ISSN: 2957-3874 (Print)
Journal of Al-Farabi for Humanity Sciences (JFHS)
https://iasj.rdd.edu.iq/journals/journal/view/95
مجلة الفارابي للعلوم الإنسانية تصدرها جامعة الفارابي

التفكير التكاملي لدى طلبة الدراسات العليا

صفد محيسن دايح
جامعة الأنبار/ كلية التربية للعلوم الإنسانية

أ.د. ياسر خلف رشيد
جامعة الأنبار/ كلية التربية للعلوم الإنسانية

المستخلص

هدفت البحث الحالي إلى التعرّف على مستوى التفكير التكاملي لدى طلبة الدراسات العليا، وكذلك التعرف على الفروق ذات الدلالة الإحصائية في التفكير التكاملي وفقاً للجنس (ذكور، إناث) والتخصص (علمي، إنساني)، ولتحقيق هذه الأهداف، اعتمد الباحثان المنهج الوصفي، وتم تطبيقه على عينة قوامها (٦٠٠) طالباً وطالبة من طلبة الدراسات العليا في جامعة الأنبار للعام الدراسي ٢٠٢٥-٢٠٢٦، تم اختيارهم بالطريقة العشوائية الطبقية ذات التوزيع المتناسب، واستخدم الباحثان مقياس التفكير التكاملي الذي أعده (سونغ وجيانغ، ٢٠١٥) (Song & Jiang, 2015) بعد ترجمته وتطويره والذي يتكون من (٤٥) فقرة وسبع ابعاد وبدائل خماسية تأخذ الأوزان من (١-٥)، وتمّ التحقق من خصائصه السيكومترية، أظهرت النتائج أن طلبة الدراسات العليا يتمتعون بتفكير تكاملي بمستوى جيد، كما تبين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التفكير التكاملي تبعاً لمتغير الجنس، في حين وجدت فروق دالة إحصائياً تبعاً لمتغير التخصص ولصالح طلبة التخصص العلمي، كما أظهرت النتائج عدم وجود تأثير دال إحصائياً للتفاعل بين الجنس والتخصص.

Integrative Thinking Among Postgraduate Students

Safad Mohaisen Dayeh
College of Education for Humanities/ University Of Anbar
Saf24h3005@uoanbar.edu.iq
Orcid.org/0009-0001-6079-5592

Prof. Dr. Yasir Khalaf Rashid
College of Education for Humanities/ University Of Anbar
dr.yasir.alshojairi@uoanbar.edu.iq
Orcid.org/0000-0003-3210-4798

Abstract.

The current research aimed to identify the level of integrative thinking among postgraduate students, as well as to identify statistically significant differences in integrative thinking according to gender (males, females) and specialization (scientific, humanities). To achieve these objectives, the two researchers adopted the descriptive method, and it was applied to a sample consisting of (600) male and female postgraduate students at Anbar University for the academic year 2025-2026, who were selected by stratified random sampling with proportional distribution. The researchers used the integrative thinking scale prepared by Song & Jiang (2015) after translating and developing it, which consists of (45) items and seven dimensions with five-point alternatives taking weights from (1-5). Its psychometric properties were verified. The results showed that postgraduate students have a good level of integrative thinking, and there were no statistically significant differences in integrative thinking according to the gender variable, while statistically significant differences were found according to the specialization variable and in favor of

scientific specialization students. The results also showed no statistically significant effect of the interaction between gender and specialization.

مشكلة البحث:

يواجه طلبة الدراسات العليا، خصوصاً في السنة الأولى (المرحلة التحضيرية)، ضغوطاً كبيرة بسبب كثرة المعلومات وصعوبة تنظيم المادة الدراسية، وتعدد المراجع، وضيق الوقت، هذه الضغوط تؤدي إلى مشاعر سلبية مثل: الارتباك، ضعف الثقة بالقدرة على أداء الواجبات، وصعوبة التكيف مع البيئة الدراسية، تعود هذه التحديات إما لعوامل شخصية بالطالب أو لعوامل مرتبطة بالبيئة التعليمية المحيطة (Csikszentmihalyi, 1988, p.17).

كما أن استعمال طلبة الدراسات العليا للمنهج الدراسي بطريقة خاطئة ينبع من عدم استعمال العمليات العقلية العليا، التي تقود إلى توليد الأفكار وتفسير الأشياء وفحص النتائج ومراجعتها والقيام بعملية ربط الأفكار بالمحتوى واختبار مداخل وطرق من بين العديد من البدائل المتاحة عن كيفية حل المشكلات، وخفض حالة التوتر التي تواجههم (Webb, ,p.54 2007).

أشار سونغ وجيانغ (Song & Jiang, 2015) إلى أن التفكير التكاملي يمثل نمطاً معرفياً معقداً يعكس قدرة الطلبة على دمج الأفكار المتعارضة بصورة منسقة لإنتاج حلول جديدة أكثر شمولاً وابتكاراً، وهو بذلك يتجاوز حدود التفكير التقليدي، ورغم أن هذا النمط يُعدّ من مؤشرات الكفاءة المعرفية العليا، إلا أن الأبحاث ما تزال محدودة في تحليل العوامل النفسية المرتبطة به. (Song & Jiang, 2015,p.156).

كما وتشير دراسة هوفلاند (Hovland, 2018) أن الطلبة الذين لا يتمتعون بالتفكير التكاملي سوف يواجهون الكثير من الصعوبات والتعقيدات في أثناء قيامهم بأشياء ابتكارية جديدة، وكذلك له علاقة ببعض المتغيرات وخصوصًا القلق، وأن سبب ذلك هو الخوف من الفشل (Hovland, 2018.p.19).

وعلى الرغم من توجه الباحثين الى دراسة التفكير التكاملي من أجل التغلب على هذه التحديات، إلا أنه لا توجد - حسب علم الباحثين- أي دراسة تناولت التفكير التكاملي لدى طلبة الدراسات العليا ومن هنا انبثقت مشكلة البحث الحالي، والتي تمثلت في التساؤل الآتي: **ما مستوى التفكير التكاملي لدى طلبة الدراسات العليا؟**

أهمية البحث: تتضح اهمية البحث الحالي عن طريق الآتي:

الأهمية النظرية:

١. تأتي أهمية البحث من أنّ الدراسات العليا تمثل الركيزة الجوهرية لإعداد النخب العلمية التي تقود حركة التطوير والبحث العلمي في المجتمع.
٢. يُعدّ التفكير التكاملي إطاراً معرفياً متقدماً يساعد طلبة الدراسات العليا على دمج وجهات نظر متعددة وصياغة حلول مبتكرة تتجاوز التفكير الخطي التقليدي.
٣. التفكير التكاملي يعزز من الإبداع والتفكير النقدي والاستدلالي، ويمكّن الطلبة من اتخاذ قرارات رشيدة قائمة على تحليل شامل.
٤. يسد البحث الحالي الفجوة المعرفية في المكتبة المحلية، كونه حسب علم الباحثين أول دراسة تتناول التفكير التكاملي لدى طلبة الدراسات العليا.

الأهمية التطبيقية:

١. إعداد طلبة الدراسات العليا ليكونوا قادة في المستقبل عن طريق تنمية سماتهم الفكرية والمعرفية لمواجهة التحديات الأكاديمية والبحثية.
٢. توظيف التفكير التكاملي في تصميم المناهج والأنشطة التربوية بما يعزز مهارات الإبداع، التعاون، وحلّ المشكلات المعقدة.
٣. يسهم البحث الحالي في تحسين جودة مخرجات الدراسات العليا، إذ إنّ التفكير التكاملي ينمي لدى الطلبة سمات كالإبداع والنقد والتحليل.
٤. هذا البحث هو أول من طبق مقياس سونغ وجيانغ للتفكير التكاملي على طلبة الدراسات العليا، ويمكن لباحثين آخرين الاستفادة من هذا المقياس في دراساتهم المستقبلية.

أهداف البحث: يهدف البحث الحالي إلى:

١- التعرّف على التفكير التكاملي لدى طلبة الدراسات العليا.
٢- التعرّف على الفروق ذات الدلالة الاحصائية في التفكير التكاملي لدى طلبة الدراسات العليا تبعا لمتغير الجنس (ذكور، اناث) والتخصص (علمي- إنساني).

حدود البحث: يتحدد البحث الحالي بطلبة الدراسات العليا (ماجستير- دكتوراه) في جامعة الأنبار، للعام الدراسي ٢٠٢٥-٢٠٢٦، وفقاً للجنس (ذكور -أناث) والتخصص (علمي -إنساني).

تحديد المصطلحات: تمّ تعريف **التفكير التكاملي** بتعريفات عديدة، وسيتم اعتماد تعريف صاحب النظرية المعتمدة بالبحث الحالي.

سونغ & جيانغ (Song & Jiang, 2015): "تفضيل العقل أو الميل للتفاعل مع الذات والعالم والآخرين في المواقف الصعبة غير المنظمة أو الغامضة أو التي تتطلب دمج هياكل معرفية وأنماط سلوكية متناقضة في مخطط معرفي واحد وخطة عمل سلوكية موحدة". **(Song & Jiang, 2015,p. 156).**

التعريف النظري: اعتمد الباحثان تعريف **سونغ & جيانغ (Song & Jiang, 2015)** لكونه الأقرب الى الواقع والأنسب للتعامل مع العينة، فضلاً عن اعتماد انموذجهم النظري في تفسير نتائج البحث الحالي.

التعريف الاجرائي: هو الدرجة الكلية التي يحصل عليها المستجيب (طلبة الدراسات العليا) عن طريق إجابته عن فقرات مقياس التفكير التكاملي.

إطـار نظري:

التفكير التكاملي (Integrative Thinking):

العوامل المؤثرة في تنمية التفكير التكاملي

يشير جاراميلو (Jaramillo, 2025) إلى أن هناك أربعة عوامل رئيسة تتكامل مع بعضها لتساعد على تنمية التفكير التكاملي لدى الطلبة، وهي:

أولاً: العوامل الفردية: وتتعلق بالخصائص الشخصية للطالب مثل الذكاء، والقدرة على التحليل والاستدلال، والمرونة في التعامل مع المعلومات، إضافة إلى الفضول الفكري، والرغبة في تعلم أشياء جديدة، والانفتاح على التجارب المختلفة، والاستقلالية في التفكير.

ثانياً: العوامل التعليمية: وتتعلق بالبيئة الصفية والمناهج الدراسية، فالتفكير التكاملي ينمو بشكل أفضل عندما تعتمد المناهج على المشروعات والنقاش والتحليل النقدي، وعندما تكون البيئة الصفية محفزة وتسمح للطلبة بالتعبير عن آرائهم بحرية.

ثالثاً: العوامل الاجتماعية والثقافية: وتشمل دعم الأسرة، وتشجيع المجتمع للحوار المفتوح، والتفاعل بين الطلبة أنفسهم عن طريق التعلم التعاوني وتبادل الأفكار والخبرات.

رابعاً: العوامل التقنية والتكنولوجية: وتتمثل في توفر المصادر الرقمية والتطبيقات التعليمية التفاعلية، والتعلم عن بُعد، التي تساعد الطلبة على دمج المعرفة من مصادر متعددة وتوسيع أفقهم المعرفي (Jaramillo, 2025, p.59).

المكونات الأساسية للتفكير التكاملي:

يرى (الصفدي، ٢٠٢٠) إلى أن التفكير التكاملي يقوم على مجموعة من المكونات الأساسية التي تتكامل فيما بينها لتشكل عملية تفكير متقدمة، ويمكن تصنيف هذه المكونات على النحو الآتي:

١. **المكون المعرفي: (Cognitive Component)**: يعتمد هذا المكون على امتلاك الطلبة قاعدة معرفية واسعة ومتنوعة، تمكنهم من فهم القضايا من زوايا نظر متعددة، كما يتضمن التفكير التكاملي تنظيم المعرفة وربط الأفكار الجزئية ضمن إطار معرفي متكامل.

٢. **المكون التحليلي: (analytical component)**: يتضمن هذا المكون مهارة تحليل المواقف التعليمية والمشكلات المركبة إلى مكوناتها الجوهرية، مما يمهد الطريق لإعادة تركيبها بشكل متكامل.

٣. **المكون التركيبي: (Structural component)**: يقوم الطلبة من خلاله بتقريب الأفكار والمعارف المتعددة في بنية فكرية موحدة، وتجاوز المعرفة المجزأة.

٤. **المكون النقدي: (Critical Component)**: يرتبط بمهارة الفرد في اختبار الأفكار والمعلومات وتقييمها استناداً إلى معايير منطقية وعلمية راسخة، وذلك قبل الشروع في تبنيها، ويؤدي هذا الدور النقدي وظيفة مهمة في ضمان اتساق عملية دمج المعرفة وتقليل حالات التناقض والتضارب.

٥. **المكون الإبداعي: (Creative Component):** يشير هذا المكون إلى قدرة الطلبة على توليد أفكار وحلول جديدة ناتجة عن تفاعل مجالات معرفية مختلفة، ويُعد الإبداع نتيجة طبيعية لتكامل عمليتي التحليل والتركيب.

٦. **المكون التطبيقي: (Applied Component)**: يختبر هذا المكون صدق هذا التفكير عن طريق قدرته على تجاوز حدود التنظير إلى التطبيق الفعلي في مواقف تعليمية أو حياتية حقيقية، فالتفكير التكاملي الحقيقي هو ذلك الذي يترك بصمة عملية ملموسة في الواقع. (الصفدي، ٢٠٢٠، ٥٩-٧٤).

المقارنة بين التفكير التقليدي والتفكير التكاملي:

يستند مارتن (Martin , 2007) في إطار نظريته حول التفكير التكاملي على توضيح الفروق الجوهرية بين التفكير التقليدي والتكاملي، والتي يمكن عرضها على النحو الآتي:

أولًا: التفكير التقليدي:(Traditional Thinking)

١. يعتمد على المنطق الخطي في حل المشكلات، حيث ينتقل مباشرة من السبب إلى النتيجة.

٢. يركز على تحليل البدائل بشكل منفصل دون ربطها بشكل منهجي.
٣. يميل إلى انتقاء بديل واحد بوصفه الأفضل، مستبعداً جميع البدائل الأخرى.
٤. يتعامل مع التناقضات بوصفها عوائق معرفية يجب حلها الصالح خيار محدد.
٥. يسعى إلى حلول سريعة ومباشرة، غالباً ما تكون قصيرة الأجل.
٦. يتسم بمحدودية القدرة على معالجة المشكلات المعقدة والمتشابكة.

ثانيًا: التفكير التكاملي: (Integrative Thinking)

١. يرتكز على منطق منهجي يربط بين الأسباب والنتائج ضمن شبكة من العلاقات المترابطة.
٢. يدمج البدائل المتعارضة في إطار معرفي واحد بدلاً من استبعاد أي منها.
٣. يهدف إلى استحداث حلول مبتكرة تتجاوز الحلول التقليدية المتاحة.
٤. ينظر إلى التناقضات بوصفها فرصاً لتوليد المعرفة، وليس كعوائق.
٥. يركز على الحلول المستدامة طويلة الأجل.
٦. يتميز بقدرة عالية على استيعاب التعقيد والتعامل مع حالات عدم اليقين. (Martin , 2007,p.38-39)

المعيار	التفكير التقليدي	التفكير التكاملي
المنطق	منطق خطي (سبب ونتيجة)	منطق منهجي (شبكة علاقات مترابطة)
التعامل مع البدائل	تحليل مفصل واختيار بديل واحد	دمج البدائل المتعارضة في إطار موحد
الحلول	حلول سريعة، مباشرة، قصيرة الاجل	حلول مبتكره، مستدامه، طويله الاجل
النظر الى التناقضات	عقبات معرفيه يجب تجاوزها	فرص لتوليد المعرفة الجديدة
التعامل مع التعقيد	قدرة محدودة على معالجه المشكلات المعقدة	قدرة عالية على فهم التعقيد وعدم اليقين

الجدول رقم (١) من عمل الباحثان

الانموذج الذي فسرّ التفكير التكاملي

انموذج التفكير التكاملي لـ سونغ وجيانغ (Song & Jiang, 2015)

ساهم كلّ من سونغ وجيانغ (Song & Jiang, 2015) في إثراء مفهوم التفكير التكاملي ونقله من حيز التنظير إلى حيز التطبيق التربوي، فبدلاً من التعامل معه كإطار نظري عام، تناولاه بصفته قدرة معرفية عليا تتيح للمتعلم دمج ما لديه من معارف وخبرات متنوعة في نسق معرفي متكامل ومتماسك (Song & Jiang, 2015, p. 2) ، وقد شددا على أن هذا النوع من التفكير يتجاوز مجرد الجمع الآلي للأفكار ليشمل عمليات ذهنية معقدة كالتحليل، والمقارنة، وإعادة البناء المعرفي، واستنباط العلاقات بين مفاهيم قد تكون متباعدة ضمن سياقات تعليمية مركبة (Song & Jiang, 2015, pp. 4–5)، كما أبرزا أهمية العوامل المساعدة على تنميته، مثل: نوعية الخبرات التعليمية، والقدرة على التنظيم الذاتي، وتوظيف مهارات ما وراء المعرفة، معتبرين إياه ركيزة أساسية لتحقيق التعلم العميق والتمكن من حل المشكلات المعقدة في مرحلة التعليم العالي(Song & Jiang, 2015, pp. 6–7).وتكتسب مساهمتهما أهميتها في الأدبيات التربوية المعاصرة عن طريق توسيع دائرة هذا المفهوم ليشمل الممارسات الصفية وعمليات التعلم اليومية، بعد أن كان حكراً على مجالي الإدارة وصنع القرار. (Song & Jiang, 2015, p. 8) ينطلق هذا الأنموذج في إطار نظرية المعرفة التي تفيد بأن أنماط التفكير لا تنشأ في فراغ، بل تتشكل عبر تفاعل منظم ومحكم بين ثلاثة أبعاد رئيسية هي التوجهات المعرفية (وتشمل المعتقدات والميول الفكرية)، وعمليات التفكير (كالتحليل والمقارنة والدمج)، والتنظيم فوق المعرفي (الذي يمثل الجانب الرقابي المسؤول عن تخطيط التفكير ومراقبته وتقويمه). (Tian, 1990; Song & Jiang, 2015, p. 157).

يُفترَض أنموذج سونغ وجيانغ (Song & Jiang, 2015) أن التفكير التكاملي لا يمكن اختزاله في كونه مجرد وظيفة معرفية بحتة، ولا هو سمة شخصية ثابتة، بل يُنظر إليه بوصفه بناءً معرفيًا-سلوكيًا وسيطًا. وهذا يعني أنه يشكّل جسرًا بين البنى المعرفية الداخلية من جهة، والسلوك الظاهري من جهة أخرى، حيث يتولى تنظيم أداء الفرد وتوجيهه عند مواجهة المواقف المعقدة أو غير المحددة التي تفتقر إلى معطيات واضحة. (Song & Jiang, 2015, p. 156)يستند الأنموذج في بنائه النظري إلى مجموعة من المسلمات المعرفية الأساسية التي تشكل ركائزه الفلسفية والنفسية، وتتمثل في:

١.السعي نحو التكامل والتحسين الوظيفي للأشياء: (Striving for Integration and Functional Improvement) ينطلق من افتراض وجود نزعة إنسانية فطرية أو مكتسبة تسعى إلى دمج العناصر المتنوعة وتحسين أدائها عن طريق هذا الدمج.

٢.**الإيمان بأن الكل أكبر من مجموع أجزائه:** (Belief that the Whole is Greater than the Sum of Its Parts) يقرّ بأن القيمة الحقيقية للتفكير التكاملي تظهر في الخصائص الناشئة (Emergent Properties) التي تنتج عن التركيب، والتي لا يمكن اختزالها في خصائص الأجزاء المنفردة.

٣.**النظر الجدلي إلى الظواهر والعلاقات المتبادلة بينها:** (Dialectical View of Phenomena and Their Interrelationships) يتبنى نظرة تقوم على فهم التفاعلات المعقدة والعلاقات الجدلية (كالتناقض والتداخل والتأثير المتبادل) بين الظواهر بدلاً من النظر إليها بمعزل عن بعضها.

٤.**إمكانية تحويل جميع الظواهر إلى موارد معرفية متكاملة:** (Ability to Transform All Phenomena into Integrated Knowledge Resources) يفترض إمكانية استثمار أي ظاهرة - حتى تلك التي تبدو متباينة أو منفصلة - وتحويلها إلى عناصر بناء قابلة للتكامل في بنية معرفية موحدة ومتماسكة. (Song & Jiang, 2015, p. 157).

طوّر (Song & Jiang, 2015) أنموذجاً نظرياً متعدد الأبعاد للتفكير التكاملي، يتألف من سبعة أبعاد رئيسة تتفاعل فيما بينها لتنتج هذا النمط من التفكير كمخرَج معرفي كلي، هذه الأبعاد هي:

١. **السعي لتحقيق التأثير التكاملي (Striving to Achieve Integrative Impact):** يمكن توحيد الأشياء المتعارضة معاً، وهو السعي لدمج العناصر المتناقضة لتحقيق نتيجة أفضل.

٢. **التوجه نحو الوظيفة والموارد (Orientation Towards Function and Resources):** مفتاح النجاح في العمل هو تعبئة جميع جوانب الموارد، وهو النظر الى جميع العناصر المحيطة كموارد محتملة ذات وظائف متكاملة.

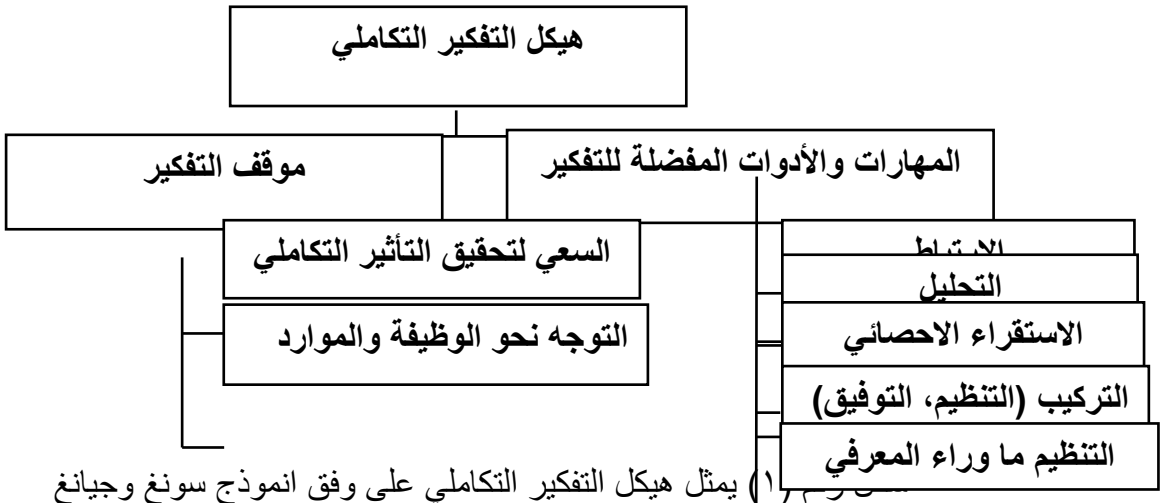
٣. **الارتباط (Connection):** غالباً ما تظهر في ذهني أفكار مثل "أنا لست غنياً، لكنني لطيف جداً، وهو الربط بين فكريتين منفصلتين أو غير مرتبطتين لإيجاد معنى أو فكرة جديدة.

٤. **التحليل (Analysis):** عند التعامل مع المشكلات الصعبة، أول شيء هو اكتشاف جوهرها، وهو تفكيك المشكلات المعقدة لفهمها وتحديد العناصر الرئيسة.

٥. **الاستقراء الإحصائي (Statistical Induction):** غالباً ما أكتشف القواعد الضمنية عن طريق تحليل العدد الملاحظ للأحداث، وهو البحث عن الأنماط والعلاقات والقواعد عن طريق ملاحظة البيانات والكميات.

٦. **التركيب (التنظيم والتوفيق) (Composition (Organization and Harmonization):** عند مواجهة موقف معقد، سيكون من السهل عليّ ترتيب أفكاري الخاصة، وهو تجميع العناصر في هيكل متماسك ومنظم، ويتضمن التنظيم والتوفيق بين الآراء المتضاربة.

٧. **التنظيم فوق المعرفي (Meta-cognitive Regulation):** عند حلّ مشكلة، أدرك الطريقة التي أستخدمها، وهو الوعي والمراقبة والتحكم في العمليات المعرفية الخاصة في اثناء حل المشكلات (التفكير حول التفكير). (Song & Jiang ,2015,p.167-169) ويعتمد هذا البحث على أنموذج (Song & Jiang, 2015) كإطار نظري تفسيري للتفكير التكاملي، إذ يمثل بناءً معرفياً متعدد الأبعاد يتألف من سبعة عوامل متفاعلة تجمع بين التوجهات المعرفية، والعمليات العقلية، والتنظيم فوق المعرفي. ويُستخدم هذا الأنموذج كمرجع رئيس لتفسير النتائج وبناء الأداة البحثية. (Song & Jiang, 2015, p. 157–158).



يمثل هيكل التفكير التكاملي على وفق انموذج سونغ وجيانغ

❖ **مبررات اعتماد انموذج سونغ وجيانغ (٢٠١٥) للتفكير التكاملي**

اعتمد الباحثان هذا الانموذج النظري للأسباب الآتية:

١. الحداثة والموثوقية السيكومترية: نموذج حديث طُوّر بمراجعة منهجية للأدبيات، واختُبر بدقة باستخدام نموذج راش، مما يمنحه صلابة علمية ونتائج قابلة للمقارنة عالمياً.

٢. التعددية والتكامل: يغطي سبعة أبعاد متفاعلة (توجهات معرفية، عمليات تفكير، تنظيم فوق معرفي)، مما يعكس الطبيعة المركبة للتفكير التكاملي ويمكّن من تقييمه كمفهوم متعدد المستويات.
٣. ملاءمته للسياقات المعقدة: يركز على دمج المعارف وتحليل المشكلات وتوليف الحلول في مواقف غير محددة، مما يجعله مناسبًا لدراسة طلبة التعليم العالي في تخصصات متعددة.
٤. المرونة والتطبيق العملي: يصلح أساسًا لبناء أدوات قياس، وتصميم برامج تعليمية، وصياغة توصيات تربوية قابلة للتنفيذ.
٥. شموله للتنظيم فوق المعرفي: يضمن تضمين بعد ما وراء المعرفة (مراقبة الأداء وضبط الاستراتيجيات)، مما يتجاوز حدود التحليل المعرفي المجرد إلى تنمية التفكير الفعّال.
٦. وضوحه المنهجي: يوفر إطارًا متكاملًا لتفسير النتائج وبناء التوصيات، مما يخدم أهداف الدراسة الحالية في تطوير أدوات تعزز التفكير التكاملي لدى الطلبة.

دراسات سابقة تناولت التفكير التكاملي:

١. **دراسة محمد (٢٠٢٣)، العراق:** هدفت دراسة محمد (٢٠٢٣) إلى التعرف على مستوى التفكير التكاملي والكثافة العاطفية والرعاية الذاتية اليقظة لدى تدريسي الجامعة، والكشف عن العلاقة بين هذه المتغيرات والفروق تبعاً للجنس وسنوات الخدمة، ومدى إسهام التفكير التكاملي والكثافة العاطفية في تفسير الرعاية الذاتية اليقظة، اتبعت الدراسة المنهج الوصفي الارتباطي، وطبقت على عينة قوامها (٤٠٠) تدريسي وتدريسية من جامعة ديالى. أظهرت النتائج أن تدريسي الجامعة يتمتعون بتفكير تكاملي وكثافة عاطفية ورعاية ذاتية يقظة، كما تبين وجود علاقة دالة إحصائياً بين التفكير التكاملي والرعاية الذاتية اليقظة، وكذلك بين الكثافة العاطفية والرعاية الذاتية اليقظة. ولم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية في العلاقة بين التفكير التكاملي والرعاية الذاتية اليقظة تبعاً للجنس أو سنوات الخدمة، في حين ظهرت فروق في العلاقة بين الكثافة العاطفية والرعاية الذاتية اليقظة وفق متغير الجنس لصالح الإناث، بينما لم تظهر فروق وفق سنوات الخدمة. كما أسهم التفكير التكاملي في الرعاية الذاتية اليقظة (محمد، ٢٠٢٣: ل، م).

٢.**دراسة السهلاني (٢٠٢٤)، العراق:** هدفت الدراسة إلى التعرف على مستوى التفكير التكاملي وازدواجية التعامل لدى طلبة الجامعة، والكشف عن الفروق فيهما تبعاً للجنس والتخصص، وكذلك معرفة العلاقة بين المتغيرين ومدى إسهام أحدهما في الآخر. اتبعت الدراسة المنهج الوصفي الارتباطي، وطبقت على عينة قوامها (٤٠٠) طالب وطالبة من جامعة الكوفة، أظهرت النتائج أن طلبة الجامعة يتمتعون بتفكير تكاملي، كما تبين وجود ازدواجية في التعامل لديهم. ولم تظهر فروق في أي من المتغيرين تعزى للجنس أو التخصص. كما كشفت النتائج عن وجود علاقة ارتباطية دالة بين التفكير التكاملي وازدواجية التعامل، وكانت هذه العلاقة أقوى لدى الإناث مقارنة بالذكور، وأقوى لدى طلبة التخصص العلمي مقارنة بالإنساني (السهلاني, ٢٠٢٤: ك).

٣.**دراسة سونغ وجيانغ (٢٠١٥)(Song, & Jiang, 2015)، الصين**

Development and Psychometric Evaluation of an Integrative Thinking Mode Scale Utilizing the Rasch Measurement Model

هدفت الدراسة إلى بناء مقياس موضوعي لقياس التفكير التكاملي لدى الأفراد، والتعرّف على مستوى هذا التفكير لدى طلبة الجامعة، اتبعت الدراسة المنهج الوصفي السيكومتري، وطبقت على (٥٣٨) طالباً من خمس جامعات صينية، واستخدم الباحثان نموذج راش في التحليل، أظهرت النتائج أن المقياس في صورته النهائية يتكون من (٤٥) فقرة موزعة على سبعة أبعاد، وتمتع بثبات وموثوقية عالية. كما تبين وجود تفكير تكاملي لدى طلبة الجامعة، وأوصت الدراسة باستخدام هذا المقياس في سياقات متنوعة لتقييم التفكير التكاملي وتعزيزه.(Song & Jiang, 2015:159).

منهجية البحث وإجراءاته:

منهجية البحث (Research Method): استخدم الباحثان المنهج الوصفي؛ لكونه الاكثر ملاءمة لأهداف البحث الحالي.

مجتمع البحث (Research population): يتكون مجتمع البحث من (١٩٤٩) طالباً وطالبة من طلبة الدراسات العليا في جامعة الأنبار، للعام الدراسي ٢٠٢٥-٢٠٢٦بواقع (١٠٠١) في التخصص العلمي (٥١٪) و(٩٤٨) في التخصص الإنساني (٤٩٪)، و(٩٣٣) من الذكور (٤٨٪) و(١٠١٦) من الإناث (٥٢٪). والجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول (٢) مجتمع البحث موزع بحسب الجنس والتخصص والمرحلة

التخصص	الماجستير		الدكتوراه		المجموع	النسبة المئوية
	ذكور	إناث	ذكور	إناث		
العلمي	٢٧٠	٣٩٢	١٩٦	١٤٣	١٠٠١	٥١٪
الانساني	٣٢٩	٤٠٩	١٣٨	٧٢	٩٤٨	٤٩٪

المجموع	٥٩٩	٧٩١	٣٣٤	٢٢٥	١٩٤٩	١٠٠٪

عينة البحث (Research Sample): بلغت العينة الاساسية للبحث (٦٠٠) طالباً وطالبة من طلبة الدراسات العليا في جامعة الأنبار، بواقع (٢٨٨) ذكوراً و(٣١٢) إناثاً، و(٣٠٦) في التخصص العلمي و(٢٩٤) في الإنساني. والجدول (٣) يوضح ذلك.

جدول (٣) عينة البحث موزع بحسب الجنس والتخصص والمرحلة

التخصص	الكلية	الماجستير		الدكتوراه		المجموع
		ذكور	إناث	ذكور	إناث	
العلمي	الهندسة	١٦	١٠	٥	٦	٣٧
	العلوم	٣٠	٤٤	١٣	١٧	١٠٤
	علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات	١٣	٢٠	٥	٦	٤٤
	التربية للعلوم الصرفة	٤٧	٣٧	١٧	٢٠	١٢١
	مجموع العلمي	١٠٦	١١١	٤٠	٤٩	٣٠٦
الإنسانية	التربية للعلوم الإنسانية	٤١	٤٣	١٦	١٩	١١٩
	العلوم الإسلامية	١٤	١٦	٦	٧	٤٣
	الآداب	٣٨	٣٩	١٥	١٦	١٠٨
	القانون	٩	٨	٣	٤	٢٤
	مجموع الإنساني	١٠٢	١٠٦	٤٠	٤٦	٢٩٤
المجموع الكلي		٢٠٨	٢١٧	٨٠	٩٥	٦٠٠

أداة البحث:

مقياس التفكير التكاملي:

بعد إطلاع الباحثان على مجموعة من الأدبيات ذات العلاقة والدراسات السابقة التي تم عرضها، قام الباحثان بترجمة وتطوير مقياس التفكير التكاملي الذي أعدّه (Song & Jiang 2015) ويتكون المقياس من (٤٥) فقرة موزعة على سبعة ابعاد رئيسية وهي (السعي لتحقيق التأثير التكاملي، التوجه نحو الوظيفة والموارد، الارتباط، التحليل، الاستقراء الاحصائي، التركيب (التنظيم والتوفيق)، التنظيم ما وراء المعرفي وتكون الإجابة بخمسة بدائل، هي: (بالتأكيد لا، ربما لا، ربما، ربما نعم، بالتأكيد نعم). وأوزان تلك البدائل على التوالي (١، ٢، ٣، ٤، ٥).

الخصائص القياسية (السيكومترية) للمقياس:

اولاً: صدق المقياس (Validity of the Scale):

الصدق الظاهري: تّم عرض المقياس في صورته الأولية على المحكمين المتخصصين ذوي الخبرة في مجال العلوم التربوية والنفسية والبالغ عددهم (١٨)، وبناءً على آرائهم حول مدى ملاءمة المقياس للغرض الذي أُعد من أجله، ومدى وضوح فقراته، تمت الموافقة بنسبة أكثر من (٨٠٪) على جميع فقرات المقياس البالغ عددها (٤٥).

صدق البناء (Constrcut Validity):

تم التحقق من صدق البناء للمقياس عن طريق المؤشرات الآتية:

• التمييز عن طريق إيجاد الفروق بين الجماعات والأفراد، استُخدم الاختبار t لعينتين مستقلتين لحساب دلالة الفروق بين متوسط درجات المجموعتين لكلّ فقرة، وأظهرت النتائج أن جميع الفقرات مميزة إحصائياً، إذ كانت القيم التائية المحسوبة أكبر من القيمة التائية الجدولية (١,٩٦) بدرجة حرية (٣٢٢) وعلى مستوى دلالة (٠,٠٥).

• علاقة درجة كل فقرة بالدرجة الكلية للمقياس، وعلاقة درجة كل فقرة بدرجة المجال الذي تنتمي إليه، ومصفوفة الارتباطات الداخلية بين فقرات المقياس فقد تمّ استخدام معامل ارتباط بيرسون (Pearson correlation)، وأظهرت النتائج أن جميع معاملات الارتباط كانت دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، إذ كانت قيم معاملات الارتباط أكبر من القيمة الجدولية البالغة (٠,٠٨٨) بدرجة حرية (٥٩٨) وعلى مستوى دلالة (٠,٠٥).

ثانياً: ثبات المقياس (Scales Reliability):

تمّ حساب الثبات بطريقتين الأولى أعادة الاختبار عن طريق استخراج معامل ارتباط بيرسون بين درجات التطبيقين، وبلغ معامل الارتباط (٠,٩٢) للمقياس، وتُعد هذه القيمة مؤشراً جيداً على استقرار إجابات الأفراد عبر الزمن، أما الثانية باستخدام معادلة ألفا كرونباخ بلغ معامل ألفا (٠,٨٩)، وهي قيمة تشير إلى ثبات جيد يمكن الاعتماد عليه في إجراء البحوث.

الوسائل الإحصائية التي حسبت بواسطة الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، هي:

- مربع (كا٢) كاي (Chi- square): لمعرفة دلالة الفروق في عدد الخبراء والمحكمين الذين وافقوا على مكونات وفقرات المقياس والذين لم يوافقوا عليها.
- الاختبار التائي t-test لعينة واحدة: للتعرف على مستوى التفكير التكاملي لدى طلبة الدراسات العليا.
- الاختبار التائي t-test لعينتين مستقلتين: لحساب القوة التميزية لفقرات مقياس البحث.
- معامل ارتباط بيرسون: Person Correlation Coefficient لحساب الارتباطات بين درجة الفقرة والدرجة الكلية لمقاييس البحث وأيضا حساب الارتباطات بين درجة الفقرة ودرجة المجال أو البعد الذي تنتمي لمقاييس البحث، كذلك في حساب مصفوفة الارتباطات الداخلية لمقاييس البحث، وأيضا لمعرفة الثبات بطريقة أعادة الاختبار لمقياس البحث.
- معادلة ألفا كرونباخ Cronbach Alpha للاتساق الداخلي: استخدمت لاستخراج الثبات بطريقة الفا للاتساق الداخلي لمقياس البحث.

عرض النتائج وتفسيرها:

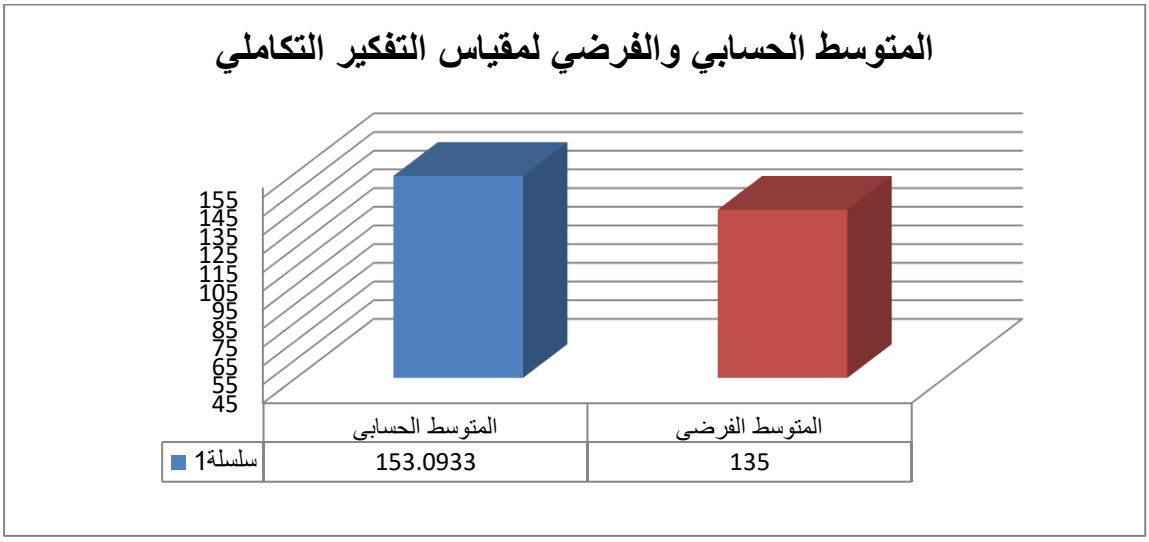
الهدف الأول: التعرف على التفكير التكاملي لدى طلبة الدراسات العليا:

طبق الباحثان مقياس التفكير التكاملي على عينة من طلبة الدراسات العليا تبلغ (٦٠٠) طالب وطالبة، بهدف التعرف على التفكير التكاملي لديهم. أظهرت النتائج أن المتوسط الحسابي لدرجات العينة بلغ (١٥٣,٠٩٣) درجة بانحراف معياري (٢٣,٧٣٣) درجة، في حين كان المتوسط الفرضي للمقياس (١٣٥) درجة. ولاختبار دلالة الفرق بين المتوسطين، تم حساب القيمة التائية فبلغت (١٨,٦٧٤) وهي أكبر من القيمة الجدولية البالغة (١,٩٦) عند درجة حرية (٥٩٩) ومستوى دلالة (٠,٠٥)، مما يشير إلى وجود فرق دال إحصائياً. وبذلك يستنتج الباحثان أن طلبة الدراسات العليا لديهم تفكير تكاملي والجدول (٤) والشكل (٢) يوضحان ذلك.

جدول (٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية لمقياس التفكير التكاملي

المتغير	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الفرضي	القيمة التائية t		الدلالة (٠,٠٥)
					المحسوبة	الجدولية	
التفكير التكاملي	٦٠٠	١٥٣,٠٩٣	٢٣,٧٣٣	١٣٥	١٨,٦٧٤	١,٩٦	دالة



الشكل (٢) المتوسط الحسابي والفرضي لمقياس التفكير التكاملي

توافق هذا النتيجة مع افتراضات أنموذج سونغ وجيانغ (٢٠١٥) الذي يعد التفكير التكاملي بناءً معرفيًا متعدد الأبعاد. فالخبرات التعليمية المتقدمة التي يمر بها طلبة الدراسات العليا، من بحث وتقصٍ وتحليل للمعلومات وتركيب للأفكار المتباينة، تعمل بشكل مباشر على الأبعاد السبعة للتفكير التكاملي وهذا ما يفسر قدرتهم على توظيف هذه الأبعاد في معالجة المشكلات البحثية المعقدة والربط بين المفاهيم المتباعدة. حيث أن مستوى التفكير التكاملي لديهم يتجاوز بكثير المتوسط الفرضي، مما يعكس امتلاكهم لقدرات معرفية متقدمة في هذا المجال. تتفق هذه النتيجة مع الدراسات السابقة كدراسة (محمد،٢٠٢٣) و(السهلاني

٢٠٢٤، ودراسة (سونغ وجيانغ ٢٠١٥، (Song&Jiang,2015) التي أكدت وجود تفكير تكاملي لدى عينات الدراسة وبمستوى جيد وهذه النتائج مجتمعة تؤكد استمرارية هذا النمط المعرفي وتطوره عبر المراحل الأكاديمية المختلفة، بدءًا من البكالوريوس وصولاً إلى الدراسات العليا وهيئة التدريس.

الهدف الثاني: التعرف على الفروق ذات الدلالة الاحصائية في التفكير التكاملي لدى طلبة الدراسات العليا تبعاً لمتغيري الجنس (ذكور، اناث) والتخصص (علمي، إنساني)؛ لغرض التحقق من هذا الهدف أخذ الباحثان استجابات عينة البحث البالغة (٦٠٠) طالب وطالبة على المقياس، وبعد معالجة البيانات إحصائيا استخرج الباحثان متوسطات درجات افراد العينة على المقياس تبعا للجنس (ذكور، اناث) والتخصص (علمي، إنساني)، وكانت كما موضحة في الجدول (٥)

جدول (٥) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمقياس وفقا للمتغيرات (الجنس، التخصص)

الجنس	التخصص	العدد	المتوسط	الانحراف
الذكور	علمي	١٤٦	١٥٧,٧١٩	٢٣,٤٢٠
	إنساني	١٤٢	١٤٩,٨١٠	٢٢,٨٤١
	مجموع	٢٨٨	١٥٣,٨١٩	٢٣,٤٣٣
الإناث	علمي	١٦٠	١٥٥,٤٥٦	٢٣,٩٨٢
	إنساني	١٥٢	١٤٩,٢٣٠	٢٣,٧٣٠
	مجموع	٣١٢	١٥٢,٤٢٣	٢٤,٠٢٤
المجموع	علمي	٣٠٦	١٥٦,٥٣٥	٢٣,٧٠٤
	إنساني	٢٩٤	١٤٩,٥١٠	٢٣,٢٦٧

وللتأكد من الفروق في التفكير التكاملي تبعاً للجنس والتخصص استعمل الباحثان اختبار تحليل التباين الثنائي بتفاعل، وكانت النتائج كما موضحة في الجدول (٦).

جدول (٦) نتائج تحليل التباين الثنائي بتفاعل لتعرف الفروق ذات الدلالة الإحصائية في التفكير التكاملي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	النسبة الفائية	الدلالة (٠,٠٥)
الجنس	٣٠٢,٣٨٧	١	٣٠٢,٣٨٧	٠,٥٤٧	غير دالة
التخصص	٧٤٧٧,٦٥٨	١	٧٤٧٧,٦٥٨	١٣,٥٢٣	دالة
الجنس * التخصص	١٠٦,٠٤٦	١	١٠٦,٠٤٦	٠,١٩٢	غير دالة
الخطأ	٣٢٩٥٧١,٩٨٧	٥٩٦	٥٥٢,٩٧٣		
الكلي	٣٣٧٤٥٨,٠٧٨	٥٩٩			

أظهرت نتائج تحليل التباين الثنائي المعطيات الآتية:

أ) **الجنس:**

تبين إن قيمة النسبة الفائية المحسوبة (٠,٥٤٧) لمتغير الجنس هي أصغر من قيمة النسبة الفائية الجدولية البالغة (٣,٨٤) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجتي حرية (١ , ٥٩٦)، مما يشير إلى أنه ليس هناك فروق ذات دلالة إحصائية في التفكير التكاملي تبعا لمتغير الجنس. أظهرت نتيجة هذا الهدف بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية لدى طلبة الدراسات العليا (الذكور والاناث) في التفكير التكاملي ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء أنموذج (سونغ وجيانغ ٢٠١٥، (Song&Jiang,2015) الذي ينظر الى العمليات المعرفية على انها داخلية لا ترتبط بطبيعتها بالجنس البيولوجي للفرد. فالقدرة على التحليل، التفكير ثنائي الترابط، والتركيب، والتنظيم فوق المعرفي، هي مهارات معرفية عليا يمكن تطويرها لدى الجنسين بشكل متساوٍ إذا توفرت البيئة التعليمية والخبرات المناسبة، وهذا يتوافق مع تأكيد (سونغ وجيانغ ٢٠١٥، (Song&Jiang,2015) على دور "الخبرات التعليمية والتنظيم الذاتي" في تنمية هذا النمط من التفكير، بغض النظر عن الجنس.

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة (محمد ٢٠٢٣،) التي أظهرت "انه لا توجد فروق دالة إحصائياً في العلاقة بين التفكير التكاملي والرعاية الذاتية اليقظة حسب متغيري الجنس، و(السهلاني ٢٠٢٤،) التي بينت انه لا توجد فروق بين الاناث والذكور في التفكير التكاملي لدى طلبة الجامعة، هذا الاتساق مع الدراسات السابقة يعزز الثقة في النتيجة ويؤكد أن التفكير التكاملي، باعتباره نمطاً معرفياً، لا يتأثر بالمتغيرات البيولوجية بل بالمتغيرات المعرفية والتعليمية.

ب) **التخصص:**

تبين إن قيمة النسبة الفائية المحسوبة (١٣,٥٢٣) لمتغير التخصص هي أكبر من قيمة النسبة الفائية الجدولية البالغة (٣,٨٤) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجتي حرية (١ , ٥٩٦)، مما يشير إلى أنه هناك فروق ذات دلالة إحصائية في التفكير التكاملي تبعا لمتغير التخصص. وبعد ملاحظة المتوسطات للعينة تبعا للتخصص تبين ان متوسط درجات التخصص العلمي بلغ (١٥٦,٥٣٥) ومتوسط درجات التخصص الإنساني بلغ (١٤٩,٥١٠) مما يشير إلى أنه هناك فروق ذات دلالة إحصائية في التفكير التكاملي تبعا لمتغير التخصص ولصالح التخصص العلمي.

أظهرت نتيجة هذا الهدف تفوق التخصص العلمي ويُعزى هذا التفوق إلى طبيعة مناهجهم التي تنمي أبعادًا رئيسة في أنموذج (Song & Jiang, 2015) وهي: الاستقراء الإحصائي عن طريق تعامل طلبة التخصصات العلمية المكثف مع البيانات الكمية، والتحليل عبر تفكيك الظواهر المعقدة، وتفرض المشكلات في التخصص العلمي حلولاً دقيقة تعتمد على دمج المعطيات الكمية والنظرية، مما يمرن الطلبة على السعي نحو التأثير التكاملي والتركيب بينما ينمي التخصص الإنساني مهارات التفكير النقدي والتأمل الفلسفي، إلا أنه يفتقر إلى التدريب المنهجي على الاستقراء الإحصائي والتحليل الكمي، مما يفسر الفارق لصالح التخصص العلمي.

وهذه النتيجة تنسجم مع دراسة (سونغ وجيانغ ،٢٠١٥) (Song & Jiang, 2015) التي أكدت أن الخبرات التعليمية المتخصصة تؤدي دوراً محورياً في تنمية أنماط التفكير، وإن كانت دراستهما لم تُجرَ على مستوى المقارنة بين التخصصات بشكل مباشر لكن يتأمل الباحثان ان تكون هذه الدراسة امتداداً وتطبيقاً لنموذجهم النظري في سياق جديد (المقارنة بين التخصصات).

ج) الجنس * التخصص:

تبين إن قيمة النسبة الفائية المحسوبة (٠,١٩٢) للتفاعل بين (الجنس* التخصص) هي أصغر من قيمة النسبة الفائية الجدولية البالغة (٣,٨٤) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجتي حرية (١ , ٥٩٦) مما يشير إلى أنه ليس هناك فروق ذات دلالة إحصائية تبعا للتفاعل بين الجنس والتخصص. واظهر هذا الهدف عدم وجود فروق للتفاعل بين (الجنس* والتخصص) أي أن تأثير التخصص (علمي أو إنساني) على التفكير التكاملي هو تأثير مستقر ومطرّد، ولا يختلف باختلاف الجنس، ووفقاً لأنموذج (سونغ وجيانغ،٢٠١٥) (Sung & Jiang, 2015) الذي يعد التفكير التكاملي بناءً معرفياً متعدد الأبعاد، فإن استقرار تأثير التخصص وعدم اختلافه باختلاف الجنس يعود إلى أن الأبعاد المعرفية وما وراء المعرفية للتفكير التكاملي تتشكل بناءً على طبيعة المحتوى الدراسي والخبرات الأكاديمية، وهي عوامل لا ترتبط بالجنس بل بنوع التخصص، واتفقت هذه الدراسة مع دراسة (السهلاني، ٢٠٢٤) بعدم وجود فروق للتفاعل بين الجنس والتخصص مما يؤكد استقرار هذه النتائج عبر العينات والمراحل الدراسية المختلفة.

التوصيات:

- تصميم ورش عمل ووحدات دراسية منظمة داخل الجامعات لتنمية التفكير التكاملي لطلبة الدراسات العليا، خاصة في التخصصات الإنسانية.
- توفير مصادر تعليمية متنوعة (كتب، مقالات، منصات رقمية) تساعد طلبة الدراسات العليا على تطوير مهارات التفكير التكاملي لديهم.
- تشجيع أعضاء هيئة التدريس على استخدام أساليب تدريس تنمي التفكير التكاملي لدى الطلبة.

المقترحات:

- إجراء دراسة مقارنة بين التفكير التكاملي والتفكير الناقد لدى طلبة الدراسات العليا، والكشف عن العلاقة بينهما.
- دراسة العلاقة بين التفكير التكاملي ومهارات استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.
- دراسة أثر برنامج تدريبي قصير في تنمية التفكير التكاملي لدى طلبة السنة التحضيرية.

المصادر العربية:

- السهلاني، منى بهاء الدين عبد القادر (٢٠٢٤)، التفكير التكاملي وعلاقته بازدواجية التعامل لدى طلبة الجامعة، **(رسالة ماجستير غير منشورة)**. جامعة الكوفة، كلية التربية للبنات، العراق.
- الصفدي، محمد أحمد (٢٠٢٠)، **استراتيجيات تنمية التفكير التكاملي في التعليم العالي**، دار الفكر التربوي، دمشق، سوريا.
- محمد، اسحاق فيصل عزيز (٢٠٢٣)، التفكير التكاملي والكثافة العاطفية وعلاقتهما بالرعاية الذاتية اليقظة لدى تدريسي الجامعة، **(أطروحة دكتوراه غير منشورة)**، جامعة ديالى، كلية التربية للعلوم الإنسانية، العراق.

المصادر الانكليزية:

- Csikszentmihalyi, M. (1988). The flow experience and its significance for human psychology. In M. Csikszentmihalyi & I. S. Csikszentmihalyi (Eds.),

Optimal experience: Psychological studies of flow in consciousness Cambridge, UK: Cambridge University Press.

- Hovland, K. (2018). Scientific thinking and integrative reasoning skills (STIRS): Essential outcomes for medical education and for liberal education. Issues in Integrative Studies, 14(4), 10.
- Jaramillo-Gómez, D. L. (2025). Identifying the factors affecting the development of integrative thinking in higher education. Journal of Intelligence, 13(6) 59.
- Martin, R. L. (2007). The opposable mind: How successful leaders win through integrative thinking. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Song, Z., & Jiang, B. (2015). Development and psychometric evaluation of an integrative thinking mode scale utilizing the Rasch measurement model. In Q. Zhang & H. Yang (Eds.), Pacific Rim Objective Measurement Symposium (PROMS) 2014 Conference Proceedings (pp. 155–172).
- Webb, S. (2007). The Effects of Repetition on Vocabulary Knowledge. Applied Linguistics, 28, 46-65.