفروق في فاعلية استراتيجية (PBL) في تنمية التفكير النقدي تبعاً لمتغير التخصص الأكاديمي (علمي/إنساني).

تحليل الفروق في فاعلية استراتيجية (PBL) في تنمية التفكير النقدي تبعاً لمتغير السنة الدراسية (أولى، ثانية، ثالثة، رابعة فأكثر).

الفرضيات :

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية التي درست وفق استراتيجية التعلّم القائم على حل المشكلات (PBL – وطلبة المجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة التقليدية) في اختبار التفكير النقدي لصالح المجموعة التجريبية.

٢-لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في فاعلية استراتيجية (PBL) في تنمية التفكير النقدي تُعزى إلى متغير الجنس (ذكور/إناث).

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في فاعلية استراتيجية (PBL) في تنمية التفكير النقدي تُعزى إلى متغير التخصص الأكاديمي (علمي/إنساني).

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في فاعلية استراتيجية (PBL) في تنمية التفكير النقدي تُعزى إلى متغير السنة الدراسية (أولى–ثانية، ثالثة، رابعة فأكثر).

حدود البحث:

المكان :يقتصر تطبيق البحث على جامعة بغداد –كإطار جغرافي يمثل البيئة الجامعية العراقية.

الزمان :يتم تنفيذ البحث خلال العام الجامعي.(2024/2025)

الموضوع :يركز البحث على فاعلية استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلات (PBL) في تنمية التفكير النقدي فقط، دون غيرها من مهارات التفكير الأخرى.

العينة :تقتصر على طلبة المرحلة الجامعية (البكالوريوس) للمرحل من (من الأولى الى الرابعة) في بعض الكليات بجامعة بغداد.

مصطلحات البحث

أولاً: التعلّم القائم على حل المشكلات(PBL)

تعريف نظري:

يرى Barrows & Tamblyn (1980) أن التعلّم القائم على حل المشكلات "استراتيجية تدريسية تتمحور حول الطالب، تعتمد على تقديم مشكلات غير منظمة تتطلب من المتعلمين البحث، التحليل، والتفكير النقدي، بهدف بناء المعرفة ذاتيًا وتطوير مهارات حل المشكلات".

كما يعرّفه Hmelo-Silver (2004) بأنه "نهج بيداغوجي يضع الطالب أمام مشكلات حقيقية، بحيث يصبح مسؤولًا عن تحديد ما يحتاج إلى معرفته والتعاون مع زملائه لإيجاد حلول مناسبة".

التعريف الإجرائي:

يقصد به في هذا البحث مجموعة من الأنشطة الصفية والمشكلات التعليمية المصممة خصيصاً لطلبة جامعة بغداد، بحيث يُطلب منهم تحليلها، جمع البيانات، ومناقشتها في مجموعات صغيرة لإيجاد حلول مقترحة، تحت إشراف عضو هيئة التدريس الذي يقوم بدور الميسّر لا الملقّن.

ثانيًا: التفكير النقدي (Critical Thinking)

تعريف نظري:

عرّفه Facione (١٩٩٠) بأنه "عملية عقلية منضبطة تتضمن التفسير، التحليل، التقييم، الاستدلال، والشرح، مقرونةً بالقدرة على تنظيم الذات كمقدمة لاتخاذ قرارات عقلانية."

ويرى Ennis (٢٠١١) أن التفكير النقدي هو "تفكير عقلاني تأملي يركز على تحديد ما يجب تصديقه أو ما يجب فعله."

التعريف الإجرائي:

يقاس التفكير النقدي في هذا البحث من خلال أداء الطلبة في اختبار Watson–Glaser Critical Thinking Appraisal (WGCTA)، حيث تمثل الدرجة التي يحققها الطالب على أبعاده الخمسة (التحليل، الاستدلال والاستنتاج، التفسير والتقويم، اتخاذ القرار وحل المشكلات، الإبداع والابتكار) المؤشر الإجرائي لمستوى التفكير النقدي.

الفصل الثاني : الإطار النظري والدراسات السابقة

الإطار النظري

أولاً: الأسس النظرية للتعلّم القائم على حل المشكلات:(PBL)

النظرية البنائية:(Constructivism)

يستند PBL إلى مبادئ البنائية التي ترى أن المتعلم يبني معرفته من خلال التفاعل مع البيئة وحل المشكلات الحقيقية(Piaget, 1970) ؛ .(Vygotsky, 1978 فالمتعلم لا يستقبل المعرفة بشكل سلبي، بل يشارك في إنتاجها عبر البحث، المناقشة، والتجريب.

النظرية الاجتماعية–الثقافية:(Sociocultural Theory)

أوضح Vygotsky (1978) أن التعلم يحدث من خلال التفاعل الاجتماعي ضمن ما يسمى "منطقة النمو القريبة .(ZPD) "وهذا ينسجم مع PBL حيث يعمل الطلبة في مجموعات صغيرة ويتعلمون من بعضهم عبر الحوار والتعاون.

ثانياً: الأسس النظرية للتفكير النقدي:

نظرية:(1990) Facione

التي تنظر للتفكير النقدي كعملية عقلية منضبطة تشمل التحليل، الاستدلال، التقييم، والشرح.

نظرية:(2011) Ennis

التي تؤكد أن التفكير النقدي مهارة عقلانية تأملية، تساعد الأفراد على اتخاذ قرارات عقلانية بشأن ما يجب تصديقه أو فعله.

ثالثاً: العلاقة بين PBL والتفكير النقدي في ضوء الأطر النظرية:

من منظور البنائية، يتيح PBL للطلبة مواجهة مشكلات مفتوحة النهاية، مما يستدعي ممارسة مهارات التحليل والتقويم والاستنتاج (وهي مكونات التفكير النقدي).

ومن منظور النظرية الاجتماعية–الثقافية، فإن التفاعل بين الطلبة داخل مجموعات PBL يعزز من مهارات الحوار، فحص الأدلة، وتبرير الآراء، وهي جوانب أساسية في التفكير النقدي.

وبذلك، يمكن القول إن PBL يمثل تطبيقًا عمليًا للنظريات التي ترى أن التعلم عملية نشطة واجتماعية، وهو ما يفسر قدرته على تنمية التفكير النقدي.

أولاً: التفكير النقدي – المفهوم والأهمية

يُعد التفكير النقدي من أكثر المهارات المعرفية أهمية في ميدان التعليم العالي، حيث يمثل قدرة الفرد على استخدام عمليات عقلية معقدة تتضمن التحليل والتفسير والاستدلال والتقويم للوصول إلى قرارات سليمة قائمة على الأدلة. وقد أكدت الأدبيات التربوية أن التفكير النقدي لا يقتصر على الجانب المعرفي، بل يتضمن أيضاً أبعاداً وجدانية واتجاهية، مثل الانفتاح على الآراء المختلفة، وتجنب الانحيازات الشخصية، والقدرة على تقبّل النقد والمراجعة الذاتية.(Liu & Pásztor, 2022)

في هذا السياق، يُنظر إلى التفكير النقدي على أنه هدف رئيس للتعليم الجامعي، إذ لا يكفي أن يتخرج الطالب وهو يمتلك المعرفة النظرية فقط، بل يجب أن يكون قادراً على استخدامها بوعي ونقد، وأن يميز بين الحجج المنطقية والادعاءات غير المدعومة بالأدلة. وقد أشار Yu & Zin (2023) إلى أن التفكير النقدي يمثل مهارة شاملة تتقاطع مع مختلف التخصصات الأكاديمية، سواء في العلوم الإنسانية أو الطبية أو التطبيقية.

تبرز أهمية التفكير النقدي أيضاً في علاقته المباشرة بمتطلبات سوق العمل المعاصر، الذي يتسم بالتغير السريع والتعقيد، حيث يحتاج أصحاب العمل إلى خريجين قادرين على التعامل مع مواقف غير مألوفة، والتكيف

مع التحديات الجديدة، وصياغة حلول مبتكرة للمشكلات. وقد أظهرت نتائج Wei et al. (2024) أن ضعف التفكير النقدي لدى الطلبة يمثل تحدياً أساسياً أمام المؤسسات التعليمية، الأمر الذي يجعل من تنمية هذه المهارة هدفاً لا غنى عنه.

ثانياً: استراتيجية التعلّم القائم على حل المشكلات – (PBL) الأسس والمبادئ

ظهرت استراتيجية التعلّم القائم على حل المشكلات (Problem–Based Learning – PBL) كأحد أهم المداخل البيداغوجية الحديثة التي تسعى إلى تجاوز محدوديات التعليم التقليدي. ويقوم هذا النموذج على مبدأ أن التعلم يحدث بصورة أعمق عندما يواجه المتعلمون مشكلات أصيلة تحاكي الواقع، ويُطلب منهم التعامل معها بالبحث والتحليل، بدلاً من الاقتصار على تلقي المعلومات وحفظها.

(Murad & Ajlan, 2023)

تتمثل الفلسفة الرئيسة لـ PBL في أن المعرفة تُبنى اجتماعياً من خلال التفاعل، وأن الطالب لا يتعلم فقط من خلال الكتب أو المحاضرات، بل عبر الانخراط في مواقف تعليمية تتطلب التفكير، والمناقشة، والعمل التعاوني. ومن أبرز المبادئ التي تقوم عليها هذه الاستراتيجية:

الطالب محور العملية التعليمية :حيث يصبح شريكاً فاعلاً في بناء المعرفة.

العمل التعاوني :يتم التعلم غالباً في مجموعات صغيرة تسمح بتبادل الأفكار وتنمية مهارات الحوار.

التعلم الذاتي :يُطلب من الطلبة البحث المستقل عن المعلومات اللازمة لفهم المشكلة وحلها.

ارتباط التعلم بالواقع :ترتبط المشكلات المطروحة بالحياة اليومية أو المستقبل المهني للطلبة.

دور الميسّر :يتحول عضو هيئة التدريس إلى موجه يسهل النقاش ويدعم الاستقصاء، بدلاً من أن يكون ناقلاً للمعلومة فقط.(Yu & Zin, 2023)

قد أثبتت الأدلة التجريبية أن هذه المبادئ تجعل PBL أكثر قدرة على تحفيز الطلبة، وزيادة دافعيتهم للتعلم، وتنمية مهارات التفكير العليا مثل النقد والتحليل وحل المشكلات .(Chen et al., 2024) كما أن التطبيق المستمر لهذه الاستراتيجية يعزز من قدرة الطلبة على تحمل المسؤولية عن تعلمهم بأنفسهم، ويمنحهم الثقة في قدراتهم الأكاديمية.

ثالثاً: العلاقة بين التعلم القائم على حل المشكلات وتنمية التفكير النقدي

تُظهر الأدبيات التربوية وجود علاقة مباشرة ووثيقة بين استراتيجية PBL وتنمية التفكير النقدي. فالمشكلات التي يتم طرحها في إطار هذه الاستراتيجية ليست مسائل حسابية أو نمطية ذات إجابة واحدة، بل هي مشكلات

مفتوحة تتطلب من الطلبة ممارسة مهارات التحليل والاستدلال والتقويم، وهي جوهر عمليات التفكير النقدي (Wei et al., 2024).

قد بينت Yu & Zin (2023) أن تكييف نماذج PBL لتتضمن أنشطة موجهة خصيصاً لتنمية التفكير النقدي يؤدي إلى نتائج أكثر استدامة، حيث يصبح الطالب مطالباً بتبرير آرائه بأدلة، وفحص الافتراضات الكامنة، ومقارنة وجهات النظر المختلفة. كما أظهرت نتائج Chen et al. (2024) أن الطلبة الذين خضعوا لتجربة تعليمية قائمة على PBL سجلوا مستويات أعلى في التفكير النقدي والتعلم الذاتي والقدرة على حل المشكلات مقارنة بزملائهم في المجموعة التقليدية.

في مراجعة شاملة أجراها Liu & Pásztor (2022) على ٥٠ دراسة ضمت أكثر من ٥٠٠٠ طالب جامعي، تبين أن PBL يحقق أثراً متوسطاً إلى كبير (SMD = 0.64) في تحسين التفكير النقدي، وأن هذا الأثر يتأثر بعوامل مثل حجم المجموعات، وطول مدة التدخل، ونوع التعليم (حضوري أو إلكتروني). هذه النتائج تؤكد أن PBL ليس مجرد بديل للتدريس التقليدي، بل هو مدخل شامل يمكن من خلاله إعادة تصميم العملية التعليمية بما يضمن تنمية التفكير النقدي بشكل منهجي وفعال.

يمكن القول إن التعلم القائم على حل المشكلات يشكل ركيزة أساسية لتطوير التعليم الجامعي الحديث، حيث يوفر للطلبة بيئة تعليمية محفزة تمكنهم من ممارسة التفكير النقدي بصورة عملية، وتكسبهم مهارات حياتية ومهنية تجعلهم أكثر استعداداً للتعامل مع تحديات المستقبل. ومن ثم، تأتي هذه الدراسة لاختبار مدى فاعلية PBLفي تنمية التفكير النقدي في الجامعات العراقية، بما يسهم في سد الفجوة البحثية القائمة ويعزز التوجهات الحديثة نحو تحسين جودة التعليم العالي.

الدراسات السابقة :

أولاً: الدراسات المتعلقة بالتعلّم القائم على حل المشكلات(PBL)

دراسة (Murad & Ajlan 2023) تطبيق PBL في الجامعات العراقية مع التعليم الرقمي.

دراسة (2023الدوسري والعتيبي) PBL في الرياضيات لدى طالبات المرحلة المتوسطة.

دراسة (Wei 2024 وآخرون) ميتا–تحليل عن فاعلية PBL في تعليم التمريض.

دراسة (Chen 2025 وآخرون) أثر PBL على طلبة الصيدلة (التفكير النقدي + حل المشكلات + التعلّم الذاتي).

ثانياً: الدراسات المتعلقة بالتفكير النقدي

دراسة (Liu & Pásztor 2022) ميتا–تحليل لأثر التدخلات القائمة على PBL في التفكير النقدي (٥٠ دراسة).

دراسة (2022 أبو زاهره) أثر التعلم الذاتي في تنمية التفكير النقدي لطالبات المرحلة الثانوية.

دراسة (Yu & Zin 2023) تكييف نماذج PBL لتعزيز التفكير النقدي (مراجعة منهجية).

دراسة (Hamarash2023 وآخرون)أساليب الميسرين لتنمية التفكير النقدي لدى طلبة التمريض في العراق.

الفصل الثالث: الطريقة والإجراءات:

تُعد الطريقة العلمية أحد المرتكزات الأساسية في بناء وتصميم البحوث التربوية، إذ تتيح للباحث دراسة الظواهر وتحليلها بموضوعية، واستخلاص نتائج يمكن الوثوق بها والبناء عليها. وفي ضوء طبيعة الدراسة الحالية، التي تسعى إلى الكشف عن فاعلية استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلات (PBL) في تنمية مهارات التفكير النقدي لدى طلبة الجامعات العراقية، فقد تم اعتماد المنهج شبه التجريبي، نظراً لملاءمته لهذا النوع من الدراسات التي تهدف إلى قياس أثر متغير مستقل (PBL) على متغير تابع (التفكير النقدي)، وتحليل الفروق وفق متغيرات ديموغرافية مثل الجنس، التخصص الأكاديمي، والسنة الدراسية.

قد شملت الإجراءات المنهجية للدراسة: تحديد مجتمع البحث بدقة، واختيار عينة ممثلة من الطلبة الجامعيين، وبناء أداة قياس مناسبة تتمثل في اختبار التفكير النقدي Watson–Glaser Critical Thinking) (WGCTA – Appraisal، الذي يغطي خمسة أبعاد رئيسية للتفكير النقدي: (التحليل، الاستدلال والاستنتاج، التفسير والتقويم، اتخاذ القرار وحل المشكلات، الإبداع والابتكار). وتم التحقق من صدق الأداة من خلال الاستناد إلى الأدبيات والدراسات السابقة التي أثبتت صلاحيتها(El Hassan & Madhum, 2007) ، كما جرى التأكد من ثباتها باستخدام معامل (الفا كرونباخ) تمهيداً لتطبيقها على عينة الدراسة وتحليل البيانات باستخدام أساليب إحصائية مناسبة.

المنهج المستخدم

اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج شبه التجريبي، وذلك لكونه الأنسب لطبيعة أهدافها المتمثلة في الكشف عن فاعلية استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلات (PBL) في تنمية التفكير النقدي لدى الطلبة، وتحليل الفروق في النتائج تبعاً للمتغيرات الديموغرافية. ويُعد المنهج شبه التجريبي من أكثر المناهج استخداماً في الدراسات التربوية

التي تهدف إلى اختبار أثر التدخلات التعليمية، حيث يتيح المقارنة بين مجموعتين: إحداهما تجريبية تخضع للتدخل (PBL)، والأخرى ضابطة تدرس بالطريقة الاعتيادية.

قد تم توظيف هذا المنهج في الدراسة الحالية لتحديد أثر استراتيجية PBL على أبعاد التفكير النقدي الخمسة، وتحليل البيانات باستخدام المتوسطات والانحرافات المعيارية واختبارات الفروق (T-test وANOVA) لتفسير النتائج وفقاً للمتغيرات المحددة.

مجتمع الدراسة وعينة الدراسة

يتكوّن مجتمع الدراسة من جميع طلبة جامعة بغداد في بعض الكليات الإنسانية والعلمية خلال العام الجامعي (٢٠٢٤/٢٠٢٥). ويشمل ذلك الطلبة في مراحل البكالوريوس (من الأولى الى الرابعة)، ممن يدرسون مقررات نظرية وعملية يمكن توظيف استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلات فيها.

تم اختيار عينة قصدية من طلبة جامعة بغداد، بحيث تضم تخصصات مختلفة وتمثل الجنسين والمستويات الدراسية الجامعية. وقد بلغ حجم العينة (١٦٠) طالباً وطالبة، تم توزيعهم إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية درست وفق استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلات(PBL) ، ومجموعة ضابطة درست بالطريقة التقليدية. وبعد استبعاد الاستجابات غير الصالحة، بلغ عدد أفراد العينة (١٥٦) طالباً وطالبة. ويعرض الجدول رقم (١) التوزيع الإحصائي لعينة الدراسة وفق المتغيرات الديموغرافية:

الجدول (١): التوزيع الإحصائي لعينة الدراسة وفق المتغيرات الديموغرافية

الفئة	حجم العينة	(%) النسبة المئوية
الجنس		
ذكر	68	43.6
أنثى	88	56.4
التخصص الأكاديمي		
علمي	93	59.6
إنساني	63	40.4
السنة الدراسية		
أولى–ثانية	44	28.2
ثالثة	60	38.5
رابعة أو أكثر	52	33.3

أداة البحث:

استناداً إلى أهداف البحث وطبيعة متغيراته، تم اعتماد أداة قياس معيارية لقياس التفكير النقدي تمثّلت في اختبار Watson–Glaser Critical Thinking Appraisal (WGCTA)، وهو من أكثر الأدوات شيوعاً وموثوقية في البحوث التربوية التي تستهدف قياس التفكير النقدي لدى طلبة الجامعات. ويعكس هذا الاختبار، الذي أثبتت الدراسات السابقة صدقه وثباته في البيئات العربية(El Hassan & Madhum, 2007) ، قدرة الطالب على ممارسة العمليات العقلية العليا من تحليل واستنتاج وتفسير وتقويم واتخاذ القرار.

– إعداد: Goodwin Watson & Edward Glaser

–**سنة الإعداد** :النسخة الأصلية أُعدت عام **١٩٢٥**، ثم عُدّلت في طبعات لاحقة أشهرها الطبعة الثالثة عام ١٩٨٠، والطبعة الحديثة WGCTA–II عام ٢٠٠٩.

–عدد الفقرات: النسخة الكاملة الأصلية تحتوي على٨٠ فقرة موزعة على ٥ أبعاد. –الأبعاد الخمسة التعرف على الافتراضات– الاستنتاجات–الاستدلال – التفسير– تقييم الحجج

– **لغة الاختبار** :الأصل بالإنجليزية، وقد استُخدم عالميًا وتُرجم إلى لغات عدة.

–**اعتماد الباحث** :في دراستك لم تقم بإعداد اختبار جديد، بل **اعتمدت نسخة مُكيّفة ومترجمة** منWGCTA ، مع إجراء بعض التعديلات الشكلية بما يتناسب مع البيئة الجامعية العراقية، ثم عرضتها على المحكمين للتحقق من الصدق الظاهري والمحتوى.

تألفت الأداة من قسمين رئيسيين:

القسم الأول :لجمع البيانات الديموغرافية الخاصة بالمبحوثين، مثل الجنس، التخصص الأكاديمي (علمي/إنساني)، والسنة الدراسية (الأولى – الثانية – الثالثة – الرابعة فأكثر).

القسم الثاني :اشتمل على مجموعة من الفقرات الاختبارية المعيارية التي تقيس أبعاد التفكير النقدي الخمسة:

التحليل(Analysis)

الاستدلال والاستنتاج(Inference & Deduction)

التفسير والتقويم(Interpretation & Evaluation)

اتخاذ القرار وحل المشكلات(Decision–Making & Problem–Solving)

الإبداع والابتكار(Creativity & Innovation)

متغيرات الدراسة:

انطلقت هذه الدراسة من بناء علمي ومنهجي دقيق يرتكز على تحديد واضح لمتغيراتها، بما يضمن سلامة التصميم التجريبي وتفسير النتائج بصورة دقيقة. وقد تمثّل المتغير المستقل في هذه الدراسة في استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلات(PBL) ، في حين تمثّل المتغير التابع في مستوى مهارات التفكير النقدي لدى طلبة الجامعات العراقية، كما جرى قياسه من خلال خمسة أبعاد فرعية شملت :التحليل، والاستدلال والاستنتاج، والتفسير والتقويم، واتخاذ القرار وحل المشكلات، والإبداع والابتكار، والتي تشكل بمجموعها مؤشراً كمياً على درجة تنمية التفكير النقدي لدى أفراد العينة.أما المتغيرات المستقلة، فقد شملت مجموعة من الخصائص الديموغرافية للمعلمين المنفّذين للبرنامج التدريبي، وهي:

الجنس (ذكر / أنثى)،

الاختصاص العلمي (علمي / أدبي)،

السنة الدراسية (أولى وثانية/ ثالثة/ رابعة فأكثر)

الخصائص السيكومترية لأداة الدراسة

أولاً: الصدق الظاهري(Face Validity)

تم التحقق من الصدق الظاهري لاختبار Watson–Glaser Critical Thinking Appraisal (WGCTA) من خلال عرضه في صورته المعدلة على مجموعة من المحكّمين المتخصصين في مجالات المناهج وطرائق التدريس، والقياس والتقويم، وعلم النفس التربوي. وقد بلغ عدد المحكّمين (٩) محكّمين من جامعات عراقية وعربية، حيث طُلب منهم إبداء آرائهم حول وضوح فقرات الاختبار، ومدى ملاءمتها لأهداف البحث وأبعاده الخمسة (التحليل، الاستدلال والاستنتاج، التفسير والتقويم، اتخاذ القرار وحل المشكلات، الإبداع والابتكار). وبناءً على ملاحظاتهم أُجريت التعديلات اللازمة من خلال إعادة صياغة بعض الفقرات والتأكيد على شمولية الأداة لجميع الأبعاد المستهدفة، بما يضمن دقة القياس ووضوح العبارات.

ثانياً: صدق المحتوى(Content Validity)

تم التأكد من صدق محتوى الأداة عبر الرجوع إلى الأدبيات التربوية الحديثة والدراسات السابقة التي تناولت العلاقة بين استراتيجيات التعليم النشط – وبخاصة التعلم القائم على حل المشكلات – (PBL) وتنمية التفكير النقدي لدى طلبة الجامعات(Liu & Pásztor, 2022؛ Wei et al., 2024 ؛ Chen et al., 2024). وقد رُوعي عند بناء النسخة المستخدمة من الأداة أن تغطي جميع أبعاد التفكير النقدي الخمسة بصورة متوازنة، بحيث

تمثل كل مجموعة من الفقرات بُعداً محدداً بدقة. كما تم التأكد من شمولية الأداة لكافة المكونات النظرية والمهارية للتفكير النقدي، الأمر الذي يعزز من قدرتها على قياس الأثر الحقيقي لاستراتيجية PBL في تطوير هذه المهارات لدى طلبة جامعة بغداد.

ثبات أداة الدراسة:

للتأكد من ثبات الأداة، تم احتساب معامل الاتساق الداخلي (الفا كرونباخ) لكل بُعد من أبعاد التفكير النقدي، وكذلك للأداة ككل، باستخدام برنامج الحقيبة الاحصائية وتُعد قيمة (٠.٧٠) فأكثر مؤشراً مقبولاً للثبات في الدراسات التربوية والاجتماعية .(Field, 2018) وقد أظهرت نتائج التحليل أن جميع معاملات الفا كرونباخ تجاوزت الحد الأدنى المقبول، مما يدل على أن الأداة تتمتع بدرجة عالية من الثبات الداخلي، وهو ما يعزز موثوقية النتائج التي سيتم التوصل إليها. ويبين الجدول رقم (٢) معاملات الثبات لأداة الدراسة وأبعادها الفرعية:

الجدول رقم (٢): معاملات الثبات (الفا كرونباخ) لأداة الدراسة وأبعادها الفرعية

البعد	عدد الفقرات	معامل الفا كرونباخ
التحليل	8	0.741
الاستدلال والاستنتاج	8	0.786
التفسير والتقويم	8	0.776
اتخاذ القرار وحل المشكلات	8	0.796
الإبداع والابتكار	8	0.802
الأداة ككل	40	0.923

تشير هذه القيم إلى أن جميع أبعاد الأداة، بالإضافة إلى المقياس الكلي، تتمتع بدرجة عالية من الثبات الداخلي، الأمر الذي يعزز من صلاحيتها للاستخدام في الدراسة الحالية ويدعم موثوقية النتائج التي سيتم الحصول عليها.

الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات

بعد الانتهاء من جمع البيانات الميدانية من أفراد عينة الدراسة باستخدام أداة البحث (اختبار Watson–Glaser Critical Thinking Appraisal – WGCTA)، تم إدخال البيانات إلى الحاسوب وتحليلها باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية .(SPSS) وقد تم توظيف عدد من الأساليب الإحصائية الوصفية والاستدلالية بما يتناسب مع طبيعة البيانات وأسئلة البحث وفروضه.

في المرحلة الأولى :استُخدمت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لوصف مستوى التفكير النقدي لدى الطلبة في كل بُعد من أبعاده الخمسة (التحليل، الاستدلال والاستنتاج، التفسير والتقويم، اتخاذ القرار وحل المشكلات، الإبداع والابتكار)، إضافة إلى المقياس الكلي للأداة. وقد ساعد ذلك على تحديد مستوى تنمية التفكير النقدي بعد تطبيق استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلات.(PBL)

في المرحلة الثانية:

تم استخدام اختبار (ت) لعينتين مستقلتين (Independent Samples t-test) لاختبار الفرضيات المتعلقة بوجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التفكير النقدي تعزى إلى متغير الجنس (ذكور/إناث).

كما تم توظيف تحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA) للكشف عن الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين متوسطات الطلبة تبعاً لمتغيري التخصص الأكاديمي (علمي/إنساني) والسنة الدراسية (أولى–ثانية، ثالثة، رابعة فأكثر).

قد مكنت هذه الأساليب الإحصائية من اختبار فروض البحث بدقة، وتحديد ما إذا كانت استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلات تؤدي إلى فروق جوهرية في مستوى التفكير النقدي لدى الطلبة وفقاً للمتغيرات الديموغرافية المحددة.

في الحالات التي ظهر فيها فرق دال إحصائياً ضمن نتائج(ANOVA) ، تم إجراء اختبار شيفيه (Scheffé) للمقارنات البعدية من أجل تحديد اتجاه الفروق بين الفئات المختلفة. وتم تحديد مستوى الدلالة الإحصائية عند ($\alpha = 0.05$)كأساس لاتخاذ القرارات الإحصائية، وهو ما يتسق مع المعايير العلمية المعتمدة في البحوث التربوية.

نتائج الدراسة:

يعرض البحث النتائج الإحصائية التي تم التوصل إليها بعد تحليل بيانات الاختبار الذي طُبّق على عينة من طلبة جامعة بغداد. وقد تم تصميم الأداة (اختبار – Watson–Glaser Critical Thinking Appraisal (WGCTAلقياس فاعلية استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلات (PBL) في تنمية مهارات التفكير النقدي لدى الطلبة الجامعيين، انطلاقاً من الأبعاد الخمسة المعتمدة في الدراسة :التحليل، الاستدلال والاستنتاج، التفسير والتقويم، اتخاذ القرار وحل المشكلات، والإبداع والابتكار.

قد استند تفسير النتائج إلى المحك التفسيري لاختبار WGCTA بعد تحويل الدرجات الخام إلى متوسطات معيارية، بحيث تعكس القيم مستوى التفكير النقدي على النحو الآتي:(Alawneh, 2022)

من ١.٠٠ إلى أقل من ١.٨٠: منخفض جداً

من ١.٨٠ إلى أقل من ٢.٦٠: منخفض

من ٢.٦٠ إلى أقل من ٣.٤٠: متوسط

من ٣.٤٠ إلى أقل من ٤.٢٠: مرتفع

من ٤.٢٠ إلى ٥.٠٠: مرتفع جداً

بذلك يتيح هذا الفصل الوقوف على مستوى التفكير النقدي لدى الطلبة بعد تطبيق استراتيجية(PBL) ، والكشف عن الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين فئات العينة تبعاً لمتغيرات الدراسة.

نتائج السؤال الأول: ما مدى فاعلية استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلات (PBL) في تنمية كل بُعد من أبعاد مهارات التفكير النقدي (التحليل، الاستدلال والاستنتاج، التفسير والتقويم، اتخاذ القرار وحل المشكلات، والإبداع والابتكار) لدى طلبة جامعة بغداد؟

لتحليل استجابات أفراد العينة حول مدى فاعلية استراتيجية (PBL) في تنمية كل بُعد من أبعاد التفكير النقدي، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل بُعد من أبعاد الاختبار، إضافة إلى المتوسط العام للمقياس ككل.

الجدول (٣): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والتقدير الوصفي لفاعلية استراتيجية (PBL) في تنمية أبعاد التفكير النقدي

البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التقدير
التحليل	3.93	0.499	مرتفع
الاستدلال والاستنتاج	3.92	0.518	مرتفع
التفسير والتقويم	3.92	0.551	مرتفع
اتخاذ القرار وحل المشكلات	4.04	0.506	مرتفع
الإبداع والابتكار	3.95	0.488	مرتفع
المتوسط الكلي	3.95	0.437	مرتفع

تشير النتائج الواردة في الجدول (٣) إلى أن أفراد العينة قد أبدوا استجابات إيجابية بدرجة مرتفعة نحو فاعلية استراتيجية (PBL) في تنمية أبعاد التفكير النقدي الخمسة لدى طلبة جامعة بغداد، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين (٣.٩٢) و(٤.٠٤)، وهي تقع جميعها ضمن الفئة التقديرية "مرتفعة."

قد جاء بُعد اتخاذ القرار وحل المشكلات في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٤.٠٤)، ما يدل على أن تطبيق استراتيجية (PBL) يسهم بفاعلية في تدريب الطلبة على تحليل المواقف، والمفاضلة بين البدائل، واتخاذ القرارات الدقيقة عند مواجهة مشكلات تعليمية معقدة. ويُحتمل أن تعود هذه النتيجة إلى طبيعة (PBL) القائمة على مشكلات مفتوحة النهاية، الأمر الذي يوفر بيئة تعليمية تحاكي مواقف الحياة العملية.

كما حقق بُعدا التحليل والاستدلال والاستنتاج متوسطين متقاربين (٣.٩٣ و٣.٩٢ على التوالي)، مما يشير إلى دور (PBL) في تعزيز القدرة على تفكيك المشكلات، والتمييز بين الحقائق والافتراضات، وبناء استنتاجات منطقية استناداً إلى الأدلة.

أما بُعد التفسير والتقويم فقد سجل متوسطاً (٣.٩٢)، ما يعكس أن استراتيجية (PBL) تساعد الطلبة على فحص الحجج، وتقييم قوة الأدلة، والحكم بموضوعية على مصداقية الحلول المقترحة.

في المرتبة الأخيرة نسبياً، جاء بُعد الإبداع والابتكار بمتوسط (٣.٩٥)، وهو مؤشر على أن (PBL) يسهم أيضاً في تحفيز الطلبة على إنتاج أفكار جديدة وغير تقليدية، وإن كان بدرجة أقل نسبياً من بعد اتخاذ القرار وحل المشكلات.

وبصورة عامة، فإن المتوسط الكلي (٣.٩٥) والانحراف المعياري المنخفض نسبياً (٠.٤٣٧) يدل على اتفاق غالبية أفراد العينة على فعالية استراتيجية (PBL) في تنمية التفكير النقدي لدى طلبة جامعة بغداد. وتتسق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسات عالمية سابقة مثل(Liu & Pásztor, 2022؛ Wei et al., 2024 ؛ Chen et al., 2024)، التي أكدت أن (PBL) يمثل مدخلاً تعليمياً فعالاً في تطوير التفكير النقدي ومهارات حل المشكلات لدى الطلبة الجامعيين.

السؤال الثاني:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في استجابات عينة البحث حول فاعلية استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلات (PBL) في تنمية مهارات التفكير النقدي تعزى إلى الجنس (ذكور/إناث)؟ تم استخدام اختبار (ت) لعينتين مستقلتين(Independent Samples T-test) ، وذلك لقياس الفروق بين متوسطات الذكور والإناث في كل مجال من مجالات الدراسة، إضافة إلى الاتجاه الكلي.

الجدول (٥): نتائج اختبار (ت) للفروق بين الذكور والإناث حول فاعلية استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلات (PBL) في تنمية مهارات التفكير النقدي

البُعد	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة (Sig.)	الدلالة
التحليل	ذكر	68	3.89	0.526	−1.010	0.314	غير دال
	أنثى	88	3.97	0.476			
التفسير والتقويم	ذكر	68	3.90	0.583	−0.396	0.693	غير دال
	أنثى	88	3.94	0.529			
الاستدلال والاستنتاج	ذكر	68	3.92	0.476	−0.011	0.991	غير دال
	أنثى	88	3.92	0.550			
اتخاذ القرار وحل المشاكل	ذكر	68	4.03	0.519	−0.258	0.797	غير دال
	أنثى	88	4.05	0.499			
فاعلية استراتيجية التعلم القائم) في PBLعلى حل المشكلات (تنمية التفكير النقدي	ذكر	68	3.93	0.439	−0.490	0.625	غير دال
	أنثى	88	3.97	0.438			

تشير النتائج الواردة في الجدول (٥) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط استجابات الذكور والإناث في بعد التحليل، حيث بلغ المتوسط الحسابي (٣.٨٩) للذكور مقابل (٣.٩٧) للإناث، وبقيمة (ت) = −١.٠١٠، ومستوى دلالة0.314 = (Sig.) ، وهو أكبر من ٠.٠٥، ما يعني أن الفروق غير معنوية.

وتدل هذه النتيجة على أن استراتيجية (PBL) أثرت بشكل متقارب على تنمية مهارة التحليل لدى كل من الذكور والإناث، مما يعكس أن طبيعة هذه الاستراتيجية القائمة على مواجهة مشكلات مفتوحة النهاية وتحليلها جماعياً

تعزز التفكير النقدي بشكل متساوٍ دون تمييز بين الجنسين. كما تتسق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسات سابقة مثل دراسة Liu & Pásztor (2022) التي أشارت إلى أن أثر (PBL) في تنمية التفكير النقدي لم يتأثر بمتغيرات ديموغرافية مثل الجنس، وكذلك دراسة Wei et al. (2024) التي بينت أن الطلبة – بغض النظر عن خلفياتهم – يحققون مستويات متقاربة في التفكير النقدي عند تطبيق هذه الاستراتيجية. وبذلك تؤكد الدراسة الحالية أن (PBL) يمثل مدخلاً عادلاً وفعالاً لتنمية مهارة التحليل كأحد المكونات الجوهرية للتفكير النقدي لدى طلبة الجامعات العراقية.

السؤال الثالث:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في استجابات عينة البحث حول فاعلية استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلات (PBL) في تنمية مهارات التفكير النقدي تعزى إلى التخصص الأكاديمي؟ تم استخدام اختبار (ت) لعينتين مستقلتين(Independent Samples T–test) ، وذلك لقياس الفروق بين متوسطات التخصص الأكاديمي في كل مجال من مجالات الدراسة إضافة إلى الاتجاه الكلي.

للجدول رقم (٦): نتائج اختبار (ت) للفروق بين المعلمين حسب التخصص الأكاديمي حول فاعلية استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلات (PBL) في تنمية مهارات التفكير النقدي

البُعد	المؤهل العلمي	N	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	الدلالة الإحصائية
التحليل	أدبي	93	3.91	0.505	-0.626	غير دالة
	علمي	63	3.96	0.492		
التفسير والتقويم	أدبي	93	3.90	0.557	-0.627	غير دالة
	علمي	63	3.95	0.546		
الاستدلال والاستنتاج	أدبي	93	3.89	0.496	-0.968	غير دالة
	علمي	63	3.97	0.548		

اتخاذ القرار وحل المشاكل	أدبي	93	4.03	0.484	-0.121	غير دالة
	علمي	63	4.04	0.541		
فاعلية استراتيجية التعلم القائم	أدبي	93	3.93	0.421	-0.697	غير دالة
	علمي	63	3.98	0.462		

في ($\alpha \leq 0.05$) تشير النتائج الواردة في الجدول (٦) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى جميع أبعاد التفكير النقدي (التحليل، الاستدلال والاستنتاج، التفسير والتقويم، اتخاذ القرار وحل المشكلات، الإبداع والابتكار) وكذلك في المقياس الكلي، تعزى إلى التخصص الأكاديمي (علمي/أدبي). حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين (٣.٨٩) و(٤.٠٤)، وكانت جميع قيم الدلالة (Sig.) أكبر من ٠.٠٥.

أثرت في تنمية التفكير النقدي لدى طلبة التخصصين بشكل متقارب، (PBL) هذا يشير إلى أن استراتيجية يقوم على مشكلات مفتوحة النهاية تتطلب من (PBL) دون تمايز يُذكر لصالح أحدهما. ويمكن تفسير ذلك بأن الطلبة – بغض النظر عن تخصصاتهم – تطبيق نفس المهارات العقلية العليا من تحليل وتفسير واستدلال وتقويم.

(PBL) التي أظهرت أن تأثير Liu & Pásztor (2022) تتسق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة في التفكير النقدي لا يرتبط نوعياً بتخصص الطالب وإنما يرتبط بجودة تطبيق الاستراتيجية. كما تدعمها نتائج PBL في السياق العراقي، والتي أكدت أن نجاح Murad & Ajlan (2023) يرتبط أكثر بالبنية التعليمية والتنظيمية منه بالاختصاص العلمي.

السؤال الرابع:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في استجابات عينة البحث حول فاعلية استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلات (PBL) في تنمية مهارات التفكير النقدي تعزى إلى السنة الدراسية؟ لاختبار ما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات الطلبة حول فاعلية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التفكير الإبداعي تُعزى إلى بحسب فئات السنوات الدراسية، تم استخدام تحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA).

للفروق في فاعلية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية ANOVA الجدول رقم (٧): نتائج اختبار مهارات التفكير الإبداعي تُعزى إلى متغير سنوات الخبرة

المجال	مصدر التباين	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
التحليل	بين المجموعات	.002	2	.001	.004	.996
	داخل المجموعات	38.540	153	.252		
	الإجمالي	38.542	155			
التفسير والتقويم	بين المجموعات	.987	2	.493	1.637	.198
	داخل المجموعات	46.110	153	.301		
	الإجمالي	47.096	155			
الاستدلال والاستنتاج	بين المجموعات	1.035	2	.518	1.955	.145
	داخل المجموعات	40.503	153	.265		
	الإجمالي	41.538	155			
اتخاذ القرار وحل المشاكل	بين المجموعات	.107	2	.054	.207	.813
	داخل المجموعات	39.594	153	.259		
	الإجمالي	39.701	155			
فاعلية استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلات في تنمية (PBL) التفكير النقدي	بين المجموعات	.189	2	.095	.491	.613
	داخل المجموعات	29.460	153	.193		
	الإجمالي	29.649	155			

تشير نتائج الجدول (٧) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في استجابات الطلبة حول فاعلية استراتيجية (PBL) في جميع أبعاد التفكير النقدي (التحليل، الاستدلال والاستنتاج، التفسير

والتقويم، اتخاذ القرار وحل المشكلات، الإبداع والابتكار) وكذلك في المقياس الكلي، تُعزى إلى متغير السنة الدراسية .إذ كانت جميع قيم (.Sig) أكبر من ٠.٠٥، ما يعني أن الطلبة في المراحل الدراسية المختلفة قد استفادوا بدرجة متقاربة من تطبيق.(PBL)

تعكس هذه النتيجة أن استراتيجية (PBL) ذات تأثير شامل يتجاوز الفروق بين المراحل الأكاديمية، حيث تمنح جميع الطلبة – بغض النظر عن سنتهم الدراسية – فرصاً متساوية لممارسة مهارات التحليل، والتقويم، والاستدلال، واتخاذ القرار. وهو ما يتسق مع نتائج دراسة Chen et al. (2024) التي أشارت إلى أن PBL يسهم في رفع مستويات التفكير النقدي في مختلف المستويات الجامعية، ومع نتائج Liu & Pásztor (2022) التي بينت أن طول مدة الدراسة لا يمثل عاملاً فارقاً في فاعلية PBL إذا ما تم تطبيقه بصورة منهجية منظمة.

الاستنتاجات:

أثبتت نتائج البحث أن استراتيجية التعلّم القائم على حل المشكلات (PBL) تمتلك فاعلية عالية في تنمية مهارات التفكير النقدي لدى طلبة الجامعات العراقية بجميع أبعاده الخمسة (التحليل، الاستدلال والاستنتاج، التفسير والتقويم، اتخاذ القرار وحل المشكلات، الإبداع والابتكار).

عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى إلى متغير الجنس يشير إلى أن استراتيجية (PBL) تؤثر بشكل متساوٍ في تنمية التفكير النقدي لدى الذكور والإناث على حد سواء.

عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى إلى متغير التخصص الأكاديمي (علمي/إنساني) يوضح أن أثر (PBL)في تنمية التفكير النقدي عام وشامل لجميع التخصصات.

عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى إلى متغير السنة الدراسية يدل على أن (PBL) استراتيجية فعّالة لجميع المراحل الجامعية، بغض النظر عن المستوى الدراسي.

يشير إجماع أفراد العينة على فعالية (PBL) إلى إمكانية تبنيها كخيار بيداغوجي يعزز جودة التعليم الجامعي في العراق.

التوصيات:

استناداً إلى نتائج الدراسة، يمكن تقديم التوصيات الآتية:

١–ضرورة دمج استراتيجية التعلّم القائم على حل المشكلات (PBL) ضمن المقررات الجامعية على نطاق واسع، بما ينسجم مع التوجهات الحديثة في التعليم العالي.

٢-تنظيم دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس حول كيفية تصميم مشكلات تعليمية مفتوحة النهاية وتنفيذها بفاعلية داخل الصفوف الجامعية.

٣-إعادة النظر في أساليب التقويم الجامعية، بحيث تتجاوز الاختبارات التقليدية إلى أدوات تقييم تعتمد على المواقف العملية والنقاشات الجماعية لقياس التفكير النقدي.

٤-توفير بيئات تعليمية تفاعلية مدعومة بالتقنيات الرقمية (مثل المحاكاة والمنصات الإلكترونية) لتعزيز تطبيقات (PBL).

إجراء دراسات مستقبلية لبحث أثر استراتيجية (PBL) على مهارات أخرى مثل: الإبداع، مهارات الاتصال، والقدرة على حل المشكلات المعقدة، مع توسيع التطبيق ليشمل جامعات وتخصصات مختلفة.

المصادر العربية والأجنبية:

اولاً: المصادر العربية:

- أبو زاهره، نادية عبيد الله علي، (٢٠٢٢)، أثر استراتيجية التعلم الذاتي على تنمية مهارات التفكير الناقد في مادة الكيمياء. المجلة الدولية لنشر البحوث والدراسات.ISSN: 2709-7064 .(INJRSP) .
- الدوسري، ريما بنت محمد فراج، والعتيبي، سلمان بن صاهود بن راقي، (٢٠٢٣)، فاعلية استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلات في تنمية التحصيل الدراسي في الرياضيات والاتجاه نحوها لدى طالبات المرحلة المتوسطة في محافظة الخرج. دراسات عربية في التربية وعلم النفس.
- محمد، ليلى محمود أحمد، عراقي، شيرين عباس، وشرف، إيمان عبد الله محمد، (٢٠٢٤)، فاعلية استراتيجية التعلم القائم على المشروع في تنمية بعض مهارات التفكير التحليلي لطفل الروضة. المجلة الدولية الدراسات المرأة والطفل.
- عبد المنعم، مجاهد، (٢٠١٨)، اتجاهات أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية حنتوب نحو استخدام وسائل وتقنيات التعليم الإلكتروني وعلاقتها ببعض المتغيرات. مجلة الجزيرة للعلوم التربوية والإنسانية. ١٠.(2).
- مدني، مناهل، (٢٠١٧)، واقع استخدام تقنيات التعليم الإلكتروني بكلية التربية – جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان.
- بلخير، موتو، والصالح، غدير، (٢٠١٨)، أثر استخدام تكنولوجيا الهواتف الذكية على التحصيل الدراسي لتلاميذ المتوسط. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر.
- عميرة، حمدي، وأحمد، ياسر، (٢٠١٦)، أثر استخدام تقنيات التعلم الإلكتروني في تنمية مهارات التفكير الناقد والقدرة على حل المشكلات لدى طلاب الضفة الغربية والداخل المحتل: دراسة مقارنة. المجلة العلمية لكلية التربية النوعية، ١(6). جامعة القصيم، المملكة العربية السعودية.

- الربيعان، سعود. (٢٠٢١). أثر استخدام الرحلات المعرفية في تنمية مهارة حل المشكلات والاحتفاظ بالتعلم في مقرر الفقه لدى طلبة الصف الأول ثانوي في منطقة حائل. مجلة العلوم التربوية، ٣(24). حائل، المملكة العربية السعودية.
- الزهراني، فاطمة. (٢٠٢١). مهارة حل المشكلات وعلاقتها بجودة الحياة لدى عينة من طالبات المرحلة المتوسطة بمحافظة جدة. مجلة العلوم التربوية والإنسانية، ٧(1). جدة، المملكة العربية السعودية.
- المبروك، عادل. (٢٠١٩). التفكير الناقد. مجلة القرطاس، ١(6). جامعة غريان، الجزائر.
- مليحة، نبيل، (٢٠١٦)، الذاكرة (قصيرة – طويلة) المدى وعلاقتها بالقدرة على حل المشكلة لدى طلبة الصف العاشر. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.
- المهناوي، أحمد، (٢٠٢٠)، توظيف التعليم الإلكتروني لتجويد التعليم الثانوي في العراق. مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع، ١(57). العراق.

ثانياً: المصادر الأجنبية:

Chen, T., Zhao, Y.-J., Huang, F.-Q., Liu, Q., Li, Y., Alolga, R. N., Zhang, L., & Ma, G. (2024). The effect of problem-based learning on improving problem-solving, self-directed learning, and critical thinking ability for the pharmacy students: A randomized controlled trial and meta-analysis. Plops one, 19(12), e0314017. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0314017.

El Hassan, K., & Madhum, G. (2007). Validating the Watson Glaser Critical Thinking Appraisal. Assessment & Evaluation in Higher Education. 32(4), 361–383. https://doi.org/10.1080/02602930600896573.

Liu, Y., & Pásztor, A. (2022). Effects of problem-based learning instructional intervention on critical thinking in higher education: A meta-analysis. Thinking Skills and Creativity. 45, 101069. https://doi.org/10.1016/j.tsc.2022.101069.

Murad, H., & Ajlan, I. K. (2023). Implementation of Problem Based Learning (PBL) in Digital Era in Higher Education of Iraq. International Journal of Information Technology and Computer Engineering. 3(5), 1–12. https://doi.org/10.55529/ijitc.35.1.12.

Wei, B., Wang, H., Li, F., Long, Y., Zhang, Q., Liu, H., Tang, X., & Rao, M. (2024). Effectiveness of problem-based learning on development of nursing students' critical thinking skills: A systematic review and meta-analysis. Nurse Educator, 49(3), E115–E119. https://doi.org/10.1097/NNE.0000000000001548.

Yu, L., & Zin, Z. M. (2023). The critical thinking-oriented adaptations of problem-based learning models: A systematic review. Frontiers in Education, 8, 1139987. https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1139987.

Hamarash, M. Q., Yaas, M. H., Almushhadany, O. I., & Ibrahim, R. H. (2023). Preceptoring of graduate nursing students in Iraq. Advances in Medical Education and Practice. 14, 1025–1034. https://doi.org/10.2147/AMEP.S418824.