تصميم نموذج تربوي لتنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلبة المرحلة الجامعية في ضوء نتائج التحليل السببي المقارن للعوامل الشخصية

Designing an Educational Model to Develop Critical Thinking Skills among Undergraduate Students in Light of a Comparative Causal Analysis of Personal Factors

مريم جمال الحارثي (1)
جامعة طيبة

Maryam Jamal Alharthi
Taibah University

المستخلص: سعى البحث الحالي إلى تحليل القيم السببية المباشرة وغير المباشرة والكلية للعوامل الشخصية (العقلية، الوجدانية، الماورائية، والبنائية الاجتماعية) المؤثرة في مهارات التفكير الناقد، بالإضافة إلى تصميم نموذج تربوي لتنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلبة المرحلة الجامعية في ضوء نتائج التحليل السببي المقارن للعوامل الشخصية. شملت عينة البحث (385) طالبا وطالبة ممن يدرسون بجامعة طيبة. تمثلت أدوات البحث في مقياسين تم تطويرهما والتحقق من صدقهما وثباتهما، أحدهما لقياس العوامل الشخصية والآخر لقياس مهارات التفكير الناقد. ولتحقيق هدفي البحث تم استخدام حزمة البرنامج الإحصائي LISREL8.0. أشارت نتائج البحث إلى أن العامل العقلي شكّل أقوى محدد لمهارات التفكير الناقد بتأثير كلي بلغ (1.062)، يليه العامل الماورائي بتأثير كلي (0.894)، بينما سجّل العامل الوجداني أضعف تأثير (0.562). كما بينت النتائج أن العوامل البنائية الاجتماعية تمثل وسيطًا دالًا إحصائيًا يفسر العلاقة بين العوامل الشخصية ومهارات التفكير الناقد. وفي ضوء ما تم استخلاصه من نتائج السؤال الأول، تبين إمكانية صياغة معالم النموذج التربوي في ضوء فهم ديناميكية التأثيرات السببية المباشرة وغير المباشرة والكلية للعوامل الشخصية "العقلية، الوجدانية، الماورائية، والبنائية الاجتماعية

الكلمات المفتاحية: العامل العقلي ، العامل الماورائي، العوامل البنائية الاجتماعية

Abstract: The present study aimed to analyze the direct, indirect, and total causal effects of personal factors—cognitive, emotional, metacognitive, and social-constructive—that influence critical thinking skills. Additionally, it sought to design an educational causal model for developing critical thinking skills among university students in light of the comparative causal analysis results of these personal factors.The research sample consisted of 385 male and female students enrolled at Taibah University. The study employed two validated and reliable instruments: one measuring personal factors and the other assessing critical thinking skills. To achieve the research objectives, the LISREL 8.0 statistical package was utilized for path analysis .Findings revealed that the cognitive factor was the strongest determinant of critical thinking skills, with a total effect of (1.062), followed by the metacognitive factor with a total effect of (0.894), whereas the emotional factor showed the weakest effect (0.562). Moreover, the social-constructive factors were found to be a statistically significant mediator explaining the relationship between personal factors and critical thinking skills.Based on the findings of the first research question, it was concluded that it is possible to outline the key components of an educational model grounded in understanding the dynamic interplay of direct, indirect, and total causal influences of personal factors—cognitive, emotional, metacognitive, and social-constructive—on the development of critical thinking skills among university students.

Keywords: mental factor, metaphysical factor, socio-structural factors

(1) أستاذ علم الاجتماع التربوي بجامعة طيبة – المملكة العربية السعودية mjharthy@taibahu.edu.sa

Doi:10.64432/2514-000-007-008

المقدمة

يُعَدُّ التفكير الناقد أحد أبرز المفاهيم التربوية والفلسفية التي احتلت مكانة مركزية في الفكر التربوي المعاصر منذ ثلاثينيات القرن الماضي؛ لما يمثّله من أداة عقلية فاعلة في فهم الظواهر وتحليلها واتخاذ القرار السليم بناءً على أدلة منطقية. وقد شهد مفهوم التفكير الناقد تحولات جوهرية في مضمونه ووظائفه عبر العقود، إذ انتقل من كونه مهارة فلسفية إلى كونه بنية معرفية – نفسية – تربوية تتكامل فيها العمليات العقلية العليا مع الأبعاد الوجدانية والاجتماعية.

وتشير التحليلات الببليومترية الحديثة إلى أن الاهتمام العالمي بالتفكير الناقد في سياقات التعليم ازداد بوتيرة متسارعة بين عامي (1995-2025)، إلا أن ثمة نقصًا واضحًا في الفهم الشامل للعوامل المؤثرة في تشكيل مهاراته الفرعية؛ الاستدلال (Reasoning) والتحليل (Analysis) والاستقراء (Induction)، وصقلها وتطبيقها في البيئات التعليمية المختلفة (Liu & Sihes, 2025).

وقد أجمع عدد من الباحثين على أن التفكير الناقد يُعدُّ من الركائز المحورية التي تدور حولها العديد من نظريات التعليم والتعلّم (Anggraini, 2025)، فهو ليس مجرد مهارة معرفية بل منظومة عقلية تتكامل فيها القدرات التحليلية والمنطقية مع الفهم اللغوي والاجتماعي، تُمكّن الفرد من إصدار أحكام رشيدة قائمة على الأدلة والمعايير المنطقية. كما أشارت دراسة حديثة Jaramillo Gómez et al., (2025) إلى أن التفكير الناقد بات هدفًا رئيسًا في نواتج التعلّم لجميع المقررات الدراسية في التعليم الجامعي، نظرًا لعلاقته الوثيقة بالكفايات المعرفية والمهارية والقيمية التي تُمكّن الطالب من التعامل مع المواقف المعقدة واتخاذ القرارات السليمة.

هذا وشكّل التفكير الناقد أحد أهم محاور الإصلاح التربوي في ضوء التحولات الرقمية والتكنولوجية التي صاحبت الثورة الصناعية الرابعة؛ وقد أكدت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OECD (2025) أن الوفاء بمتطلبات المستقبل المهني والمعرفي في ظل الذكاء الاصطناعي والاقتصاد الرقمي يستلزم إعادة هيكلة المناهج التعليمية بما يعزز مهارات التفكير الناقد والإبداع وحل المشكلات المعقدة. وتذهب بعض الدراسات الحديثة مثل (Zicari & Biasutti 2025؛ Heard et al., 2025) إلى أن التفكير الناقد يُعدّ البوابة الأولى للتفكير الإبداعي، وأن نموه يمثل مؤشراً على جودة الخبرات التعليمية المتراكمة لدى الطلبة، كما أن تعزيز التفكير الناقد يُسهم في تحقيق نواتج التعلّم العليا التي تشمل التحليل، التركيب، التقييم، واتخاذ القرار.

وفي ضوء الأطر التربوية المعاصرة لتعليم التفكير الناقد، تبين أن مجرد تدريب الطلبة على استخدام المهارة التحليلية، ليشمل بناء منظومات تعلم موجهة نحو التعلّم الذاتي، والتعلّم القائم على المشكلات، والتعلّم التعاوني، وهي نماذج أثبتت فعاليتها في تعزيز عمليات المعالجة المعرفية العميقة؛ حيث أظهرت نتائج تحليلات بعدية حديثة

(Arifin et al., 2025; Luetal.,2025; Batdı et al., 2024) أن التدخلات التعليمية القائمة على استراتيجيات التفكير الناقد ما زالت تحقق أحجام أثر محدودة ($\bar{g} \approx 0.34$)، مما يعكس الحاجة إلى نماذج أكثر عمقًا وشمولًا تأخذ في الاعتبار العوامل النفسية والمعرفية والاجتماعية المؤثرة على التفكير الناقد.

أيضاً، تناولت الأدبيات الحديثة التفكير الناقد من زوايا نظرية متعددة، غير أن المدرسة المعرفية تظل الأكثر اتساعًا وتأثيرًا في تفسير آليات هذا النوع من التفكير (Calma & Davies, 2025). وترى هذه المدرسة أن التفكير الناقد يمثل مخرجات نظام معالجة وتجهيز المعلومات. وانبثق من الاتجاه المعرفي نماذج متعددة لتصنيف مهارات التفكير الناقد؛ من أبرزها نموذج (Anita Harnadek) الذي صنّف مهارات التفكير الناقد ضمن مهارات استخلاص المعلومات والتمييز بين الآراء والحقائق، ثم تمييز الفرضيات وتحليلها في ضوء طبيعة المعلومات (Saduakas et al., 2025). كما قدّم Udall and Daniels تصورًا آخر يقسم التفكير الناقد إلى مهارات الاستقراء، والاستنباط، والتقييم، في حين ركّز Adams and Hamm على مهارات التركيز العقلي، واسترجاع المعلومات، والتكامل الذهني، والاستقراء الدلالي (Guntoro & Ruqoyyah, 2025). أما نموذج Watson and Glaser فاعتبر التفكير الناقد عملية تتضمن تحديد المعطيات الأولية، وتحليلها، وتقويم الأدلة، والموازنة بين الحجج المنطقية (Esguerra, 2025). وأخيرًا، قدّم Peter Facione إطارًا شاملاً يدمج بين التحليل، والتفسير، والاستدلال، والتقويم، والتصحيح الذاتي (Dissen, 2023). ويُستخلص من تحليل هذه النماذج أن التفكير الناقد نظام معرفي مركب يعتمد على تكامل ثلاث مهارات أساسية هي: الاستدلال التحليل والاستقراء. وتُظهر هذه المهارات أن التفكير الناقد ليس مجرد نشاط عقلي بل هو بنية معرفية ديناميكية تنظم العلاقة بين المعطيات والمبادئ للوصول إلى استنتاجات صحيحة، سواء عبر الاستدلال المنطقي أو الاستقراء التجريبي أو التحليل لأبعاد المعطيات.

وفي هذا الإطار، بيّنت مجموعة من الدراسات الحديثة (Gerlich, 2025; Sarawati & Natadiwijaya, 2025; Manousou, 2025) أن ضعف التفكير الناقد بين طلبة الجامعة يرتبط بتراجع قدرة المناهج وأساليب التدريس التقليدية على تحفيز العمليات العقلية العليا المسؤولة عن معالجة المعلومات وتوليد الفروض وتقييم الأدلة. كما أكدت أبحاث أخرى (Akpur, 2025; Kumandaş-Öztürk, 2025) أن مهارات ما وراء المعرفة مثل التخطيط، والمراقبة الذاتية، والتقويم الذاتي التي تؤدي دورًا محوريًا في تعزيز التفكير الناقد، وأن افتقار الطلبة لهذه المهارات يسهم في ضعف أدائهم في مواقف حل المشكلات الاستدلالية.

ومن منظور وجداني، أظهرت الأدلة التجريبية (Stavropoulou et al., 2025; Omari, 2024) أن التفكير الناقد يتأثر بعوامل انفعالية مثل الدافعية العقلية والفعالية الذاتية والقدرة على ضبط الانفعال أثناء معالجة المشكلات، حيث تسهم هذه الأبعاد في تمكين الفرد من التفكير الموضوعي واتخاذ قرارات مبنية على تحليل منطقي بعيد عن

التحيزات. كما بينت دراسات في مجال العوامل البنائية الاجتماعية (Bhuttah et al., 2024; Chang & Huang, 2025; Orhan, 2023) أن التفكير الناقد ينمو ضمن بيئات تفاعلية جماعية تُعزّز التشبيك المعرفي والتعلّم التعاوني، مما يزيد من فرص تطوير الحكم المنطقي والتفكير الجدلي المتزن.

وقد أظهرت نتائج عدة بحوث تحليلية حديثة (Bremer, 2023; Dolbier et al., 2024; Zainal & Newman, 2024) أن العوامل العقلية مثل اليقظة الذهنية، والانفتاح على الخبرة، وسرعة المعالجة الذهنية والتكامل العقلي، تشكّل محددات سببية ذات أثر مرتفع على التفكير الناقد. إذ تتيح هذه العوامل للطالب التحكم في تركيزه العقلي واستيعاب المعطيات الجديدة ودمجها مع معارفه السابقة لتوليد حلول منطقية ومتسقة. وقد أشار (Hair et al, 2022; Kline, 2023) إلى أن النماذج السببية والتحليل البنائي باستخدام المعادلات الهيكلية (SEM) تُعدُّ من أكثر الأساليب ملاءمةً لاختبار التأثيرات المباشرة وغير المباشرة لهذه العوامل في تفسير البنى العقلية المعقدة. لذلك؛ كشفت المراجعات المنهجية والتحليلات البعدية في السنوات الأخيرة عن اتجاهين بحثيين رئيسين في دراسة التفكير الناقد؛ الاتجاه الأول، ركز على تطوير البرامج والاستراتيجيات التعليمية لتعزيز التفكير الناقد، مثل المراجعة المنهجية لـ Andreucci-Annunziata et al, (2023) لمحدودية شمولية النماذج المستخدمة في تفسير التفكير الناقد، واقتصارها على مداخل تدريسية دون تحليل العوامل الوسيطة. وخلصت الدراسة إلى الحاجة لتصميم نماذج تحليلية سببية تربط بين الجوانب المعرفية والوجدانية والاجتماعية.

أما الاتجاه الثاني فقد ركز على تحليل البنى العقلية والماورائية للتفكير الناقد، كما في دراسة Akpur (2025) التي أظهرت الدور الوسيط للوعي الماورائي في تعزيز الإبداع والتفكير الناقد، ودراسة Alpindo and Istiyono (2024) التي أثبتت إمكانية قياس التفكير الناقد عبر تتبع العمليات الماورائية أثناء الأداء العقلي. وأكدت نتائج هذه البحوث أن التفكير الناقد لا يمكن تفسيره من خلال الأداء السطحي أو المعرفي فقط، بل من خلال تفاعل معقد بين المكونات العقلية والوجدانية وما وراء المعرفية.

من جانب آخر، توصلت دراسات (Song and Cail, 2024 ؛ Guo, 2024 ؛Erdem, 2025) إلى أن مفاهيم نماذج التعلم القائم على المشكلات تسهم في تحسين مهارات التفكير التحليلي والاستقرائي لدى طلبة الجامعة، إلا أن هذا التحسن يتأثر بمستوى الدافعية الذاتية والانخراط في التعلم. كما بيّنت دراسة Rothinam et al, (2025) أن (64%) من الدراسات في التعليم العالي تفتقر إلى تصميمات سببية متكاملة، وأن أغلبها يكتفي بالتحليل الارتباطي دون اختبار التأثيرات المتبادلة بين العوامل المختلفة.

وفي السياق ذاته، بينت نتائج دراسة Yücel (2025) أن نسبة الدراسات التي استخدمت تحليل المسارات أو النمذجة الهيكلية في تفسير التفكير الناقد لم تتجاوز (12%) من إجمالي الإنتاج العلمي خلال العقدين الأخيرين، ما يعكس فجوة كبيرة في الأدلة التجريبية.

كما خلصت مراجعة Dumitru et al, (2023) إلى أن التفكير الناقد يمثل عملية ماورائية تتطلب آليات ضبط ذاتي وتأمل مستمر في عمليات التفكير ذاتها. وتدعم دراستي (Gerlich,2025؛ Manousou, 2025) هذه النتائج من خلال تأكيدهما أن تطور أدوات الذكاء الاصطناعي والتعليم عن بُعد لم يسهم بعد في تنمية التفكير الناقد بالقدر المتوقع، نظرًا لغياب نماذج تربوية تتعامل مع التفكير الناقد كبنية عقلية—وجدانية متكاملة، وليس كمجموعة مهارات جزئية. وأشار Heard et al, (2025) إلى أن التفكير الناقد في سياق التعليم الجامعي يتأثر بشكل واضح بمستوى الكفاءة الرقمية والتفاعل الاجتماعي داخل بيئات التعلم الافتراضية، ما يفتح آفاقًا جديدة لدراسة العوامل الشخصية المؤثرة عليه.

وتشير نتائج عدة بحوث تحليلية حديثة (Carter & Thomas, 2025; Song & Cai, 2024) إلى أن المفاهيم والمتغيرات التفاعلية تسهم في تحسين التفكير الناقد، إلا أن قياس هذا الأثر ما زال محدودًا بسبب غياب النماذج السببية التي توضح العلاقات التبادلية بين مكونات الشخصية والمهارات المعرفية. كما أظهرت دراسة Omari (2024) أن الفعالية الذاتية تشكل وسائط أساسية تربط بين المشاركة المعرفية وفاعلية التفكير الناقد في البيئات الجامعية.

وتبين باستقراء هذه الأدبيات أن التفكير الناقد لا يُفهم بمعزل عن العوامل الشخصية المتداخلة التي تشمل الأبعاد العقلية،والوجدانية، والماورائية، والعوامل الاجتماعية البنائية؛ ويشير هذا التداخل إلى ضرورة إعادة بناء النماذج النظرية والتطبيقية بما يسمح بفهم العلاقات السببية بين هذه العوامل لتفسير الأداء على مهارات التفكير الناقد للطلبة الجامعيين.

وبناءً على ما تقدّم من تحليل للأطر النظرية والدراسات الحديثة، يتّضح أن الجهود البحثية السابقة — رغم ثرائها وتنوّعها — ما تزال عاجزة عن تقديم نموذج تفسيري سببي متكامل يربط بين العوامل الشخصية المختلفة ومهارات التفكير الناقد في التعليم الجامعي. ومن هنا برزت الحاجة العلمية لمعالجة هذا القصور عبر تحليل المسارات السببية المباشرة وغير المباشرة للعوامل العقلية، الوجدانية، الماورائية، والاجتماعية البنائية، وهو ما تسعى الدراسة الحالية إلى تناوله في ضوء الأدلة الحديثة والاتجاهات البحثية المعاصرة.

مشكلة البحث

على الرغم من تعدد الدراسات التي تناولت التفكير الناقد لدى طلبة المرحلة الجامعية من زوايا معرفية ووجدانية وماورائية، إلا أن المراجعات التحليلية الحديثة كشفت عن فجوات معرفية ومنهجية واضحة تعيق بناء

نموذج تفسيري متكامل لهذا المفهوم المركّب؛ فبحسب المراجعة الببليومترية التي أجراها Yücel (2025) ، لم تتجاوز نسبة الدراسات التي استخدمت نماذج سببية أو تحليل مسارات لتفسير التفكير الناقد 12% من مجمل الإنتاج العلمي بين عامي 2005 و2024، ما يشير إلى هيمنة المنهج الوصفي والارتباطي على الدراسات التربوية المعاصرة. كما بينت المراجعة المنهجية لدراسة Rothinam et al, (2025) أن معظم الدراسات التي أُجريت في التعليم الجامعي ركزت على التدخلات التعليمية وأساليب التدريس دون تحليل التأثيرات المتبادلة للعوامل الشخصية المختلفة (العقلية، الوجدانية، الماورائية، والاجتماعية). وتؤكد دراسة Andreucci Annunziata et al, (2023) أن أغلب النماذج البحثية ما تزال أحادية البعد، إذ تركز على متغير واحد (Palma-Luengo et al., 2025) دون دمجها ضمن إطار سببي بنائي يفسّر العلاقات المتبادلة بينها وبين التفكير الناقد. في حين أشار Guamanga et al, (2024) إلى أن العلاقة بين التفكير الناقد وبقية المتغيرات محل البحث ما تزال غامضة بسبب غياب التصميمات التي تختبر التأثيرات غير المباشرة أو الوسيطة لهذه العوامل في الأداء العقلي.

ومن جانب آخر، رصدت دراسات حديثة مثل (Arifin et al,2025؛ Lu etal. ,2025؛ Batdı et al,2024) قصورًا في النتائج البحثية، حيث اقتصرت أغلبها على قياس حجم الأثر الكلي لتدخلات تعليمية مثل التعلم القائم على المشكلات أو التعليم التعاوني، دون تحليل الآليات العقلية الداخلية التي تسهم في تنمية التفكير الناقد. كذلك أظهرت دراسة Manousou (2025) أن إدماج تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعليم المدمج لم يؤدِّ بعد إلى تحسين التفكير الناقد، نظرًا لغياب الفهم العميق للعوامل النفسية والمعرفية التي تتحكم في أدائه داخل البيئات الرقمية.

أما من الناحية المنهجية، فقد أوضح (Hair et al,2022 ؛ Kline ,2023) أن عدداً كبيراً من الدراسات التربوية يفتقر إلى النماذج التحليلية التي تختبر التأثيرات السببية المباشرة وغير المباشرة للعوامل المتعددة، ما يجعل نتائجها قاصرة عن تفسير العلاقات البنيوية بين المتغيرات. كما أشار Calma and Davies (2025) إلى محدودية أدوات القياس المستخدمة في تقييم التفكير الناقد، حيث لا تعكس هذه الأدوات التفاعل الدينامي بين المكونات المعرفية والوجدانية والاجتماعية التي تحدد جودة التفكير الناقد.

وتتضح الفجوة البحثية أيضًا في ضوء غياب دراسات تجمع بين الأطر النظرية المتعددة التي تدمج المنظور العقلي والماورائي والسلوكي والاجتماعي في نموذج سببي متكامل، كما نبه إلى ذلك دراستا (Dumitru et al, 2023 ؛Stavropoulou et al, 2025)، اللتين أكدتا أن التفكير الناقد عملية معقدة تتطلب فهماً بنيويًا للعلاقات بين التنظيم الذاتي، الدافعية، الوعي الماورائي، والانفتاح المعرفي. في المقابل، ركّزت دراسات أخرى مثل (Bremer, 2023؛ Dolbier et al, 2024؛ Zainal & Newman, 2024) على محددات عقلية مثل اليقظة الذهنية والانفتاح على الخبرة وسرعة المعالجة، لكنها لم تدمجها ضمن إطار تربوي يفسّر انعكاسها على التفكير الناقد لدى

طلبة الجامعة. وتُبرز هذه الملاحظات مجتمعةً فجوة تكاملية تتمثل في غياب نموذج سببي تربوي متكامل يفسّر التفكير الناقد بوصفه ناتجًا لتفاعل العوامل الشخصية العقلية والوجدانية والماورائية والاجتماعية البنائية. فمعظم الدراسات السابقة اكتفت بتناول هذه الأبعاد منفصلة دون بناء شبكة علاقات سببية تُظهر آليات التأثير المباشر وغير المباشر فيما بينها. ومن ثمّ، فإن الحاجة قائمة لبناء نموذج تفسيري تجريبي يختبر هذه العلاقات باستخدام التحليل البنائي وفق أسس منهجية ومعيارية دقيقة (Hair et al., 2022; Kline, 2023)، بما يسهم في سدّ الفجوة النظرية والمنهجية في هذا المجال الحيوي من البحث التربوي. ووفقاً للفجوات البحثية السابق عرضها، تحدد مجال الاستقصاء البحثي في السؤال الرئيس التالي: **ما معالم النموذج التربوي المقترح لتنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلبة المرحلة الجامعية في ضوء نتائج التحليل السببي المقارن للعوامل الشخصية؟**

وتفرع من السؤال الرئيس الأول الأسئلة الفرعية التالية:

س/1 ما القيم السببية المباشرة وغير المباشرة والكليّة للعوامل الشخصية (العقلية، الوجدانية، الماورائية، والعوامل البنائية الاجتماعية) في تفسير مهارات التفكير الناقد لدى طلبة المرحلة الجامعية؟

س/2 ماهي معالم النموذج التربوي المقترح لتطوير مهارات التفكير الناقد لدى طلبة المرحلة الجامعية استناداً على قيمة التأثيرات السببية المباشرة وغير المباشرة والكلية للعوامل الشخصية "العقلية، الوجدانية، الماورائية، العوامل البنائية الاجتماعية"؟

أهداف البحث

انحصرت أهداف البحث في تحليل القيم السببية المباشرة وغير المباشرة والكلية للعوامل الشخصية (العقلية، الوجدانية، الماورائية، والعوامل البنائية الاجتماعية) المؤثرة في مهارات التفكير الناقد. تصميم نموذج تربوي سببي متكامل يفسّر آليات التأثير المباشر وغير المباشر للعوامل الشخصية على التفكير الناقد في التعليم الجامعي، بما يضمن التكامل بين العوامل العقلية، والوجدانية والبنائية الاجتماعية والماورائية.

أهمية البحث

الأهمية النظرية

- أنه يسهم في إثراء وتوسيع الإطار المفاهيمي للتفكير الناقد عبر النموذج السببي المتكامل من خلال دمج أربعة أبعاد شخصية (العقلية، الوجدانية، الماورائية، والعوامل البنائية الاجتماعية) في نموذج سببي متكامل يفسّر تفاعلاتها المباشرة وغير المباشرة في بناء الكفاءة النقدية لدى طلبة المرحلة الجامعية.

- أنه يسهم في إعادة صياغة الأساس المعرفي للعلاقات السببية بين العوامل الشخصية ومهارات التفكير الناقد من خلال اختبار العلاقات بين العوامل العقلية، الوجدانية، الماورائية، والبنائية الاجتماعية ضمن نماذج تحليل المسار بما يعزز البناء النظري لمفاهيم التفكير الناقد
- أنه يسهم في تطوير الاتجاهات النظرية الحديثة في علم النفس نحو التكامل بين العوامل العقلية، الوجدانية، الماورائية، والبنائية الاجتماعية بما يسهم في إضافة بُعد جديد إلى الأدبيات البحثية من خلال توجيه الاستقصاء النظري نحو التكامل بين تلك العوامل بوصفها محددات أساسية للتفكير الناقد في ضوء المفاهيم الحديثة.

الأهمية التطبيقية

- أنه يسهم في بناء نموذج تربوي تطبيقي لتحسين تصميم نواتج تعلم البرامج الجامعية يمكن بحيث تدمج مكونات التفكير الناقد ضمن وحدات تعليمية قائمة على التحليل السببي العوامل العقلية، الوجدانية، الماورائية، والبنائية الاجتماعية
- أنه يسهم في توجيه السياسات التعليمية نحو استراتيجيات تدريس قائمة على الأدلة السببية لتبنّي استراتيجيات تدريس تستند إلى تحليل المسارات السببية المباشرة وغير المباشرة للعوامل المؤثرة في التفكير الناقد، بما يسهم في تحسين فعالية المناهج الجامعية وتطوير أداء أعضاء هيئة التدريس.
- أنه يسهم في دعم التقييم التربوي المعتمد على المؤشرات السببية بدلاً من المؤشرات الوصفية، إذ يقدم البحث إطارًا مرجعيًا لتطوير أدوات تقويم مهارات التفكير الناقد اعتمادًا على مؤشرات سببية كمية بدلًا من الاعتماد التقليدي، مما يعزز دقة الحكم على فعالية البرامج التعليمية

مصطلحات البحث

- **التفكير الناقد**: يُعرَّف بأنه عملية معرفية عليا تتضمن الاستدلال والتحليل والاستقراء في ضوء معايير موضوعية ومنهجية للتفكير، بما يتيح للمتعلم اتخاذ قرارات واعية قائمة على الأدلة (Butler et al., 2024)
- **العوامل العقلية**: تُعرَّف بأنها منظومة من القدرات العليا التي يشمل اليقظة العقلية الواعية للتفاصيل والمعلومات الدقيقة، والانفتاح العقلي الذي يعكس تقبّل وجهات النظر المتنوعة والقدرة على تعديل القناعات عند ظهور أدلة جديدة، وسرعة المعالجة العقلية التي تعبّر عن الكفاءة في استيعاب المعلومات واتخاذ القرار النقدي بسرعة ودقة، والتكامل العقلي الذي يُبرز قدرة الفرد على دمج المفاهيم والأفكار المتفرقة في بنية منطقية متماسكة تؤدي إلى استنتاجات عقلانية (Liu & Sihes, 2025).

- **العوامل الوجدانية:** تُعرَّف بأنها منظومة من القدرات التي تشمل قوة السيطرة الذاتية التي تمكّن الفرد من توجيه وعيه لمواجهة الضغوط المعرفية، والثقة بالفعالية الذاتية التي تعكس اعتقاده بقدرته على النجاح في حل المشكلات وتوظيف مهارات التفكير الناقد، والدافعية العقلية التي تحفّز سلوك الفضول العقلي والإصرار على البحث عن الحلول المنطقية (Shanahan et al., 2024).
- **العوامل الماورائية:** تُعرَّف بأنها منظومة من القدرات التي تشمل التخطيط الذي يوجّه الفرد لتحديد الأهداف والاستراتيجيات المناسبة قبل البدء في المهمة، والمراقبة الذاتية التي تمكّنه من متابعة تقدّمه وضبط استراتيجياته أثناء التفكير، والتقييم الذاتي الذي يساعده على فحص كفاءة نتائجه وتعديلها بما يعزز التحسين المستمر للأداء العقلي (Kumandaş-Öztürk, 2025).
- **العوامل البنائية الاجتماعية:** تُعرَّف بأنها منظومة من القدرات التي تشمل الأسلوب المفضل في حل المشكلات الذي يعكس ميل الفرد إلى استخدام استراتيجيات معرفية وسلوكية ثابتة عند مواجهة المشكلات، ودرجة الانهماك الفعّال بحل المشكلة التي تعبّر عن مدى استمرار الفرد ومثابرته في معالجة الموقف الاستدلالي حتى التوصل إلى الحل، والتشبيك العقلي الاجتماعي الذي يصف قدرة الفرد على بناء علاقات معرفية وتفاعلية تتيح تبادل الأفكار والدعم الوجداني داخل بيئات التعلم التعاونية (Chang & Huang, 2025).
- **النموذج التربوي السببي:** يُقصد به الإطار البنائي الذي يفسّر العلاقات السببية المباشرة وغير المباشرة بين المتغيرات الشخصية الأربعة ومهارات التفكير الناقد، باستخدام النمذجة بالمعادلات البنائية (Jaramillo Gómez et al., 2025).

حدود البحث

- الحدود الموضوعية: اقتصر البحث على دراسة العوامل الشخصية بأبعادها الأربعة (العقلية، الوجدانية، الماورائية، والسلوكيات البنائية الاجتماعية)، وتأثيرها السببي المباشر وغير المباشر والكلّي على مهارات التفكير الناقد لدى طلبة المرحلة الجامعية.
- الحدود المكانية: تم تطبيق البحث في جامعة طيبة بالمملكة العربية السعودية، وشمل (3) كليات جامعية متنوعة، بما يعكس التنوع المعرفي والمهاري للطلبة.
- الحدود الزمانية: تم تنفيذ الدراسة الميدانية ميدانيًا خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي 2025/2024.
- الحدود البشرية: تكون عينة البحث من طلبة جامعة طيبة، مثلوا ما نسبته (39.4%) من طلبة الشعب الدراسية لمقرر التفكير الناقد.

منهج البحث واجراءاته

منهج البحث: قامت الباحثة باستخدام المنهج السببي المقارن لمناسبته لأهداف البحث، ولاعتماده على وصف الواقع والتعبير عنه تعبيراً كمياً بشكل يمد بدلائل قيمة.

عينة البحث: انطلاقاً من طبيعة أهداف البحث التي تركز على تحليل القيم السببية المباشرة وغير المباشرة للعوامل الشخصية المؤثرة على مهارات التفكير الناقد لدى طلبة التعليم الجامعي، تم اختيار ثلاث كليات تمثل تنوعاً معرفياً ووظيفياً وهي: تمثلت في كلية التربية ، وكلية العلوم وكلية الطب وقد تم اختيار هذه الكليات قصديًا استناداً إلى مبررات علمية تمثلت في توفيرهم لثلاثة أنماط معرفية رئيسة (تربوي، علمي، صحي)، وكذلك لتمثيل لما نسبته (39.4%) من الشعب الدراسية لمقرر التفكير الناقد بما يعزز من قدرة البحث على فحص اختلاف تأثير العوامل الشخصية في مهارات التفكير الناقد. وهو حجم كافٍ من الناحية الإحصائية. وجدول1توزيع أفراد عينة البحث الفعلية بحسب النوع والكلية الجامعية اختبار ملاءمة توزيع العينة.

جدول(1)

توزيع أفراد عينة البحث الفعلية بحسب النوع والكلية الجامعية اختبار ملاءمة توزيع العينة

الكلية الجامعية	عدد الطلاب	عدد الطالبات	المجموع	النسبة المئوية	التوزيع المتوقع	$(O-E)^2/E$	القيمة الجزئية
كلية الطب	54	65	119	%30.9	128.33	0.68	0.68
كلية العلوم	79	53	132	%34.3	128.33	0.10	0.10
كلية التربية	48	86	134	%34.8	128.33	0.25	0.25
الإجمالي	181	204	385	%100	385	1.03	χ^2 = 1.030

يتضح من الجدول1أن عينة طلبة مثّلت كلية الطب ما نسبته (30.9%) من إجمالي العينة، وكلية العلوم (34.3%)، وكلية التربية (34.8%).بلغ إجمالي الطلاب الذكور (47.01%)، والطالبات (52.99%)من العينة الكلية. يعكس هذا التوزيع تمثيلًا متوازنًا لمتغيري النوع والتخصص الأكاديمي. كما تم أجراء اختبار كاي تربيع (χ^2) لمطابقة التوزيع الفعلي مع التوزيع المتوقع في المجتمع؛ وجاءت النتائج غير دالة إحصائيًا عند مستوى ($p>0.05$)، إذ بلغت القيمة المحسوبة ($\chi^2=1.03$)، بدرجات حرية ($df=2$)، وقيمة احتمالية بلغت ($p=0.596$)، مما يؤكد أن الفروق بين الكليات ليست جوهرية، وأن توزيع العينة يعكس تمثيلًا إحصائيًا متكافئًا لمجتمع الدراسة.

أما فيما يخص الفروق بين الجنسين في العينة: فتم تحقيق تمثيل نسبي بين الطلاب بغلت قيمته (47.01%) والطالبات (52.99%) في عينة البحث، وهو توزيع قريب من التوازن.وبالمقارنة مع البيانات الإحصائية الرسمية لجامعة طيبة في العام الجامعي 2025/2024،التي تشير إلى أن نسبة الطالبات تبلغ نحو 54% مقابل 46% للطلاب، ويمكن القول إن نسب العينة تعكس بدقة التوزيع الفعلي للجنسين في مجتمع البحث.هذا التماثل يعزّز الصدق الخارجي. وتؤكد النتائج المستخلصة من التحليل أنه يمكن تعميمها بدرجة مقبولة على مجتمع الدراسة، إذ لم تظهر فروق

جوهرية بين الجنسين في التمثيل الإحصائي(χ^2=0.38,p=0.54)كما تم اختبار تفاعل الجنس مع متغيرات العوامل الشخصية ضمن التحليل اللاحق، ولم تسفر النتائج عن فروق ذات دلالة، مما يدعم استقرار النموذج البنائي وحياده تجاه متغير النوع.

أدوات البحث

أولاً: اختبار التفكير الناقد (إعداد الباحثة) في ضوء سؤالي البحث وأهدافهما وطبيعة عينته، حيث تم إعداد هذا الاختبار في ضوء الأطر النظرية التي تناولت مهارات التفكير الناقد.

الأسس النظرية التي ارتكز عليها تصميم اختبار التفكير الناقد: (أ)أن تتضمن المفردات الاختبارية المفاهيم الأساسية للتفكير الناقد وفقاً للتوجه النظرية لنموذج Watson-Glaser (ب)أن العوامل المعرفية وغير المرتبطة بخصائص بطلبة المرحلة الجامعية، بالإضافة الى الاستراتيجيات المعرفية وغير المعرفية تؤثر في اكتساب مهارات التفكير الناقد.(ج)أن المرحلة العمرية والجامعية تؤثران على مستويات اكتساب مهارات التفكير الناقد.

تكون الاختبار في صورته الأولية من (15) فقرة، تتم الاجابة عليها وفق الاختيار من متعدد. تمثلت في قياس المهارات الآتية: (1)مهارة الاستدلال: تستهدف قياس قدرة طالب المرحلة الجامعية على ممارسة مجموعة من العمليات التي تعتمد على توليد الحجج والافتراضات والبحث عن أدلة توصل لنتائج استدلالية من خلال التعرف على الارتباطات والعلاقات السببية. وتكون هذا الجزء من (5) فقرات اختبارية.(2)مهارة التحليل: تستهدف قياس قدرة طالب المرحلة الجامعية على تحديد العلاقات ذات الدلالات السيمانتية الفعلية بين العبارات والأسئلة والمفاهيم والصفات للتعبير عن اعتقاد، أو حكم أو تجربة أو معلومات أو آراء تكون هذا الجزء من (5) فقرات اختبارية.(3)مهارة الاستقراء: تستهدف قياس قدرة طالب المرحلة الجامعية على التأكد من صحة النتائج المرتبطة بصدق المقدمات، والتنبؤ بها بعد الرجوع لمواقف أو أحداث. وتكون هذا الجزء من (5) فقرات اختبارية.

ولحساب صدق المحكمين تم استخدام طريقة Cohen's Kappa، لتقدير معامل الاتفاق بينهم على انتمائها للبعد وسلامة صياغتها، وتبين من هذه الخطوة الإجرائية ما يلي: حساب الاتفاق الفعلي المرئي= 0.933 ، الاتفاق العشوائي المتوقع =0.745 ، معامل Cohen's Kappa= 0.616. وفي ضوء النتيجة السابقة تعد قيمة مناسبة، وتدل على أن الاختبار يتمتع بمعامل اتفاق جيد جداً بين المحكمين.

الصدق العاملي: بعد تعديل البنود غير المناسبة بحسب آراء المحكمين قامت الباحثة بالتحقق من الصدق العاملي لبنود الاختبار البالغة عددها (15) بنداً على عينة استطلاعية شملت (98) طالباً وطالبة ممن يدرسون في المرحلة الجامعية –من غير أفراد عينة البحث الفعلية–وللتحقق من افتراضات أنموذج راش، تم استخدام التحليل العاملي الاستكشافي Exploratory factor analysis بطريقة المكونات الأساسية مع تدوير المحاور Principal

Components بطريقة الفاريماكس Varimax. هذا وبلغت القيمة المحسوبة لنتائج اختبار Kaiser-Meyer-Olkin (0.90)، وهي قيمة تتجاوز الحد الأدنى (0.50)،وبلغت القيمة الاحتمالية (p-value)<0.001 Bartlett: $\chi^2 = 1029.168$، بحجم عينة بلغ (97) طالبا وطالبة من خارج العينة الفعلية للبحث، بما يعني أن البيانات مناسبة بدرجة ممتازة للتحليل العاملي الاستكشافي.

(أ)التأكد من افتراض أحادية البعد: باستخدام طريقة المكونات الأساسية مع تدوير المحاور لاستجابات الأفراد على بنود اختبار التفكير الناقد. أسفرت النتائج عن إبقاء جميع البنود (ن=15) تشبعت على ثلاثة مهارات للتفكير الناقد تجاوزت قيمة الجذر الكامن لكل منها الواحد الصحيح بقيمة قدرت بـ(الجذر الكامن العام=7.791)، بإجمالي تباين مفسر (51.94%)، وكانت النتائج المستخلصة من التحليل العاملي على النحو الآتي: (العامل الأول) فسر هذا العامل (18.92%) من التباين الكلي، بلغ الجذر الكامن له (2.837) وتشبعت عليه (5) بنود تراوحت تشبعاتها بين (0.423-0.722). (العامل الثاني) فسر هذا العامل (17.45%) من التباين الكلي، بلغ الجذر الكامن له (2.617) وتشبعت عليه (5) بنود تراوحت تشبعاتها بين (0.518-0.672). (العامل الثالث): فسر هذا العامل (15.58%) من التباين الكلي، وبلغ الجذر الكامن له (2.337) وتشبعت عليه (5) بنود تراوحت تشبعاتها بين (0.533-0.780).

(ب)ثبات الاختبار: قامت الباحثة بحساب معامل ثبات الاختبار باستخدام معادلة كودر–ريتشاردسون Kuder - Richardson 20، إذبلغ (0.92) وهي تعتبر قيمة مقبولة.

(ج)افتراض الاستقلال الموضعي: في ضوء ما أشارت اليه نتائج التحليل العاملي المبينة في الفقرة (أ) المعنية بالتأكد من أحادية البعد، يتضح أن اختبار مهارات التفكير الناقد يتصف بقياس سمة واحدة.

(د)التأكد من افتراض التحرر من السرعة في الأداء: في ضوء تحليل نتائج استجابات أفراد العينة الاستطلاعية على بنود اختبار مهارات التفكير الناقد تبين أن إخفاق أفراد العينة في الإجابة على فقرات الاختبار كان بسبب انخفاض قدرتهم وليس بسبب تأثير عامل السرعة وفقاً للوقت المحدد للإجابة.

(هـ)التأكد من معاملات الصعوبة ومعاملات التمييز لكل بند من البنود الاختبار، تم حساب معاملات الصعوبة ومعاملات التمييز لكل بند من بنود اختبار مهارات التفكير الناقد وفق منظور Watson-Glaser.وتبين أن معاملات الصعوبة في الاختبار تراوحت بين (0.37-0.72) بمتوسط مقداره (0.56) أما معاملات التمييز فقد تراوحت بين (0.40-0.76) بمتوسط مقداره (0.53)؛ وعليه فقد تقرر الابقاء على جميع بنود اختبار مهارات التفكير الناقد لوقوعها في حدود المستويات المقبولة وبذلك أصبح عدد بنود اختبار مهارات التفكير الناقد بصورتها النهائية (15) بنداً.

ثانياً: مقياس العوامل الشخصية المتعددة المصاحبة للتفكير الناقد: قامت الباحثة ببناء المقياس الذي تناول تقييم الأبعاد الفرعية لكل من أبعاد العامل العقلي والوجدانية والماورائية وعامل السلوكيات البنائية الاجتماعية. وتم بناء المقياس وفقاً للخطوات التالية:

- تحديد أسباب بناء مقياس العوامل الشخصية المتعددة المصاحبة للتفكير الناقد: (1)نظراً لعدم توفر أداة بحثية عربية أو أجنبية –على حد اطلاع الباحثة–ارتكزت عملية بناء المقياس بما يضمن الاتصاف بالتنوع والشمول للأبعاد الفرعية من مقاييس التقرير الذاتي في مقياس واحد، يسهم في تحقيق هدف البحث. (2)بناء وتصميم المقياس استناداً على هدف التقدير الكمي لمقدار ما يملكه طالب المرحلة الجامعية للوظائف العقلية والوجدانية والماورائية وعامل السلوكيات البنائية الاجتماعية كقدرات مصاحبة لممارسة مهارات التفكير الناقد.
- تحديد الأسس النظرية التي ارتكزت عليها عملية بناء مقياس العوامل الشخصية المتعددة المصاحبة للتفكير الناقد:(1)الانطلاق من اعتبار تلك العوامل المصاحبة لمهارات التفكير الناقد ونواتجها المختلفة يمكن تحليلها تحليلاً وظيفياً لمجموعة من الأبعاد والعوامل الأولية وفقاً للمبادئ والمفاهيم البنائية والاجتماعية، مع الأخذ بالاعتبار أن لكل بُعد فرعي منها وظيفة أساسية.(2)أن تشكل عبارات لمقياس دالة اجرائية لتقرير مدى قابلية واستعداد طالب المرحلة الجامعية على وصف الأبعاد المصاحبة للتفكير الناقد.
- تحديد الأسس التطبيقية التي ارتكزت عليها عملية بناء مقياس العوامل الشخصية المتعددة المصاحبة للتفكير الناقد:(1)أن تراعي عملية بناء عبارات المقياس المعايير والمؤشرات الاجرائية لوصف الأبعاد الفرعية على نحو قابل للملاحظة والقياس تتعلق بخاصية ومجال واحد.(2)أن تراعي عملية بناء عبارات المقياس متطلبات صدق المحتوى، والثبات في المعيارية والسهولة في التطبيق والتصحيح، واستخلاص النتائج.
- تكون المقياس في صورته الأولية من (60) فقرة، تتم الاجابة عليها، تتم الاجابة عليها وفق التدرج الخماسي (ينطبق علي تماماً–ينطبق علي كثيراً–ينطبق علي أحياناً–ينطبق علي قليلاً –لا ينطبق علي مطلقاً).تمثلت في قياس (4) عوامل شخصية مصاحبة للتفكير الناقد كانت على النحو الآتي:

1. العامل العقلي: تضمن قياس(4)أبعاد فرعية بلغ مجموع فقراتها (18فقرة) مثلت ما نسبته (30.0%) من الوزن النسبي للمقياس، وتوزعت الفقرات على:(أ)بُعد اليقظة العقلية وتقيسه (4) فقرات. (ب)بُعد الانفتاح العقلي وتقيسه (5) فقرات. (ج)بُعد سرعة المعالجة العقلية وتقيسه (5) فقرات. (د)التكامل العقلي وتقيسه (4)فقرات.
2. العامل الوجداني: تضمن قياس (3) أبعاد فرعية بلغ مجموع فقراتها (14فقرة) مثلت ما نسبته (23.3%) من الوزن النسبي للمقياس، وتوزعت الفقرات على:(أ)بُعد قوة السيطرة الذاتية وتقيسه(5)فقرات.(ب)الثقة بالفعالية الذاتية وتقيسه (4) فقرات. (ج)بُعد الدافعية العقلية وتقيسه (5) فقرات.

3. العامل الماورائي: تضمن قياس (3) أبعاد فرعية بلغ مجموع فقراتها (12فقرة) مثلت ما نسبته (20.0%) من الوزن النسبي للمقياس، وتوزعت الفقرات على:(أ)بُعد التخطيط القبلي وتقيسه (4) فقرات.(ب)بُعد المراقبة الذاتية وتقيسه (4) فقرات.(ج)بُعد التقييم الذاتي وتقيسه (4)فقرات.
4. عامل السلوكيات البنائية الاجتماعية: تضمن قياس (3) أبعاد فرعية بلغ مجموع فقراتها (16) فقرة مثلت ما نسبته(26.7%) من الوزن النسبي للمقياس، وتوزعت الفقرات على:(أ)بُعد الأسلوب المفضل في حل المشكلات بما يشمل أسلوب تحليل الوسائل والغايات، أسلوب العمل بين الأمام والخلف، وأسلوب تعميم البدائل وتقيسه(6)فقرات.(ب)بُعد درجة الانهماك الفعال بحل المشكلة وتقيسه (5) فقرات.(ج)بُعد التشبيك العقلي الاجتماعي وتقيسه(5)فقرات.

الخصائص السيكومترية لمقياس العوامل الشخصية المتعددة المصاحبة للتفكير الناقد:

(أ)لحساب صدق المحكمين تم استخدام طريقة Cohen's Kappa، لتقدير معامل الاتفاق بينهم على انتمائها للبعد وسلامة صياغتها، وتبين من هذه الخطوة الإجرائية ما يلي: حساب الاتفاق الفعلي المرئي= 0.917 ، الاتفاق العشوائي المتوقع = 0.68 ، معامل Cohen's Kappa= 0.795. وفي ضوء النتيجة السابقة تعد قيمة مناسبة، وتدل على أن الاختبار يتمتع بمعامل اتفاق جيد جداً بين المحكمين.

(ب)صدق الاتساق الداخلي: بعد تعديل صياغة وحذف العبارات غير المناسبة بحسب آراء المحكمين، تم التحقق من صدق الاتساق الداخلي لعبارات المقياس على عينة استطلاعية شملت(98)طالباً وطالبة ممن يدرسون في جامعة طيبة–من غير أفراد عينة البحث الفعلية–.وقامت الباحثة باستخدام معامل الارتباط المصحح CorrectedItem Total Correlation وكانت النتائج على النحو الآتي: تراوحت معاملات الارتباط المصححة للأبعاد الأربعة للعامل العقلي بين(0.483-0.610)،أما الأبعاد الثلاثة للعامل الوجداني تراوحت معاملات الارتباط المصححة لها بين(0.533-0.757).في حين تراوحت معاملات الارتباط لأبعادها الثلاثة بين(0.573-0.664).أما الأبعاد الثلاثة لعامل السلوكيات البنائية الاجتماعية فتراوحت معاملات الارتباط بين(0.652-0.694).

ثبات المقياس: قامت الباحثة بحساب ثبات مقياس العوامل الشخصية المتعددة المصاحبة للتفكير الناقد عن طريق حساب معامل ألفا كرونباخ على أفراد العينة الاستطلاعية(ن=98)، وبلغت قيمة معامل الثبات(0.896)مما يطمئن الباحثة من حيث سلامة استخدام هذا المقياس في البحث الحالي.

نتائج البحث مناقشتها

نص السؤال البحثي الأول على: **ماهي قيمة التأثيرات السببية المباشرة وغير المباشرة والكلية التي تحكم الأبعاد الفرعية للعوامل الشخصية "العقلية، الوجدانية، الماورائية، السلوكيات البنائية الاجتماعية" المتعددة**

المؤثرة على مهارات التفكير الناقد لدى طلبة المرحلة الجامعية؟. ويلخص Path Analysis النتائج التي تم الوصول إليها. وللإجابة على هذا السؤال تم استخدام حزمة البرنامج الإحصائي LISREL8.0.

أظهرت نتائج التحليل العاملي التوكيدي أن جميع مؤشرات جودة المطابقة للنموذج جاءت ضمن الحدود الإحصائية المقبولة ، إذ تراوحت الأحمال المعيارية بين (0.73 – 0.55)، وهي أعلى من الحد الأدنى المقبول (0.50)مما يعكس قوة ارتباط البنود بأبعادها المفترضة. كما بلغ Chi-square/df ما بين (2.3–2.7) وهي قيمة تقع ضمن حدود المطابقة الجيدة للنموذج، بينما جاءت مؤشرات المطابقة الأخرى على النحو الآتي(0.058 – 0.052) = RMSEA بفاصل ثقة (90%) يشير إلى جودة مقبولة في تقدير الخطأ التقريبي، و(0.95–0.94)=CFI ضمن الحد الإحصائي الجيد للمطابقة الكلية للنموذج، و(0.94–0.93)=TLI(NNFI)؛ مما يعكس توازن النموذج بين البساطة والدقة، في حين جاءت قيمة (0.065–0.050)=SRMR ضمن المدى المقبول (0.08>) دالة بانحراف معياري منخفض في تقدير البواقي. كما تراوحت قيم (0.94–0.92)=GFI/AGFI وهي ضمن نطاق المطابقة المثالية. وتشير هذه النتائج إجمالاً إلى أن النموذج المقترح يتمتع بمستوى مرتفع من جودة المطابقة البنيوية، وأن تركيب العوامل الشخصية الأربعة (العقلية، الوجدانية، الماورائية، السلوكيات البنائية الاجتماعية) مدعوم إحصائيًا وبنيويًا.

(أولاً)التأثيرات السببية المباشرة للعوامل الشخصية المؤثرة على مهارات التفكير الناقد

أظهرت نتائج تحليل المسارات السببية وجود تأثيرات سببية مباشرة ومتفاوتة القوة للمتغيرات المستقلة على المتغير التابع (مهارات التفكير الناقد) في النموذج. فيما يتعلق بالتأثيرات السببية المباشرة على مهارات التفكير الناقد، تصدرت أبعاد العامل العقلي قائمة التأثيرات (اليقظة الذهنية، الانفتاح العقلي، سرعة المعالجة، التكامل العقلي) بمعامل مسار قوي بلغ (β=0.68).وهو ما يشير إلى أن القدرات العقلية العليا تمثل البنية التشغيلية الأساسية لتنشيط التفكير الناقد. تتوافق هذه النتيجة مع ما أكدته نتائج بحث Liu and Sihes (2025) في تحليلهم الببليومتري الذي أوضح أن التفكير الناقد في التعليم الجامعي يُعدّ امتدادًا لعمليات التنظيم العقلي والانتباه الانتقائي، ومع ما أشار إليه Zeybek (2025) الذي بين أن المعايير العقلية للتفكير(كالتحليل المنطقي والدقة في الحكم) ترتبط إيجابيًا بمستوى التفكير الناقد لدى المعلمين وطلبة الجامعة. كما دعمت هذه النتيجة ما توصلت إليه نتائج بحث Calma and Davies (2025) بأن الأداء الأكاديمي للطلاب يُفسّر بدرجة كبيرة من خلال فعالية القدرات التحليلية والاستدلالية التي تشكّل المكوّن المعرفي الرئيس للتفكير الناقد، حيث تُسهم العمليات العقلية في معالجة الأدلة وإنتاج أحكام منطقية سليمة. ويُلاحظ أن هذا التأثير ينسجم أيضًا مع نتائج المراجعات المنهجية التي قدّمها Butler et al. (2024) حول أدوات تقييم التفكير الناقد، والتي أكدت أن أعلى مؤشرات ترتبط بقدرات الانفتاح العقلي، سرعة المعالجة، التكامل العقلي.

وبشكل أكثر تحديداً، كما أكدت النتائج الإحصائية الأهمية النظرية والاجرائية لبُعد اليقظة العقلية، فمن الناحية النظرية، اتفقت النتيجة البحثية مع سياق تأكيد بحوث علم النفس المعرفي على اعتبار التيقظ العقلي بُعداً فرضياً، وعاملاً شخصياً مهماً من الناحية البنائية والوظيفية تمثل تكويناً ذو طبيعة بنائية ووظيفية من التهيؤ والاستعداد العقلي والنفسي الواعي والثابت نسبياً ضمن جوانب الشخصية الفرد، تسهم في تعميق ارتباط الفرد القائم على حل المشكلات الاستدلالية والتحليلية والاستقرائية على تفعيل مهارات التركيز العقلي تجاه المجال الادراكي للمشكلة على نحو يعزز قدرته على توجيه معالجته العقلية الفرد بشكل واعي لمعطيات أبعاد وأبعاد المشكلات الاستدلالية والتحليلية والاستقرائية. ومن الناحية الإجرائية، عكست النتيجة السابقة أن بُعد اليقظة العقلية لدى طلبة المرحلة الجامعية تؤدي وظيفة عالية الأهمية، تمثلت في كونها تسهم بمساعدة القائم بحل المشكلات على المحافظة على الجهد العقلي في حالة نشطة وفاعلة في أعلى مستوياتها بما يضمن عزل المعطيات والأبعاد والمعلومات غير الضرورية المتوافرة ضمن المشكلات بما يسهم في سلاسة واستمرار عمليات المعالجة العقلية المعنية بانتقاء المعلومات وانتقاء الخطوات الإجرائية الملائمة والصحيحة لحل المشكلات الاستدلالية والتحليلية والاستقرائية. لذلك؛ فاليقظة العقلية أدت دوراً مهماً في المثابرة العقلية في البحث المعرفي الضمني والصريح عن المعطيات والمعلومات المرتبطة بمجال المعالجة العقلية، وبما يساعد على وضوح الصورة العقلية لأبعادها، ويعزز الانشغال المعرفي بأنشطة حل المشكلات.

هذا وتلت عوامل ما وراء المعرفة جاءت في المرتبة الثانية بتأثير مباشر قدره (0.55)، بتأثير مباشر ($\beta = 0.55$)، مما يدل على أن عمليات التخطيط القبلي، والمراقبة الذاتية، والتقييم الذاتي تمارس دورًا محوريًا في بناء التفكير الناقد. وقد أوضحت نتائج دراسات (Akpur, 2025; Pereles et al., 2024) أن الوعي بالعمليات الماورائية يسهم في رفع كفاءة التفكير التأملي والنقدي من خلال تعزيز التنظيم الذاتي والاستقلالية المعرفية. كما أشارت نتائج بحث Istiyono and Alpindo (2024) إلى أن تحليل العوامل الماورائية يمكن أن يُستخدم كمؤشر كمي لقياس التفكير الناقد ذاته، ما يفسّر قوة التأثير الإحصائي لهذا العامل في النموذج الحالي. وهذا الاتساق بين النتائج يدعم ما طرحه Dumitru et al, (2023) من أن التفكير الناقد في جوهره يعد مجموعة من القدرات الماورائية التي تتطلب مراقبة الذات في أثناء معالجة المعلومات، وتعديل استراتيجيات التفكير لتحقيق أعلى درجات الاتساق المنطقي.

عكست النتائج الإحصائية السابق عرضها الأهمية النظرية والاجرائية لأبعاد عامل ما وراء المعرفة. فمن الناحية النظرية، اتفقت النتيجة البحثية مع سياق تأكيد بحوث علم النفس المعرفي على اعتبار هذا البُعد الفرضي عاملاً شخصياً مهماً من الناحية البنائية والوظيفية، فهي تعد من أبعاد الوعي الذاتي لما يمتلكه الفرد القائم بحل المشكلات الاستدلالية والتحليلية والاستقرائية بمدى كفاية منظومة خبراته السابقة في تحديد أنواع الفجوات والمتعارضات العقلية الموجودة في سياق المشكلة، وكذلك ملاءمة المعلومات التي يمتلكها، وكفاءة اجراءاته لتنظيم

واستخدام الاستراتيجيات الفعالة للتحكم في معالجته وأحكامه على المعلومات والمعطيات أثناء مواجهته للمواقف الاستشكالية. ومن الناحية الإجرائية، عكست النتيجة السابقة أن بُعد التخطيط الذاتي لدى القائم بحل المشكلات تعد بُعداً وظيفياً تسهم في مساعدة الفرد على تحديد أهدافه الشخصية والاجتماعية على التعامل مع الغموض المعرفي الاستشكالي التي يقوم بحلها، وعلى كفاءته في انتقاء الاستراتيجيات المناسبة، وتنظيم الموارد العقلية والوجدانية والسلوكية العامة والخاصة النظرية والاجرائية لحل المشكلة، وتحديد التحديات المحتمل مواجهتها أثناء عملية الحل. أيضاً، عكست النتيجة السابقة أن بُعد المراقبة الذاتية تعد وظيفة ما وراء معرفية بالغة الأهمية وركناً أصيلاً في عملية حل المشكلات الاستدلالية والتحليلية والاستقرائية. فجودة هذه البُعد تسهم في ضمان مواصلة اجراءاته العقلية في تتبع مدى تقدمه لتحقيق الاستظهار المعرفي للمتعارضات والغموض في معطيات وأبعاد المشكلات التي يقوم بحلها، كما تسهم في التحديد الدقيق لمصادر الأخطاء الاستراتيجية الضمنية والصريحة وتعديلها بشكل فعال يراعي الاتصال في النشاط المعرفي لمعالجة المعلومات. أيضاً، عكست النتيجة السابقة أن بُعد التقويم الذاتي تعد دالة وظيفية للمضاهاة والمحاكمة العقلية العميقة لمدى كفاءة اجراءاته التخطيطية في الوصول للحل المنطقي المناسب والصحيح، وبما يسهم في التعرف على نقاط القوة والضعف في حل المشكلات.

وفي ذات السياق، سجلت أبعاد العامل الوجداني أضعف تأثير مباشر بقيمة (0.32)؛ إلا أن ذلك لا يقلل من أهميته في تفسير الفروق الفردية في التفكير الناقد، إذ يعبّر هذا العامل عن الدافعية العقلية، والثقة بالذات، والسيطرة الانفعالية، وهي مكونات ترتبط بالدافعية الداخلية والثقة في الأداء العقلي. تتفق هذه النتيجة مع ما أورده Stavropoulou et al, (2025) التي أشارت من أن الثقة بالفعالية الذاتية تسهم في تعزيز مهارات التفكير الناقد لكنها ليست كافية بمفردها لتفسير الفروق على مهاراته، وهو ما أيدته أيضًا نتائج دراسة Palma-Luengo et al. (2025) حيث وجدت أن التنظيم الانفعالي يسهم بدور غير مباشر في تحسين الأداء على التفكير الناقد من خلال تقليل التحيزات الوجدانية. كما تشير النتائج إلى تقارب مع ما أشار إليه نتائج بحث Bhuttah et al, (2024) التي أكدت أن العوامل الوجدانية ترفع من قدرة الطلبة على تطبيق استراتيجيات تفكير نقدي أكثر انفتاحًا، خاصة في مواقف حل المشكلات التفاعلية. إن أبعاد العامل الوجداني حظيت بالأهمية الإحصائية الأقل نسبياً مقارنة ببقية المهارات الأخرى. فمن الناحية النظرية يمكن فهم ذلك وفقاً لسياق التكوين البنائي والوظيفي للأبعاد الوجدانية التي غالباً ما تنوه البحوث المعرفية على أنها ما تحظى بعامل تأثيري يختلف عن سياق العمليات المعرفية والعقلية التي تدور حول أبعاد نظام معالجة وتجهيز المعلومات ضم بنية الذاكرة العاملة التي تتعامل بشكل مباشرة مع معطيات وأبعاد المشكلات. ومن الناحية الإجرائية، عكست النتيجة السابقة أن بُعد السيطرة الذاتية تعكس الدور الوظيفي لأهمية مواجهة الضغوط أو دفع الفرد القائم بحل المشكلات لاستخدام إجراءات وجدانية أو نفسية خاصة نشطة يمكن

من خلالها أن يحقق الفرد التنفيذ الفعلي والمباشر لمهارات التفكير الناقد الموجودة لديه بالفعل، فانخفاض المدركات السلبية الذاتية بعدم قدرة الفرد على إمكانية التحكم العقلي بمعطيات وأبعاد المشكلة يدفعه لاستخدام استراتيجيات عقلية غير ملاءمة على نحو يؤدي إلى فشل اجراءاته في البحث الذاتي عن المعلومات ،واختبار العلاقات الضمنية المرتبطة بالحل الجديدة، التي تعد بحد ذاتها بيئة وجدانية تعمق من فشله في إدارة وتنظيم مهارات التفكير الناقد لديه بشكل لا يتوافق فيه مع طرائق حل المشكلة مع طبيعة المفردات والعناصر المضمنة في المشكلة نفسها، وبما لا يحقق الوعي العقلي الكافي بالمعلومات على نحو يفشل جهود الفرد كمعالج للمعلومات في بناء واستخدام مخططات عقلية وأساليب واستراتيجيات معرفية تسهل من مهارات التفكير الناقد. أيضاً، عكست النتيجة السابقة أن بُعد الثقة بالفعالية الذاتية تعد وظيفة وجدانية متممة لعملية حل المشكلات الاستدلالية والتحليلية والاستقرائية. فجودة هذه البُعد تسهم في ضمان مواصلة الاجراءات العقلية لدى الفرد القائم بحل المشكلة، فكفاءة تلك الثقة تعبر عن مستوى قوة دوافع الفرد للأداء العقلي الفعال مهما تعقد مستوى صعوبة المشكلة، فالثقة الذاتية بالكفاءة تعتمد على الخبرات العقلية

ومن الناحية الإجرائية، عكست النتيجة السابقة أن بُعد انتقاء الأسلوب المفضل لحل المشكلة بما يشمل أسلوب تحليل الوسائل والغايات التي تقوم على تحليل معطيات وأبعاد المشكلة في هيئة مقدمات تشير لوجود غموض وتحدي عقلي ونتائج إيجابية أو سلبية مستهدفة. الإضافة لأسلوب العمل بين الأمام والخلف التي تعبر عن البحث أفضل الأساليب الضمنية والصريحة التي يمكن من خلالها التوصل إلى الحل الاستدلالي أو التحليلي أو الاستقرائي التي تسهم في تخفيض العبء المعرفي لأدنى مستوى من الضغط على أبعاد الذاكرة العاملة بما يسهم باستخدام أفضلها من الناحية الوظيفية فيما يخص تطويع البنية المعرفية للفرد ومحتواها في حل المشكلة. عطفاً على استخدام أسلوب تعميم الحلول والبدائل التي ثبت مناسبتها في حل المشكلة استناداً على محتوى خبراته السابقة.

وعلى نحو وثيق الصل بالمفاهيم والاستراتيجيات المعرفية، أكدت النتائج الإحصائية السابق عرضها الأهمية النظرية والاجرائية لبُعد الانهماك الفعال بحل المشكلة. فمن الناحية النظرية، اتفقت النتيجة البحثية مع سياق تأكيد بحوث علم النفس المعرفي على اعتبار هذا البُعد الفرضي عاملاً شخصياً مهماً من الناحية البنائية والوظيفية فسلوكيات الانشغال والانهماك بالنشاط ذي الصلة المباشرة بعملية حل المشكلة تعكس من الناحية النظرية مقدار الانتباه والجهد العقلي بالخطوات الإجرائية لمهارات التفكير الناقد. ومن الناحية الإجرائية، عكست النتيجة السابقة أن بُعد الانهماك بحل المشكلة أسهمت في توفير معتقدات وأفكار ذاتية تعمق من القدرة العقلية بكفاءة الفرد وبرغبته في بذل الجهد أثناء عملية حل المشكلة بالإضافة لتوسيع جهود التنظيم العقلي، ويضمن فعالية استخدام استراتيجيات

الملائمة لحل المشكلات، عطفاً على العمل السلوكي لكف أنماط الاستجابات العقلية التي تبعد الفرد عن الاستمرار في عملية حل المشكلات.

وبالإضافة لسياق الأسلوب المفضل لحل المشكلة ودرجة الانهماك بحلها، أكدت النتائج الإحصائية السابق عرضها الأهمية النظرية والاجرائية لبُعد التشبيك العقلي الاجتماعي فمن الناحية النظرية، اتفقت النتيجة البحثية مع سياق تأكيد بحوث علم النفس المعرفي على أهمية الترابط والتفاعل بين العمليات المعرفية للفرد القائم على حل المشكلة الاستدلالية أو التحليلية أو الاستقرائية داخل سياقات التشارك الاجتماعي والثقافي لأقرانه ودورها الكبير في تعزيز القيم التعاون كقيم مشتركة لحل المشكلات وتحسين مشاعر الرضا والجودة العقلية وفقاً لنسق العلاقات الاجتماعية ومن الناحية الإجرائية، عكست النتيجة السابقة أن بُعد التشبيك العقلي الاجتماعي تقوم بدور مهم من خلال العمل على احداث تنظيمات معرفية وسلوكية تسهم في العمل العقلي لحل المشكلة استناداً على تحقيق حلول مشتركة تعزز من قدرة الفرد على زيادة سرعة اكتساب للمعارف والمهارات، وضمان التحديث المستمر لها، وتقريب التباينات في انتاج الحلول، وتخفيض الرغبة بحل المشكلات بشكل انعزالي عبر تحسين مدركات التفكير التعاوني، وتطوير والمرونة المعرفية والتكيف العقلي الاجتماعي قائم على تشجيع التفكير الجماعي وفق ممارسات تتسم بالصداقة والألفة. وتدعم هذه النتيجة ما توصلت إليه نتائج دراستي (Chang & Huang,2025؛ Guo,2024) اللتان أظهرتا أن التعلم التعاوني يعززان التفكير الناقد من خلال الانخراط البنائي وممارسة الحوار المنطقي. كما أكدت نتائج دراسات (Volotovska et al,2025;Song &Cai ,2024) أن التعلم النشط القائم على الأسلوب المفضل في حل المشكلات والتفاعلات الاجتماعية يسهم في صقل مهارات التحليل والتفسير واستقراء الحجج المنطقية، وهو ما ينعكس بوضوح في النموذج السببي الحالي الذي يُبرز الدور الوسيط لهذه السلوكيات بين العوامل الفردية والتفكير الناقد. فمن الناحية النظرية، اتفقت النتيجة البحثية مع سياق تأكيد بحوث علم النفس المعرفي على اعتبار هذا البُعد الفرضي عاملاً شخصياً مهماً من الناحية البنائية والوظيفية فسلوكيات الانشغال والانهماك بالنشاط ذي الصلة المباشرة بعملية حل المشكلة تعكس من الناحية النظرية مقدار الانتباه والجهد العقلي بالخطوات الإجرائية لمهارات التفكير الناقد. ومن الناحية الإجرائية، عكست النتيجة السابقة أن بُعد الانهماك بحل المشكلة أسهمت في توفير معتقدات وأفكار ذاتية تعمق من القدرة العقلية بكفاءة الفرد وبرغبته في بذل الجهد أثناء عملية حل المشكلة بالإضافة لتوسيع جهود التنظيم العقلي، ويضمن فعالية استخدام استراتيجيات الملائمة لحل المشكلات، عطفاً على العمل السلوكي لكف أنماط الاستجابات العقلية التي تبعد الفرد عن الاستمرار في عملية حل المشكلات.

وبالإضافة لسياق الأسلوب المفضل لحل المشكلة ودرجة الانهماك بحلها، أكدت النتائج الإحصائية السابق عرضها الأهمية النظرية والاجرائية لبُعد التشبيك العقلي الاجتماعي فمن الناحية النظرية، اتفقت النتيجة البحثية مع

سياق تأكيد بحوث علم النفس المعرفي على أهمية الترابط والتفاعل بين العمليات المعرفية للفرد القائم على حل المشكلة الاستدلالية أو التحليلية أو الاستقرائية داخل سياقات التشارك الاجتماعي والثقافي لأقرانه ودورها الكبير في تعزيز القيم التعاون كقيم مشتركة لحل المشكلات وتحسين مشاعر الرضا والجودة العقلية وفقاً لنسق العلاقات الاجتماعية.

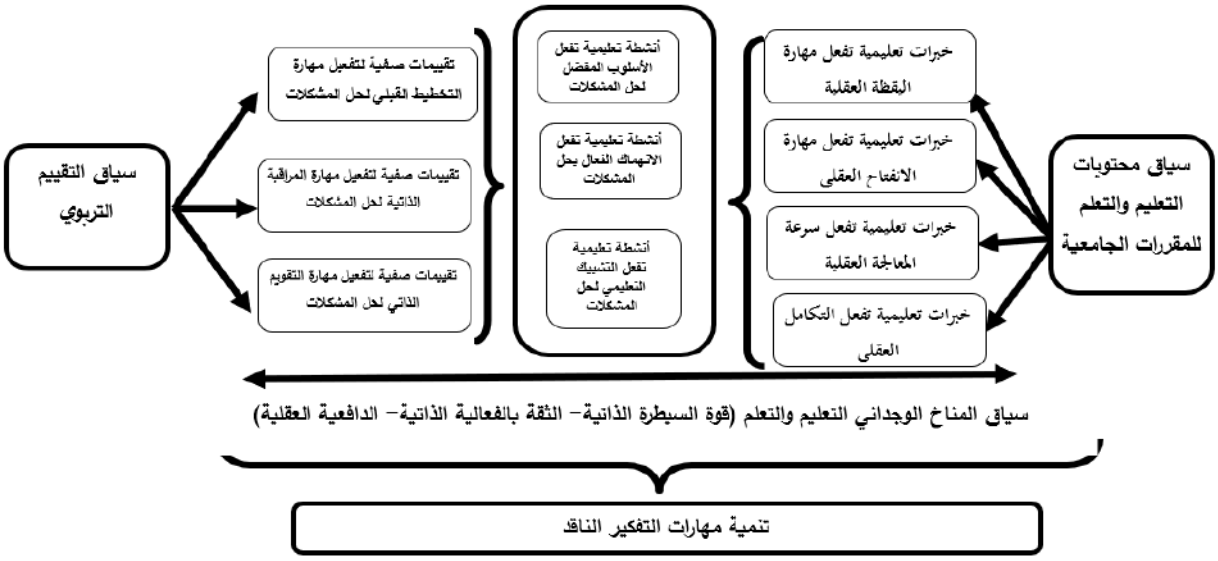
ومن الناحية الإجرائية، عكست النتيجة السابقة أن بُعد التشبيك العقلي الاجتماعي تقوم بدور مهم من خلال العمل على احداث تنظيمات معرفية وسلوكية تسهم في العمل العقلي لحل المشكلة استناداً على تحقيق حلول مشتركة تعزز من قدرة الفرد على زيادة سرعة اكتساب للمعارف والمهارات، وضمان التحديث المستمر لها، وتقريب التباينات في انتاج الحلول، وتخفيض الرغبة بحل المشكلات بشكل انعزالي عبر تحسين مدركات التفكير التعاوني، وتطوير والمرونة المعرفية والتكيف العقلي الاجتماعي قائم على تشجيع التفكير الجماعي وفق ممارسات تتسم بالصداقة والألفة.

أيضاً أكدت النتائج المستخلصة من تحليل مسارات التأثيرية السببية المباشرة وغير المباشرة والكلية للعوامل الشخصية المؤثرة على مهارات التفكير الناقد لدى طلبة المرحلة الجامعية أن أبعاد العامل الوجداني حظيت بالأهمية الإحصائية الأقل نسبياً مقارنة ببقية المهارات الأخرى. فالعامل الوجداني حظي تأثير مباشر أقل نسبيًا (β=0.32)، إلا أن ذلك لا يقلل من أهميته في تفسير الفروق الفردية في التفكير الناقد، إذ يعبّر هذا العامل عن الدافعية العقلية، والثقة بالذات، والسيطرة الانفعالية، وهي مكونات ترتبط بالدافعية الداخلية والثقة في الأداء العقلي. تتفق هذه النتيجة مع ما أورده (Oalanoarov, 2024; Kumandaş-Öztürk, 2025; Akpur, 2025; Alpindo & Istiyono, 2024; Pereles et al. 2024 فالعوامل الوجدانية تدفع المتعلم لإنتاجات الحلول، وهذا يعد بحد ذاته مناخاً وجدانياً داخلياً للإنجاز الشخصي الذي يعتبر بمثابة مصدر مهماً للشعور بالفعالية الذاتية على حل المشكلات. أيضاً، عكست النتيجة السابقة أن بُعد الدافعية العقلية تعد وظيفة وجدانية متممة لعملية حل المشكلات تعد بمثابة مرحلة من النشوة الانفعالية الذاتية الداخلية والأولية تسهم في توليد أفكار جديدة يمكن أن ينبثق عنها حل للمشكلة التي يقوم بمواجهتها، لكنها لا تتخطى حدود القدرة العقلية، بل تدفع به كقوة محركة تثير أبعاد العامل العقلي والماورائية والسلوكية المعرفية تسهم في إزالة أو تخفيض الغموض والتعقيد المعرفي لمعطيات وأبعاد المشكلات. فمن الناحية النظرية يمكن فهم ذلك وفقاً لسياق التكوين البنائي والوظيفي للأبعاد الوجدانية التي غالباً ما تنوه البحوث المعرفية على أنها ما تحظى بعامل تأثيري يختلف عن سياق العمليات المعرفية والعقلية التي تدور حول أبعاد نظام معالجة وتجهيز المعلومات ضم بنية الذاكرة العاملة التي تتعامل بشكل مباشرة مع معطيات وأبعاد المشكلات. ومن الناحية الإجرائية، عكست النتيجة السابقة أن بُعد السيطرة الذاتية تعكس الدور الوظيفي لأهمية مواجهة الضغوط أو دفع

الفرد القائم بحل المشكلات لاستخدام إجراءات وجدانية أو نفسية خاصة نشطة يمكن من خلالها أن يحقق الفرد التنفيذ الفعلي والمباشر لمهارات التفكير الناقد الموجودة لديه بالفعل، فانخفاض المدركات السلبية الذاتية بعدم قدرة الفرد على إمكانية التحكم العقلي بمعطيات وأبعاد المشكلة يدفعه لاستخدام استراتيجيات عقلية غير ملاءمة على نحو يؤدي إلى فشل اجراءاته في البحث الذاتي عن المعلومات ،واختبار العلاقات الضمنية المرتبطة بالحل الجديدة، التي تعد بحد ذاتها بيئة وجدانية تعمق من فشله في إدارة وتنظيم مهارات التفكير الناقد لديه بشكل لا يتوافق فيه مع طرائق حل المشكلة مع طبيعة المفردات والعناصر المضمنة في المشكلة نفسها، وبما لا يحقق الوعي العقلي الكافي بالمعلومات على نحو يفشل جهود الفرد كمعالج للمعلومات في بناء واستخدام مخططات عقلية و أساليب واستراتيجيات معرفية تسهل من مهارات التفكير الناقد. أيضاً، عكست النتيجة السابقة أن بُعد الثقة بالفعالية الذاتية تعد وظيفة وجدانية متممة لعملية حل المشكلات الاستدلالية والتحليلية والاستقرائية. فجودة هذه البُعد تسهم في ضمان مواصلة الاجراءات العقلية لدى الفرد القائم بحل المشكلة، فكفاءة تلك الثقة تعبر عن مستوى قوة دوافع الفرد للأداء العقلي الفعال مهما تعقد مستوى صعوبة المشكلة، فالثقة الذاتية بالكفاءة تعتمد على الخبرات العقلية.

وفي ضوء التحليل التكاملي والتفسير النظري يتضح من مجمل النتائج أن التفكير الناقد ليس ناتجًا لعامل واحد، بل هو نتاج تفاعل منظومي بين القدرات العقلية والتنظيم الماورائي والانفعالات والسلوكيات البنائية الاجتماعية، وهو ما يتسق مع النموذج المتكامل الذي اقترحه (Heard et,2025; Manousou et al,20.25) في إطار تطوير مهارات التفكير الناقد في البيئات التعلم الجامعية. ويشير هذا الاتساق إلى أن النتائج الحالية تعزز من فرص تصميم نموذج تربوي لتنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلبة المرحلة الجامعية في ضوء نتائج التحليل السببي المقارن للعوامل الشخصية.

نص السؤال البحثي الثاني على: **ماهي معالم النموذج التربوي المقترح لتطوير مهارات التفكير الناقد لدى طلبة المرحلة الجامعية استناداً على قيمة التأثيرات السببية المباشرة وغير المباشرة والكلية للعوامل الشخصية "العقلية، الوجدانية، الماورائية، البنائية الاجتماعية"**؟. وفي ضوء ما تم استخلاصه من نتائج السؤال الأول، تبين للباحثة إمكانية صياغة معالم النموذج التربوي في ضوء فهم ديناميكية التأثيرات السببية المباشرة وغير المباشرة والكلية للعوامل الشخصية "العقلية، الوجدانية، الماورائية، السلوكيات البنائية الاجتماعية، وهو ما يظهره الشكل التخطيطي(1).



شكل(1) تنمية التفكير الناقد

ترى الباحثة أن النتائج المستخلصة من الشكل التخطيطي (1) توضح أن تطوير مهارات التفكير الناقد لدى طلبة المرحلة الجامعية لا يمكن التعامل معه وفقا للمنظور الجزئي الذي أخذت به النظريات النفسية أو البنائية أحادية الاتجاه، ولا المنهجيات البحثية التقليدية، فعملية تنمية مهارات التفكير الناقد استناداً على خبرات تعليمية محدودة بدون مراعاة للمفاهيم والتطبيقات البنائية الاجتماعية، فالتخطيط البيداغوجي للمقررات الجامعية بما يشمل اختيار نواتج التعلم، وإعداد محتوى التعليم، وانتقاء استراتيجيات التدريس، وطرق التقييم التربوي، وتحديد الموارد التعليمية بشكل يضمن الممارسة الفعالة لمهارات التفكير الناقد.

ووفقاً للشكل التخطيطي (1) المستخلص كيفياً من نتائج البحث للسؤال الأول، يمكن القول بأنه على مستوى المعرفة والفهم لنواتج التعلم الجامعي لابد أن تتضمن محتويات التعلم لبنية واضحة لمعارف متخصصة لمبادئ ومسلّمات ومفاهيم وعمليات وإجراءات تعليمية تفاعلية ترتكز على اعلاء بعديي اليقظة العقلية والانفتاح العقلي كجهد عقلي نشط ومثابر يتناول معالجة محتويات التعلم وفقاً لقواعد الفرز الاستدلالي

والتحليلي والاستقرائي بدلاً من المعالجة العقلية الرتيبة والتقليدية في ضوء الانفتاح على تعديل التصورات العقلية والمعرفية، وأن تكون محتويات التعلم قادرة على استنهاض الآليات العقلية التي تمكن طلبة المرحلة الجامعية على ادراك التطورات الحديثة كخيار عقلي مناسب لتقديم المحتوى التعليمي. بالإضافة لضمان أن تكون نواتج مستوى المعرفة والفهم لمحتويات التعلم الجامعي مراعية للسياق الاجرائي لبعديي سرعة المعالجة العقلية والتكامل العقلي على نحو يمكن من خلاله منح الطلبة الفرص التعليمية المباشرة لاستخدام المحتويات التعليمية وتفسيرها في ضوء الأداء السريع لمهام الفهم والتفسير الدلالي، ومهام التصور العقلي، ومهام التركيب وانتاج الحلول بشكل مباشر

استناداً على أساليب الاستقصاء للمشكلات الاستدلالية والتحليلية والاستقرائية كخيار بيداغوجي لتقديم المحتوى التعليمي عبر التعليم الحضوري أو الالكتروني كاطار داعم للوسع المعرفي للاستعدادات العقلية التي تتيح لطلبة المرحلة الجامعية الاستخدام الأمثل للمهارات الإدراكية المعنية بتطبيق المفاهيم والمبادئ العقلية الناقدة.

أما على مستوى نواتج التعلم الجامعي المهاري الادراكي لابد أن تتضمن محتويات التعلم لنواتج قادرة على الربط الفعلي والمباشر للمهارات الادراكية في سياقات معقّدة تُعنى بتطبيق المفاهيم والمبادئ التعليمية على هيئة معطيات استشكالية ضمنية أو صريحة تتوافق مع الأسلوب المفضل في حل المشكلات المتوافقة مع التجارب التعليمية التراكمية سواءً على أسلوب تحليل الوسائل والغايات، أو أسلوب العمل بين الأمام والخلف، أو أسلوب تعميم الحلول والبدائل استناداً على محتوى الخبرات التعليمية بشكل متوازي عبر المحاضرات.

أما على مستوى مهارات التواصل وتقنية المعلومات كنواتج التعلم الجامعي، فلابد أن تتضمن محتويات التعلم لنواتج قادرة على توسيع درجة ممارسة بعديي الانهماك الفعال والتشبيك العقلي الاجتماعي للتفاعلات المباشرة بمهارات التواصل مع الآخرين بطرق متنوعة؛ لضمان النقل السلس للمعرفة والمهارات الادراكية المتخصصة والأفكار والمبادئ المعقدة في محتويات التعلم كصيغ استشكالية كخيار تعليمي استراتيجي لتقديم المحتوى التعليمي عبر التعليم الحضوري أو الالكتروني. بالإضافة لتكثيف استخدام الأساليب الكمية لمعالجة بيانات أو معلومات مرتبطة بمشكلات محددة، وباستخدام مجموعة متنوعة من أدوات وتطبيقات التقنية الرقمية الأساسية والمتخصصة؛ لمعالجة بيانات أو معلومات مرتبطة بمشكلة استدلالية أو تحليلية أو استقرائية يمكن من خلالها دعم عمليات اتخاذ القرارات المنطقية.

أما على مستوى القيم والاستقلالية والمسؤولية كنواتج التعلم الجامعي، فلابد أن تتضمن محتويات التعلم لنواتج تعلم تكون قادرة على مواكبة النمو الطبيعي لأبعاد عامل ما وراء المعرفة استناداً على تفعيل واعلاء بُعد الوعي التخطيط الذاتي بما يمتلكونه من خبرات سابقة، قادرة على صياغة حلول استدلالية أو تحليلية أو استقرائية والارتباط المباشر بأهدافهم الشخصية والاجتماعية، وبناء خططهم للتطوير الذاتي المهني، والعمل على تحقيقها بفاعلية وتأمل أداءاتهم، واتخاذ قراراتهم بناء على الأدلة وباستقلالية عالية. بالإضافة لأن تتضمن محتويات التعلم لنواتج تكون قادرة على تفعيل بعديي المراقبة والتقويم الذاتي لتحقيق أكبر قدر من إدارتهم المهام والأنشطة التعليمية بطريقة مهنية وباستقلالية في حل المشكلات كالتزام بالقيم والمعايير الاستدلالية أو التحليلية أو الاستقرائية.

أما على مستوى أبعاد العامل الوجداني بما يشمل قوة السيطرة الذاتية، والثقة بالفعالية الذاتية، والدافعية العقلية، فمن نتائج السؤال الأول، أن تلك الأبعاد يمكن أن تؤدي وظيفتها الإجرائية من خلال سياق المناخ الوجداني المحيطة بعمليات التعليم والتعلّم القادر على توفير متطلبات الإدارة الذاتية لضغوطات الأنشطة التعليمية

وفقاً لنواتج تعلم مألوفة ومتاحة بشكل كامل في البيئة التعليمية، وقابلة للاكتساب والممارسة من خلال الاستخدام الفعال لأبعاد العوامل العقلية والماورائية والبنائية الاجتماعية. لذلك؛ يعتبر تضمين البيئة الصفية للدعم التربوي القائم على اعلاء القوة الذاتية للسيطرة المعرفية كمعيار وجداني صفي عادل يزيد من بُعد الانضباط الذاتي لإنجاز اكتساب وممارسة التصورات العقلية الصحيحة للمهام الاستشكالية المعقدة استدلالياً أو تحليلياً أو استقرائياً في ضوء تعليمات واضحة يقدمها أعضاء الهيئة التدريسية.

هذا من جهة؛ ومن جهة أخرى، يعد توفير السياقات الصفية العاطفية الداعمة للثقة بالفعالية الذاتية في تحقيق النجاح تؤدي دوراً وظيفياً أساسياً في مساعدة طلبة المرحلة الجامعية على الثقة بقدرته على الانهماك الفعال في حل المشكلات بشكل ينم عن كفاءة عالية، تسهم في امداد طلبة المرحلة الجامعية بالرغبات الوجدانية الداخلية الفعالة والحيوية الداعمة لممارسة فضوله وجهده العقلي في سبيل مواجهة المشكلات.

وترى الباحثة أن النموذج المقترح يعد قابلا للتطبيق في البيئات الجامعية، إذ يُعد إطارًا عمليًا قائمًا على التكامل بين سياقات المحتوى التعليمي، وسياق التقييم التربوي، وسياق المناخ الوجداني للتعلم، مما يجعله قابلًا للاستخدام في برامج التعليم الجامعي الحقيقية. فالنموذج لا يقتصر على العلاقات النظرية بين المتغيرات، بل يدمج آليات إجرائية يمكن تحويلها إلى ممارسات تدريسية وتقييمية قابلة للتنفيذ. فالأساس النظري للنموذج يتسق النموذج مع الاتجاهات المعاصرة في تطوير مهارات التفكير الناقد في التعليم العالي، والتي تؤكد على أهمية دمج العوامل المعرفية والانفعالية والاجتماعية في تصميم المقررات الجامعية. فقد أوضحت دراسات (Heard et al, 2025; Calma & Davies,2025) أن تطوير التفكير الناقد لا يمكن تحقيقه إلا عبر بيئات تعليمية تدمج مهام التفكير العليا في سياق المقررات الجامعية، وهو ما يحققه هذا النموذج من خلال تضمين أنشطة تعلمية وتقييمية مرتبطة بمواقف حقيقية.

وفي ذات السياق، يعد تعزز تكاملية السياقات التعليمية في النموذج، تميزه بدمج ثلاث بيئات تطبيقية مركزية، بما شمل سياق المحتوى والتعلم الذي يحدد طبيعة المقررات الجامعية ويتيح بناء مواقف تعلمية تتطلب الانخراط العقلي، وسياق المناخ الوجداني للتعلم الذي يتناول الدافعية والثقة والسيطرة الذاتية كمتغيرات وسيطة داعمة لأداء التفكير الناقد (Stavropoulouet al., 2025; Palma-Luengo et al., 2025). بالإضافة لسياق التقييم التربوي: الذي يربط بين التعلم والتقويم عبر مهام أصيلة التي تسهم في تطوير التفكير الناقد (Butler et al., 2024; Rodríguez-Rojas et al., 2024). وبالتالي فهذا التكامل البنيوي يجعل من الممكن تطبيق النموذج مباشرة في بيئات التعليم الجامعية القائمة على المناهج المطوّرة والداعمة لخطط التحول الاستراتيجي.

توصيات البحث

- أن يولي القائمين على التخطيط البيداغوجي للبرامج التعليمية الجامعية اهتمامهم بتفعيل البنائي الوظيفي لتطوير مهارات التفكير الناقد لدى طلبة المرحلة الجامعية في ضوء التنظيم الهرمي لأبعاد العوامل لعوامل الشخصية "العقلية، الوجدانية، الماورائية، والبنائية الاجتماعية.
- أن يولي القائمين على التخطيط البيداغوجي للبرامج التعليمية الجامعية اهتمامهم بتوظيف الأنماط المختلفة لاستراتيجيات التعلم القائم على حل المشكلات لمناسبتها الكاملة للأبعاد العوامل الفرعية للعوامل الشخصية لطلبة المرحلة الجامعية.
- أن يولي القائمين على التخطيط البيداغوجي للبرامج التعليمية الجامعية اهتمامهم بصياغة أنشطة تعليمية لاصفية لتنمية مهارات التفكير الناقد استنادا على الإطار المرجعي المشترك لمبادئ وتطبيقات التعلم البنائي الاجتماعي باستخدام تحليلات التعلم في ضوء معالم النموذج التربوي المقترح.
- أن يولي الباحثون اهتمامهم بمواصلة دراسة معالم النموذج التربوي المقترح لتطوير مهارات التفكير الناقد لشرائح تعليمية متنوعة لاختبار فعاليته شبه التجريبية.

المقترحات

في ضوء النتائج الحالية وصلاحية النموذج للاعتماد الأكاديمي، تقترح الباحثة إجراء عدد من البحوث المستقبلية لتوسيع تطبيقه ميدانيًا، من أبرزها:

- دراسة شبه تجريبية لتطبيق النموذج السببي المقترح في كليات مختلفة وقياس أثره الفعلي على تنمية التفكير الناقد مقارنة بالأساليب التقليدية.
- بحث تجريبي قائم على تصميم تدخل تدريسي يهدف إلى اختبار أثر دمج الأنشطة التعليمية والتقييم البنائي في ضوء مكونات النموذج على التفكير الناقد
- دراسة طولية لمتابعة تطور مهارات التفكير الناقد عبر فصول دراسية متعاقبة في ضوء التغيرات في العوامل الشخصية.

المراجع

Akpur, U. (2025). Metacognitive awareness and creativity: The mediating role of critical thinking. *Thinking Skills and Creativity, 19,* 101–110. https://doi.org/10.1016/j.tsc.2025.01.003

Alpindo, O., & Istiyono, E. (2024). *Can critical-thinking skills be measured by analyzing metacognitive processes? Journal of Thinking and Learning, 18*(2), 123–135. https://doi.org/10.1007/s11409-024-09328-5

Andreucci-Annunziata, P., Riedemann, A., Cortés, S., Mellado, A., del Río, M. T., & Vega-Muñoz, A. (2023). *A systematic review on instructional strategies and critical thinking in higher education. Frontiers in Education.* https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1141686

Anggraini, I. (2025, February). *Systematic literature review: Mathematical critical thinking ability viewed from students' curiosity PjBL assisted by virtual reality.* Proceedings of the International Conference on Education and Innovation. https://proceeding.unnes.ac.id/psnmmu/article/view/4279/3802

Arifin, Y., Sahidu, H., Gunawan, G., & Yusuf, M. (2025). The effect of inquiry-based learning on students' critical thinking skills in science education: A meta-analysis. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education, 21*(2), Article em15988. https://doi.org/10.29333/ejmste/15988

Batdı, V., Talan, T., & Batdı, H. (2024). *The impact of critical thinking training on university students: A mixed-method meta-analytic review. Review of Education.* Advance online publication. https://doi.org/10.1002/rev3.70001

Bhuttah, T., Rasheed, M., Khan, M., & Alam, T. (2024). *Inclusive leadership and critical thinking among university students: The mediating role of pedagogical approaches. Scientific Reports, 14,* Article 11421. https://doi.org/10.1038/s41598-024-75379-0

Bremer, B. (2023). Mindfulness meditation increases default-mode, salience, and executive-network interconnectivity. *Scientific Reports.* https://doi.org/10.1038/s41598-023-00000-x

Butler, H., Dwyer, C., Hogan, M., & Ní Dhonnchadha, Á. (2024). Predicting everyday critical thinking: A review of critical thinking assessments. *Journal of Intelligence, 12*(2), Article 16. https://doi.org/10.3390/jintelligence12020016

Calma, A., & Davies, M. (2025). Assessing students' critical thinking abilities via a systematic evaluation of essays. *Studies in Higher Education,* 1–16. https://doi.org/10.1080/03075079.2025.2470969

Chang, Y., & Huang, C. (2025). Assessing the mediating effect of engagement in online peer assessment and its influence on critical thinking skills. *Journal of Computing in Higher Education, 37*(1), 105–130. https://doi.org/10.1007/s12528-025-09464-2

Dissen, A. (2023). *A critical issue:* Assessing the critical thinking skills and dispositions of undergraduate health science students. *Discover Education, 2,* Article 21. https://doi.org/10.1007/s44217-023-00044-z

Dolbier, S. Y., Dieffenbach, M. C., & Lieberman, M. D. (2024). *Open-mindedness: An integrative review of interventions. Unpublished manuscript.* Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/383762874_Open-mindedness_An_integrative_review_of_interventions

Dumitru, D., Minciu, M., Mihaila, R. A., Livinti, R., & Păduraru, M. E. (2023). Experimental programs of critical thinking enhancement: a worked-based, blended learning higher education curriculum for economics. *Education Sciences*, 13(10), 1031. https://doi.org/10.3390/educsci13101031

Erdem, C. (2025). Problem-based learning and critical thinking among university students. *Frontiers in Education.* https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1565556

Esguerra, I. (2025). Fostering marketing students' critical thinking skills through case method. *Journal of Education and Innovation, 27*(2), 21–34 .https://doi.org/10.71185/jeiejournals.v27i2.274888

Gerlich, M. (2025). *AI tools in society:* Impacts on cognitive offloading and the future of critical thinking. *Societies, 15*(6), 1–28. https://doi.org/10.3390/soc15010006

Guamanga, M., Saiz, C., Rivas, S., & Almeida, L. (2024). Analysis of the contribution of critical thinking and psychological well-being to academic performance. *Frontiers in Education, 9,* Article 1423441. https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1423441

Guntoro, E., & Ruqoyyah, S. (2025). Efforts to improve analytical thinking abilities in mathematics learning: Problem-solving learning model. *Journal of Asian Primary Education, 2*(1), 1–13. https://doi.org/10.59966/joape.v2i1.1626

Guo, X. (2024). Cooperative learning and analytical reasoning in university settings: Improving students' critical thinking skills. *International Journal of Instruction, 17*(1), 55–72. https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1457007.pdf

Heard, J., Scoular, C., Duckworth, D., Ramalingam, D., & Teo, I. (2025). *Critical thinking: Skill development framework* (2nd ed.). Australian Council for Educational Research. https://doi.org/10.37517/978-1-74286-752-6

Huang, L., Zhang, Y., Wang, L., & Zhang, J. (2023). Engagement in learning and problem-solving: Critical thinking and self-regulated learning as mediators. *BMC Nursing, 22,* Article 259. https://doi.org/10.1186/s12912-023-01280-2

Jaramillo Gómez, D., Álvarez Maestre, A., Parada Trujillo, A., Pérez Fuentes, C., Bedoya Ortiz, D., & Sanabria Alarcón, R. (2025). Determining factors for the development of critical thinking in higher education. *Journal of Intelligence, 13*(6), 59. https://doi.org/10.3390/jintelligence13060059

Kline, R. B. (2023). *Principles and practice of structural equation modeling* (5th ed.). Guilford Press.

Kumandaş-Öztürk, H. (2025). The impact of critical, creative, metacognitive, and empathic thinking on academic achievement of pre-service teachers. *Journal of Educational Psychology, 117*(2), 245–260. https://doi.org/10.1037/edu0000465

Liu, J. (2025). Psychological pathways in enterprise participation in university-industry collaboration: How does social cognitive theory explain participation willingness? *Frontiers in Psychology, 16,* https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1578950

Liu, J., & Sihes, A. (2025). *A bibliometric analysis of knowledge development and emerging trends of critical thinking in English education (1995–2024). International Journal of Instruction, 18*(4), 499–516. DOI:10.29333/iji.2025.18427a

Lu, L., Mustakim, S. S., & Muhamad, M. M. (2025). A meta-analysis of the effectiveness of problem-based learning on critical thinking. *European Journal of Educational Research, 14*(3), 789-804. https://doi.org/10.12973/eu-jer.14.3.789

Manousou, E. (2025). Critical thinking in distance education: The challenges in a decade (2016–2025) and the role of artificial intelligence. *Education Sciences, 15*(6), 757. https://doi.org/10.3390/educsci15060757

Oalanoarov, S. (2024). The impact of metacognitive strategies on critical thinking skills among senior high school students. Excellencia*: International Multi-Disciplinary Journal of Education, 2*(12), 52–58. https://doi.org/10.5281

Omari, O. (2024). *Exploring motivation,* self-efficacy, and self-regulated learning in higher education: A theoretical review. *The International Journal of Technology, Innovation, and Education, 2(3), 60–88.* https://doi.org/10.5281/zenodo.14796899

Orhan, A. (2023). The relationship between critical thinking and problem-solving: A meta-analysis study. *International Journal of Assessment Tools in Education, 9*(2), 389–408. https://doi.org/10.21449/ijate.1091774

Palma-Luengo, M., Martin, N. L.-S., & Ossa-Cornejo, C. (2025). Emotional Intelligence and Critical Thinking: Relevant Factors for Training Future Teachers in a Chilean Pedagogy Program. *Journal of Intelligence*, *13*(2), 17. https://doi.org/10.3390/jintelligence13020017

Pereles, A., Ortega-Ruipérez, B., & Lázaro, M. (2024). The power of metacognitive strategies to enhance critical thinking in online learning. *Journal of Technology and Science Education, 14*(3), 831–843. https://doi.org/10.3926/jotse.2721

Rodríguez-Rojas, L., Ramírez-Segura, A., Valenzuela-Mora, P., Dampuré, J., & Riveros Munévar, F. (2024). Critical thinking evaluation scale: Design and validation in a Colombian population. *SAGE Open, 14*(4), 1–14. https://doi.org/10.1177/21582440241297418

Rothinam, N., Vengrasalam, R., Naidu, S., Nachiappan, S., & Jabamoney, S. (2025). Systematic literature review on critical thinking in higher education. *Edelweiss Applied Science and Technology, 9*(5), 2046–2063. https://doi.org/10.55214/25768484.v9i5.7377

Saduakas, A. Y., Ibadullayeva, S. Zh., & Amanbayeva, M. B. (2025). Fostering critical thinking through hypothesis-driven experiments in secondary school biology. *Bulletin of Toraighyrov University: Chemistry & Biology Series,* (2), 82–87. https://doi.org/10.48081/NRTG9171

Sarawati, T., & Natadiwijaya, I. (2025). Research trends in critical thinking for science education: A mixed-method approach using SLR and bibliometrics (2014–2024). *Proceedings of the International*

Conference on Religion, Science and Education, 4, 327–334. https://sunankalijaga.org/prosiding/index.php/icrse/article/view/1447

Shanahan, E., Birinci, S., Alghamdi, A., Reno, E., Lembke, E., & McMaster, K. (2024). Sustained use of data-based writing instruction before and during the COVID-19 pandemic. *Journal of Educational Psychology, 116*(7), 1196–1214. https://doi.org/10.1037/edu0000864

Song, H. and Cai, L. (2024). Interactive learning environment as a source of critical thinking skills for college students. BMC Medical Education, 24(1). https://doi.org/10.1186/s12909-024-05247-y

Stavropoulou, G., Daniilidou, A., & Nerantzaki, K. (2025). Exploring the interplay of motivation, self-efficacy, critical thinking, and self-regulation in predicting academic achievement among university students [Version 2; peer review: 1 approved, 1 approved with reservations]. *F1000Research, 14,* Article 344. https://doi.org/10.12688/f1000research.161821.2

Volotovska, T., Kushevska, N., Huda, O., Turgenieva, A., & Khrenova, V. (2025). Education of the future and development of critical thinking through the integration of soft skills. *Futurity Education, 5*(1), 71–91. https://doi.org/10.57125/FED.2025.10.17.120

Yang, Y., Zhang, X., Wu, S., & Li, Y. (2025). The cognitive mechanisms of bilinguals' creativity: A study of path analysis. *Current Psychology,* 1–13. https://doi.org/10.1007/s12144-025-07559-8

Yücel, A. (2025). Critical thinking and education: A bibliometric mapping of the research literature (2005–2024). *Participatory Educational Research, 12*(2), 1–23. https://doi.org/10.17275/per.25.23.12.2

Zainal, N., & Newman, M. (2024). Mindfulness enhances cognitive functioning: A meta-analysis of 111 randomized controlled trials. *Health Psychology Review, 18*(2), 369–395. https://doi.org/10.1080/17437199.2023.2248222

Zeybek, G. (2025). The relationship between critical thinking standards and critical thinking attitudes of teacher candidates. *International Journal on Social and Education Sciences, 7*(1), 36–57. https://doi.org/10.46328/ijonses.711

Zicari, M., & Biasutti, M. (2025). Early twentieth-century recordings in higher music education: A preliminary analysis of the students' views. *British Journal of Music Education, 42*(1), 30–45. https://doi.org/10.1017/S026505252500001X