مجلة ابحاث الذكاء
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of Intelligent Research

دراسة مقارنة في التفكير المنهجي لذوي التحصيل الدراسي العالي-الواطئ في كلية التربية المختلطة جامعة الكوفة

م.م. دعاء هادي خضير
جامعة القادسية
07812001695

مستخلص البحث

سعى البحث إلى إجراء مقارنة في مستوى التفكير المنهجي بين ذوي التحصيل الدراسي العالي والمنخفض من طلبة المتفوقين في كلية التربية المختلطة بجامعة الكوفة، ضمن التخصصات الإنسانية والعلمية، وقد اعتمدت الباحثة أداة لقياس التفكير المنهجي، قامت ببنائها وإعدادها بصيغتها النهائية المكوّنة من (25) فقرة، وبعد تطبيق الأداة وتحليل البيانات، توصل البحث إلى النتائج الآتية: تمتع الطلبة بمستوى جيد من التفكير المنهجي لدى فئتي التحصيل العالي والمنخفض، مع وجود فروق ذات دلالة إحصائية تبعاً للجنس لصالح الطلاب، كما ظهرت فروق دالة بحسب التخصص لصالح التخصصات الإنسانية، في حين لم تُسجَّل تفاعلات بين الجنس والتخصص والمستوى الدراسي، وأظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية بين التفكير المنهجي ودرجات التحصيل الدراسي عبر المتغيرات: التخصص (علمي–إنساني)، والجنس (ذكور، اناث) ، والمستوى الدراسي (متفوقون–ذوو التحصيل العالي والمنخفض)، مع تفاوت في قوة هذا الارتباط، كما تبين أن التفكير المنهجي يسهم بصورة ملحوظة في التباين الكلي للتحصيل الدراسي، وخصوصاً لدى الاناث وفي التخصص الإنساني.

الكلمات المفتاحية : التفكير المنهجي ، التحصيل الدراسي ، المتفوقين.

الفصل الأول

أولا: مشكلة البحث The Problem of the Research:

يُلاحظ أن بعض الطلبة يعانون من ضعف في توظيف مهارات التفكير المنهجي عند مواجهتهم للمشكلات أو عند اتخاذ القرارات، الأمر الذي يفضي إلى اتخاذ قرارات تتسم بالعشوائية والتسرع، كما يظهر قصور في قدرتهم على التعامل الفعّال مع المواقف المشكِلة لديهم، ويُعزى ذلك إلى اعتمادهم على الحدس والتخمين بدلاً من استعمال التحليل المنطقي المنظم، مما قد ينعكس سلبًا على مستوى كفاءتهم في أداء المهام الأكاديمية أو العملية الموكلة إليهم، و أن ضعف قدرة الأفراد على ممارسة مهارات التفكير المنهجي والاستدلالي والاستقصائي والتأملي والإبداعي وحل المشكلات يؤدي إلى فشل في الابتكار والتطوير، يعزى ذلك إلى التوسع المتسارع في المعرفة والمعلومات الناتج عن الثورة العلمية والتكنولوجية، وإلى انتشار التعليم وتطور مؤسساته وتعدد مستوياته وأهدافه. الأمر الذي جعل من الضروري تبنّي مهارات واستراتيجيات تعليمية أكثر مرونة، قادرة على تنشيط تفكير المتعلم وتمكينه من دور فاعل في العملية التربوية(الحصري، 2000، :22).

إن غياب التفكير المنهجي قد يؤدي إلى مجموعة من الآثار السلبية التي تؤثر على الأفراد والمجتمعات على حد سواء ، ومن أبرز هذه الآثار اتخاذ قرارات غير مدروسة، تتسم بالتسرع والعشوائية نتيجة لغياب التحليل الكافي للمعلومات والخيارات المتاحة، مما يترتب عليه في كثير من الأحيان نتائج غير متوقعة أو غير مرغوب فيها، و الضعف في التفكير يؤدي إلى طرح حلول غير فعّالة للمشكلات، نظراً لاعتماد منهج سطحي أو غير منطقي في معالجتها، وهو ما يُسهم في تعقيد المشكلات أو الإخفاق في حلّها بشكل جذري(Bara & Goffer,2002:301).

إذ اشارت نفس دراسة (Barak & Goffer :2002) إلى أن التفكير المنهجي يُعد أداة فعّالة في تمييز العلاقات بين المفاهيم والأشياء، وفهم الصورة الكلية وربط مكوناتها ضمن منظومة مترابطة ومنسجمة ، كما أنه يتيح للفرد القدرة على بناء نماذج معرفية تساعدهُ على نقل ما اكتسبه من معرفة إلى سياقات الحياة الاجتماعية المختلفة، بما يُسهم في تنمية قدراته الإبداعية ، ومن خلال هذا النمط من التفكير يصبح الفرد أكثر قدرة على معالجة المشكلات من زوايا واتجاهات متعددة، وهو ما يعزز من قدراته العقلية عموماً، ويُسهم على وجه الخصوص في تطوير التفكير المنهجي لديه (Barak & Goffer,2002:301). لا شك أن غياب التفكير المنهجي يُفضي إلى ظهور مشكلات متعددة، إذ أصبح نجاح الأفراد في عالم اليوم مرتبطًا بقدرتهم على التفكير المنظم والموجّه ، وفي حال افتقارهم إلى هذا النمط من التفكير فإنهم غالبًا ما يواجهون صعوبات في تحديد الأولويات وتنظيم المهام، الأمر الذي يؤدي إلى تكدّس الأعمال وتأخّر إنجازها ، وتنعكس هذه الفوضى في الإدارة الشخصية على الجانب النفسي، فتُسهم في زيادة مستويات التوتر والإجهاد الناتجَين عن ضيق الوقت وانخفاض الكفاءة في الأداء (Phramaha ,2022:343). و انطلقت مشكلة البحث الحالي من ملاحظات الباحثة المباشرة لردود أفعال الطلبة، فضلاً عن شكاوى بعضهم المتكررة من صعوبات تتعلق بالمنهجية السليمة للبحث عن المفاهيم أو المعلومات ، لا سيما في مجالي التفكير المنهجي والتحصيل الدراسي، وخصوصاً لدى الطلبة المتفوقين ، وقد لاحظت غياب دراسات محلية أو عربية – في حدود علمها – تناولت العلاقة بين هذين المتغيرين بالتحليل أو الفحص، سواء من حيث الإسهام أو القدرة التنبؤية، ويُعد هذا الغياب بمثابة فجوة معرفية وتربوية تستدعي البحث والمعالجة العلمية الدقيقة. ومن هنا تتحدد مشكلة البحث الحالي في السعي للإجابة عن التساؤل الآتي:"

- **هل يكون التفكير المنهجي مسهم بدرجات التحصيل الدراسي لدى طلبة الجامعة ؟**

ثانياً: أهمية البحث: The Importance of the Research

تنبع أهمية التفكير المنهجي من دوره الفاعل في تمكين الطالب من إعادة تحليل المواقف التعليمية وتركيبها، والنظر إلى الموضوعات برؤية شمولية تستبصر للمستقبل دون إغفال للجزئيات التفصيلية التي تتضمنها ، بواسطة هذا النمط من التفكير يصبح المتعلم أكثر قدرة على الوصول إلى الإبداع عبر ابتكار حلول جديدة للمشكلات المطروحة ، كما تتجلى أهميته في التعامل مع القضايا التعليمية والمشكلات المختلفة بطريقة متكاملة ومتناغمة بين عناصرها ومكوناتها (Bartlett،2001 :14)، وان اهمية التفكير المنهجي تتجلى في عدة جوانب تؤثر على الفرد والمجتمع بشكل عام، اذ يعد أداة قوية لحل المشكلات المعقدة، ويساعد في تحليل الوضع بشكل منطقي وتطبيق الحلول الأنسب، ويساعد الفرد على اتخاذ القرارات الصائبة والمستنيرة والمدروسة استنادًا إلى التحليل والمنطق، وكذلك يُسهم في تعزيز الإبداع والابتكار، إذ يساعد الفرد باستكشاف حلول جديدة وفعالة للمشكلات المعقدة و يُعزز الأداء العملي والأكاديمي، حيث يمكن للأفراد تحقيق نتائج أفضل في مجالات عملهم وتحصيلهم الدراسي، ويُساهم في تطوير وتعزيز القدرات العقلية للفرد، مثل التحليل والتفكير النقدي واتخاذ القرارات، بشكل مستقل والاعتماد على ذاته في حل المشكلات والتحديات (المصري، 2021: 35) واشارت دراسة ماني ومهراج(Maani & Maharaj :2002) ساهم التفكير المنهجي في تمكين الفرد من التعامل بفعالية أكبر مع الكم الهائل من المعلومات والمعرفة المتاحة، إذ يُعد ذلك الجانب الايجابي للذاكرة التي تمثل مركز النشاطات الفعّالة والمحور الأساسي في تكوين المعرفة البشرية ، كما يعزز التفكير المنهجي من مستوى الانتباه، إذ يوجّه السلوك

الإدراكي للفرد نحو تواصل هادف وفعّال مع الآخرين من خلال استخدام اللغة كوسيلة رئيسية للتفاعل (Maani,& Maharaj :2002:329) . وأجرت دراسة تمبل (**Temple, 2000**) لاختبار فاعلية مشروع القراءة والكتابة من أجل تنمية التفكير المنهجي (**RWCT**)، الذي طُوِّر عام 1997، و وأظهرت نتائجها حدوث تغيّرات ملموسة في سلوك المتعلمين كما لاحظها المعلمون، تمثّلت في زيادة متعة التعلم، وتحسّن التواصل داخل الصف، وتنامي استخدام الطلبة لأساليب التفكير المنهجي. كما وفر البرنامج فرصاً أوسع للتعلم الذاتي والتعلم التعاوني، وفتح المجال أمام تنوّع أكبر في استجابات الطلبة للأسئلة (مرعي ، 2006 : 76) . إذ يُعد التفكير المنهجي ضرورة حتمية لنجاح أي عمل، إذ يقوم بتحديد المسار الأمثل نحو تحقيق الأهداف المنشودة، ويسّهم في بناء مجتمع أكثر استقرارًا وتقدمًا، ولا يقتصر إدراك هذه الضرورة على فترة زمنية حديثة، بل كان الوعي بها ملازمًا للفرد منذ نشوء وعيه، ولم يقتصر هذا الوعي على حضارة معينة أو مجال اهتمام محدد، بل شمل مختلف الثقافات والتخصصات دون استثناء (Khemmanee, 2011 :231).

يساعد التفكير المنهجي الأفراد على تجاوز الصعوبات والتحديات، إذ يمكّنهم من إدراك المفاهيم والظواهر من خلال ربط العلاقات بينها في صورة دائرية تبادلية ديناميكية. تتيح هذه المقاربة رؤية شاملة للظواهر، تحافظ في الوقت ذاته على توازن الأجزاء وعدم الإخلال بها، مما يعزز فهم الصورة الكلية بشكل متكامل ومتزن(Zhangying ,2012: 411). وايضاً التفكير المنهجي ينمي تحليل الأفكار وتقييمها بموضوعية، مما يمكنهم من اتخاذ قرارات عقلانية قائمة على الأدلة المتاحة ، وتعّد هذه المهارة ذات قيمة كبيرة في المجتمع الحديث، إذ يواجه الأفراد تحديات معقدة تتطلب مستوى عالٍ من التفكير العميق والمنطقي ، كما يمكّن التفكير المنهجي الأفراد من التصرف بنزاهة ووضوح، بما في ذلك تحديد أهداف واقعية وقابلة للتحقيق، إضافة إلى ذلك يعزز القدرة على التواصل الفعّال مع الأنظمة المحيطة، من خلال تزويد الأفراد بالأدوات اللازمة لتقييم هذه الأنظمة وضمان توافقها وجودتها العالية (Phramaha ,2022:64).

ثالثاً: اهداف البحث The Aims of Research:

يهدف البحث الحالي التعرف على :

1 . قياس التفكير المنهجي لذوي التحصيل الدراسي العالي -الواطئ لدى طلبة المتفوقين في كلية التربية المختلطة جامعة الكوفة.

2 . الفروق ذات الدلالة الإحصائية في التفكير المنهجي لذوي التحصيل الدراسي العالي -الواطئ لدى طلبة المتفوقين في كلية التربية المختلطة جامعة الكوفة تبعاً لمتغيرات

أ-التخصص (علمي، انساني) ب- الجنس (ذكور، اناث)

ج- المستوى الدراسي (متفوقين ، العالي –الواطئ في التحصيل الدراسي) والتفاعل بينها .

3 . العلاقة الارتباطية بين التفكير المنهجي و درجات التحصيل الدراسي في كل من المتغيرات التخصص (علمي، انساني)، و الجنس (ذكور، اناث) والمستوى الدراسي (متفوقين، العالي – الواطئ في التحصيل الدراسي) و الفروقات في قوة الارتباط .

4 . مقدار إسهام المتغير المستقل (التفكير المنهجي) بصورة منفردة في التباين الكلي للمتغير التابع (التحصيل الدراسي) لدى طلبة المتفوقين في كلية التربية المختلطة جامعة الكوفة.

رابعاً: حدود البحـــث: Limitations of the Research يتحدد البحث الحالي بالحدود الآتية:

يتحدد البحث الحالي بطلبة كلية التربية المختلطة (ذكور –اناث) ومن التخصصين (العلمي والانساني) بجامعة الكوفة ، للعام الدراسي (2024-2025) الدراسة الصباحية

خامساً: تحديد المصطلحات limitation of The Terms:

التفكير المنهجي Systematic Thinking

1. **بارتليت (Bartlett. G. 2001) : بأنه** نشاط عقلي ممنهج يهدف إلى جمع المعلومات والفهم الشامل حول المواقف والمشاكل المعقدة والصعبة عن طريق ترابط الأشياء والأنظمة والمواقف مع بعضها البعض وإيجاد الحلول المناسبة لها (Bartlett 2001:25).

2. **ألتوشولر (Altushuller, 2007) بأنه** عملية تحليلية تستخدم لفهم وحل المشكلات بطريقة منظمة ومنطقية وفعالة عن طريق جمع المعلومات واتخاذ القرارات، وتقييم الخيارات المتاحة بناءً على الأدلة والمنطق (Altushuller, 2007:67).

3. **جونسون(Johnson ، 2019) بأنه** الاسلوب الذي يتضمن منهجًا منهجيًا ومنظمًا لفهم المشكلات وحلها، وينطوي على تقسيم القضايا المعقدة إلى أجزاء أصغر يمكن التحكم فيها، ودراسة ترابطاتها وتبعياتها، والنظر في السياق الأوسع الذي توجد فيه جونسون (Johnson، 2019:95)

-التعريف النظري: اعتمدت الباحثة تعريف (Altushuller, 2007) تعريفاً نظرياً للتفكير المنهجي كونه التعريف الملائم الذي يتفق مع اراء النظرية والمقياس الذي قامت ببنائه الباحثة.

-التعريف الاجرائي: هي الدرجة الكلية التي يحصل عليها المستجيب عند اجابته على فقرات مقياس التفكير المنهجي المعتمد لأغراض البحث.

- التحصيل الدراسي (Academic Achievement):

أ- وعرفه علاونة عام 2004: يعني التحصيل الدراسي كما يقاس بالاختبارات التحصيلية المعمول بها في المدارس في الامتحانات في نهاية العام الدراسي، وهو ما يعبر عنه المجموع العام لدرجات الطلبة في جميع المواد الدراسية (علاونة، 2004: 173).

ب – وقد عرفه الدباغ عام 2008: أداء يقوم به الطالب من خبرات ومهارات ويقاس به أخيراً عن طريق امتحان شفوي أو تحريري ويعد معياراً لما تم فهمه أو تذكره من المعلومات التي درسها في المواد في أثناء المدة الدراسية (الدباغ،2008: 16).

وترى الباحثة التحصيل الدراسي نظرياً هو:. هو حصيلة التعليم للطالب المتعلم عن طريق الاختبارات مباشرة أو غير مباشرة لمواد فهمها وتذكرها حينها و المدى الذي يتحقق عنده المعلم أو المؤسسة لتحقيق أهدافهم التعليمية عند التقييم المستمر .

وتعرفها الباحثة اجرائيا بأنه: الدرجات التي يحصلَ عليها الطالب في المواد الدراسية في الامتحان الكورسات للمرحلة الجامعية ويخضع امتحان تلك المرحلة لأسئلة مركزية موحدة ويجري في وقت واحد لجميع الطلبة ويتم تصحيح تلك الاجابات بلجان موحدة تخضع اجراءاتها للدقة والتدقيق.

وسوف تضع الباحثة ذوي التحصيل الدراسي العالي اجرائيا: بأنهم مجموعة الطلبة الحاصلين على اعلى الدرجات وبما نسبته 27% بعد ترتيب معدلاتهم التراكمية بشكل تنازلي للسنة السابقة لديهم .

وأيضا ذوي التحصيل الدراسي الواطئ: بأنهم مجموعة الطلبة الحاصلين على أدنى الدرجات وبما نسبته 27% بعد ترتيب معدلاتهم التراكمية بشكل تنازلي للسنة السابقة لديهم .

ان اختيار هذه النسبة جاء متوافقا مع آراء أنستازي وضمانا للحصول على اكبر عينة ممكنة مع ضمان أعلى تمييز ممكن.

الفصل الثاني
نظريات التفكير المنهجي

1. **نظرية بارتليت (**Bartlett ,2001 **):** واشار بارتليت الى ان التفكير المنهجي يعد عملية الهدف منها جمع المعلومات والاستبصار الشامل والمنظم للمشاكل والمواقف الصعبة والمعقدة و يجعل مهارة التعامل مع مكونات وعناصر ووحدات موقف معين لأجل التناغم او التنسيق بين مكونات ذلك الموقف عوضاً عن عزل وتصنيف تلك المكونات أو العناصر وتحليلها ،

والتفكير المنهجي يتميز بأنه تفكير بسيط وفعال يساعد على ايجاد تركيز منظم ومتكامل حول اي موقف قد يواجه الفرد (Bartlett ، 2001: 5).

وبين بارتليت ان مفهوم التفكير المنهجي يعتمد بشكل اساسي على مبدأ الذي ينص على ان جميع العناصر تكون منظمة اي بسياق آخر ان ما موجود في محيطنا يتفاعل (يؤثر ويتأثر) بالعناصر التي حولنا اي يجب التفكير بطريقة منهجية والتعامل مع النظام بطريقة مختلفة فمن غير الممكن ان نتعامل مع جزء واحد من الموقف بل يجب التعامل مع الكل اي التعامل مع كل الاجزاء التي يتكون منها الموقف والطريقة التي تتفاعل بها عناصر وأجزاء ذلك الموقف مع بعضها البعض

(Bartlett, 2001, 4) ، يميز بارتليت بين ثلاثة مصطلحات متقاربة لغوياً لكنها تحمل دلالات مختلفة في الاستخدام العلمي:

التفكير المنهجي (Systematic Thinking): يشير إلى نمط من التفكير يقوم على تنظيم الأفكار وترتيبها بصورة متسلسلة، بحيث تُعالج المشكلات بعيداً عن العشوائية والتشتت، وفق خطوات واضحة ومترابطة.

التفكير المنظم (System Thinking): يمثل انتقالة نحو التفكير العلمي؛ إذ يركز على فهم العلاقات والتفاعلات بين مكوّنات النسق الواحد، والنظر إلى الأجزاء بوصفها عناصر مترابطة تؤدي وظائفها ضمن كلّ متكامل، كما هو الحال في ترابط أجزاء الجهاز الهضمي مثلاً.

3. التفكير التنسيقي (Systematic Thinking): يشير إلى قدرة الفرد على الربط بين نسق واحد والأنساق المرتبطة به، مثل ارتباط الجهاز الهضمي بباقي أجهزة الجسم (الدوري، التنفسي، إلخ)، أو العلاقة بين مصنع محدد وباقي المصانع، وكذلك الروابط بين الطوائف أو المجموعات المختلفة، بما يعكس فهم التفاعلات والتكامل بين المكوّنات ضمن سياق أوسع بعضها بعضاً ويشير بارتليت إلى أن التفكير الذي يركز على فهم العلاقات داخل نسق واحد يُعدّ تفكيراً نسقياً؛ إذ يهتم بكيفية ترابط مكوّنات النظام الواحد ووظائفه. أمّا التفكير الذي يتجاوز نسقاً واحداً ليربط بين عدة أنساق بطريقة منسجمة ومتكاملة، فيسمّيه التفكير التنسيقي. ويتضح من الأمثلة أن التفكير التنسيقي هو عملية عقلية مركّبة تقوم على الجمع بين مهارات التفكير التحليلي والتركيبي، وتحقيق التكامل بينهما في آن واحد

. (Bartell، 2001: 82)

2. نظرية التشولر (Altushuller.H. 2007) (Triz) :

تُعَدّ نظرية تريز (TRIZ) من الاتجاهات الحديثة في ميدان التفكير وحل المشكلات الإبداعي، وهي غنية بالمفاهيم والمبادئ التي أثبتت الدراسات فاعليتها في تطوير التفكير والابتكار. وقد ابتكرها غينريتش ألتشولر لتكون منهجية علمية منظمة لمعالجة المشكلات الإبداعية، ولهذا عُرفت بـ "نظرية الحل الإبداعي للمشكلات"، وتمتاز هذه النظرية بقاعدة معرفية واسعة تشمل مجموعة من الطرائق المنهجية المستخلصة من تحليل آلاف الابتكارات،

ما جعلها قادرة على تجاوز العوائق النفسية التي تحدّ من التفكير، إذ جمعت استراتيجيات ناجحة من مجالات متنوعة وصاغتها في صورة أدوات يمكن تطبيقها في مختلف النشاطات الإنسانية (إبراهيم،2021: 24) ، ومن حيث المبدأ، تقوم منهجية تريز على التمييز بين نوعين من المشكلات التي تواجه الأفراد:

مشكلات ذات حلول معروفة:

وهي مشكلات يمكن إيجاد حلولها بالرجوع إلى الكتب المتخصصة، والدوريات العلمية، والخبراء، وغالباً ما تُعالج وفق نماذج تقليدية في حل المشكلات.

مشكلات بلا حلول معروفة:

وهي مشكلات تتّسم بتعارض في المتطلبات أو نقص في المعطيات، ولا يمكن حلّها بالأساليب التقليدية، وهنا تُبرز تريز أهميتها بوصفها إطاراً منهجياً يقدّم أدوات مبتكرة لتوليد حلول جديدة للمشكلات التي لا تستجيب للطرق الاعتيادية. كان ألتشولر (Genich Altshuller) مهتمًا بالمشكلات التي تتطلب حلولًا إبداعية، وهي تلك التي لا تتوفر لها حلول معروفة أو التي قد تؤدي حلولها المعروفة إلى مشكلات جديدة. وقد لاحظ أن هذه المشكلات يمكن ترميزها وتصنيفها وحلها بطريقة منهجية، فاستخلص المعرفة من الأعمال الإبداعية الناجحة وصنّفها في نماذج قابلة للتطبيق عبر مختلف مجالات النشاط الإنساني، بهدف تطوير نظرية منهجية لحل المشكلات بطريقة إبداعية، و قد وضع ألتشولر نظاماً لتصنيف المشكلات، وربط بكل فئة منها مبدأ أو أكثر من مبادئ الحل المناسبة. وتشير "المنهجية المنتظمة" في تريز إلى النماذج العامة المستخلصة من دراسة وتحليل نظم وعمليات متعددة، بما يعكس وجود مسارات واضحة وخطوات منهجية يمكن اتباعها في حل المشكلات. أمّا البعد الإنساني في النظرية فيرتبط بهدفها الأساس، إذ تُوجَّه نحو تنمية قدرات العقل البشري وتمكينه من استثمار طاقاته العليا في معالجة المشكلات. وتعتمد تريز على قاعدة معرفية واسعة، حيث جرى اشتقاق أدواتها ومبادئها من تحليل عدد كبير من براءات الاختراع، ما يمنحها قوة تطبيقية واستدلالية راسخة (Altushuller.H. 2007:45)

-الدراسات النظرية والمشابهة

1-دراسة (التميمي 2025) (التأقلم الانفعالي وعلاقته بالتفكير المنهجي والتنظيم الذاتي الاكاديمي لدى طلبة كلية الشرطة) تمت الدراسة في العراق وسعت الدراسة الى معرفة التأقلم الانفعالي وعلاقته بالتفكير المنهجي والتنظيم الذاتي الاكاديمي لدى طلبة كلية الشرطة و قام الباحث بتطبيق تلك المقاييس على عينة بلغت(312) طالب للذكور فقط ، تم اختيارهم بالطريقة الطبقية العشوائية من كلية الشرطة، وتوصلت الدراسة إلى النتائج: - يمتلك طلبة كلية الشرطة تفكير منهجي ، توجد علاقة ارتباطيه دالة وموجبة بين التأقلم الانفعالي والتفكير المنهجي لدى طلبة كلية الشرطة ، توجد فروق ذات دلالة إحصائية في العلاقة الارتباطية بين التأقلم الانفعالي والتفكير المنهجي تبعاً لمتغير (المرحلة الاولى _ الثانية) لصالح المرحلة الثانية، يُسهم التفكير المنهجي بالتنبؤ بالتأقلم الانفعالي بنسبة (30%) ويُسهم التنظيم الذاتي الاكاديمي بالتنبؤ بالتأقلم الانفعالي بنسبة (61%) عند الطلبة (التميمي ، 2025).

2-دراسة ماني ومهراج (Maani & Maharaj ، 2002) :
(التفكير المنهجي وعلاقته بحل المشكلات المعقدة لدى طلبة الجامعة)

تمت الدراسة في أمريكا، هدفت الدراسة الى معرفة العلاقة بين التفكير المنهجي وحل المشكلات المعقدة لدى طلبة الجامعة ، وتكونت عينة الدراسة من (150) طالباً وطالبة تم اختيارهم بالطريقة

الطبقية العشوائية ذات التوزيع المتناسب، وكشفت نتائج الدراسة ان طلبة الجامعة لديهم مستوى عالٍ من التفكير المنهجي ، وان التفكير المنهجي يساعد على زيادة قدرة وفهم طلبة الجامعة للعناصر التي يتكون منها الموقف الذي يوجههم قبل البدء في الحل ، وهو عامل مؤثر في تحسين الاداء عند حل المشكلات المعقدة ويزيد القدرة على فهم و استيعاب بنية النظام قبل الشروع في تطوير استراتيجيات حل المشكلة(Maani & Maharaj ,2002: 21).

3-دراسة هويوس و ليمتر (Hoyos & Lemaitre, 2011) :
(التفكير المنهجي وعلاقته بالتفكير الناقد والإبداع لدى طلبة الجامعة)

تمت الدراسة في (استراليا) وكان الهدف منها معرفة العلاقة بين التفكير المنهجي والتفكير الناقد والإبداع لدى طلبة جامعة كانبيرا ، وتكونت عينة الدراسة من (120) طالباً وطالبة من طلبة المرحلة الثانية وللتخصص الصناعي ، و اعتمد الباحث فيها على الاستبيان كأداة لتحقيق أهداف الدراسة ، وتم استعمال المنهج الوصفي في هذه الدراسة ، واسفرت النتائج إلى ان طلبة الجامعة يتمتعون بمستوى عال من التفكير المنهجي ، ووجود ارتباط دال إحصائيا موجب بين التفكير المنهجي والإبداع ، وان التفكير المنهجي والتفكير الناقد يعزز الابداع لدى طلبة تخصص التصميم الصناعي (Hoyos & Lemaitre ، 2011: 98-99).

4-دراسة كونيل وآخرون (Connell et al ,2012): (تطور مهارات التفكير المنهجي لدى طلبة الجامعة) تمت الدراسة في الولايات المتحدة و هدفت الى التعرف على تحديد مدى تطور مهارات التفكير المنهجي لدى الطلبة الجامعيين ، و تتألف العينة من (36) طالباً وطالبة ،

إذ استعمل الباحثون ثلاثة مداخل رئيسة لتدريس التفكير المنهجي لدى الطلبة وهي (المدخل المقيد ، المدخل الموسع والمدخل التكاملي)، تم تحليل النتائج باستعمال تحليل الانحدار لمعرفة نتائج البحث ، وأظهرت نتائج البحث أن المدخل التكاملي في تدريس التفكير المنهجي هو أفضل المداخل لتطوير وتنمية هذا النوع من التفكير مقارنة بالمدخلين الاخرين في تنمية مهارات التفكير المنهجي (Connell et al ، 2012: 117).

الفصل الثالث / منهج البحث: يعرف البحث الوصفي (Descriptive Research) الارتباطي بانهُ : الطريقة هي الأسلوب أو المنهج الذي يستخدمه الباحث أو العالم للوصول إلى نتائج بحثه، إذ تمثل وسيلة منظمة لتحقيق هدف محدد بفعالية (عبد السلام ، 2020 : 8) .

1ـ **مجتمع البحث** : شمل مجتمع البحث الحالي طلبة جامعة في كلية التربية المختلطة بالجامعة الكوفة في محافظة النجف الأشرف، للعام الدراسي (2024-2025) ، والبالغ عددهم (2254) (ذكور ، واناث) [1] كما مبين في جدول (1) :

2ـ**عينة البحث :** اعتمدت الباحثة على بعض الآراء العلمية التي تناولت طرق اختيار العينة وعددها ، إذ اختيرت (162) طالب وطالب (ذكور ، واناث) من كلية التربية المختلطة وهي تعد ملائمة للدراسات الوصفية ، حسب ما تمثلت في بعض الادبيات المختصة في اختيار العينة وتصورات الباحثين الذين اكدوا أن عينـه الدراسـات الارتباطية تكون (30) فرداً او اكثر(عـودة ، وملكـاوي ، 1992: 12). ومن الذين ايدوا هذا الاتجاه ايبـل{ Ebel, 1972 }إذ اشار الى ان حجم العينة

1) تم فرز البيانات بأعداد الطلبة من شعبة الاحصاء الخاصة من كليه التربية المختلطة جامعة الكوفة للسنة الدراسية (2024-2025).

واتساعها هو الاتجاه الافضل في الاختيار، إذ أنه كلما توسعت قلت احتمالية وجود الخطأ المعياري (Ebel 1972; 289) ، وقد أخذت الباحثة لعينة التحليل الاحصائي (150) من الطلبة (ذكور-اناث)

- أسلوب اختيار العينة النتائج Type of sample: تم اختيار (162) طالب وطالبة (ذكور ، واناث) من المجتمع الاحصائي للبحث (كلية التربية المختلطة) بشكل قصدي غير متحيز ،إذ تم اخذ الثلاث الأوائل المتفوقين والثلاث الأواخر وذوي الدرجات الواطئة الدرجات من كل قسم ومرحلة ، و قد بلغ عددهم (81) طالباً وطالبة(ذكور ، واناث) في كل مجموعة وبلغ عدد طلبة الكليات الإنسانية والعلمية (90 ، 72) طالبا وطالبة (ذكور ، واناث) على التوالي اما عدد الذكور والاناث فقد بلغ (82 ، 80) على التوالي كما هو مبين في الجدول (1)

جدول (1) مجتمع وعيـنة النتائج من طلـبة في كلية التربية المختلطة جامعة الكوفة

الكلية	القسم العلمي	المرحلة الدراسية	المجتمع			العينة			
						متفوقين		درجات التحصيل الواطئ	
			ذكور	اناث	المجموع	ذكور	اناث	ذكور	اناث
الانساني	علوم القران	الثانية	58	117	175	2	3	3	2
		الثالثة	51	172	223	2	3	3	2
		الرابعة	44	99	143	2	3	3	2
	التربية الفنية	الثانية	42	160	202	2	3	3	2
		الثالثة	48	77	125	2	3	3	2
		الرابعة	46	101	147	3	2	3	2
	اللغة العربية	الثانية	47	154	201	3	2	3	2
		الثالثة	43	90	133	3	2	3	2
		الرابعة	42	58	100	3	2	3	2
مجموع الانساني			421	1028	1449	22	23	27	18
كلية التربية الصرفة	الانكليزي	الثانية	31	62	93	2	2	2	2
		الثالثة	39	71	110	2	2	2	3
		الرابعة	38	79	117	2	2	2	2
	الرياضيات	الثانية	22	52	74	2	2	2	2
		الثالثة	28	48	76	2	2	1	2
		الرابعة	32	53	85	2	2	1	3
	علوم الحاسوب	الثانية	28	56	84	2	2	2	2
		الثالثة	27	49	76	2	2	2	2
		الرابعة	33	57	90	2	2	1	3
مجموع العلمي			278	527	805	18	18	15	21
مجموع العام			699	1555	2254	40	41	42	39
مجموع العينة						162			

3-اداة البحث : لما كان البحث الحالي يرمي الى قياس التفكير المنهجي و مستوى التحصيل الدراسي العالي -الواطئ لدى طلبة، وجب توافر مقياس بخصائص سايكومترية جيدة ، وفيما يلي اجراءات بناء مقياس التفكير المنهجي:

اولاً : مقياس التفكير المنهجي : تم الاستفادة من دراسة (التميمي ،2025) بعض الشيء من فقراته لكن وجب اعداد المقياس بتوفر على خصائص سيكومترية ملائمة وكالاتي:

-إجراءات اعداد مقياس التفكير المنهجي:

-تحديد مفهوم التفكير المنهجي: تبنت الباحثة تعريف تعريف(Altushuller.H. 2007) :(Triz) كتعريف نظري لمُصطلح التفكير المنهجي: " عملية تحليلية تستخدم لفهم وحل المشكلات بطريقة منظمة ومنطقية وفعالة عن طريق جمع المعلومات واتخاذ القرارات، وتقييم الخيارات المتاحة بناءً على الأدلة والمنطق (Altushuller.H. 2007:67).

- **بدائل الإجابة : Alterative Response** تم إعداد (27) فقرة وصياغتها على شكل جمل لفظية، مع توفير خمس بدائل للإجابة لكل فقرة على النحو التالي: {تنطبق عليّ تمامًا، تنطبق عليّ غالبًا، تنطبق عليّ أحيانًا، تنطبق عليّ نادرًا، لا تنطبق عليّ أبدًا}. وقد تم ترتيب هذه البدائل بشكل متسلسل يتناسب مع المستوى المعرفي للطلبة، ويُعد التدرج الخماسي الخيار الأمثل للاستخدام في المقاييس الخاصة بطلاب الجامعة (علام ، 2000 : 241) ، وأعطيت الدرجات التالية (5-4- 3-2-1) للفقرات الايجابية و(1-2-3-4-5) للفقرات السلبية .

ـ التحليل المنطقي للفقرات : Logical Analysis of the Items : ويقصد بصدق الاداة ان تقيس الاداة ما وضعت من اجله ، بحيث تعطي صورة كاملة وواضحة لمقدرة الفرد على الخاصية المراد قياسها (دياب ، 2003: 114) ، وبعد انجاز اعداد فقرات المقياس والبالغة عددها (27) فقرة عرضت على (20) محكماً من ذوي الخبرة والاختصاص في علم النفس التربوي ، واسفرت عن ذلك حذف فقرتان تحمل التسلسل (2-7) وابقاء (25) فقرة من اراء الخبراء ، وجدول (2) يوضح ذلك :

جدول (2) آراء المحكمـين في صلاحيـة فـقـرات مقيـاس التفكير المنهجي

أرقـام الفقـرات	الموافقـون	كـاي المحسـوبة	الجدوليـة	الدلالـة
1، 2 ، 3، 4، 5، 6 ، 7، 8 ، 9، 10، 13,12، 14، 15، 16، 29، 21، 22 ، 24 ، 25، 26 ، 27	20	20	3.84	دالة
9، 10، 11، 13,12 ،19، 18,17، 20	19	16.2	3.84	دالة
11، 23	13	1.8	3.84	غير دالة

ـ إعداد تعليمات المقياس : Scale Instruction Preparation ولغرض توضيح آلية الاستجابة، قامت الباحثة بإعداد تعليمات خاصة بذلك، وتم إبلاغ المشاركين بأن البحث ذات طابع علمي بحت، وعليه طُلب منهم الإجابة على جميع الفقرات بموضوعية وصدق ودون تردد.

ـ التطبيق الاستطلاعي : تم اختيار عينة الوضوح والتعليمات عشوائية ذات التوزيع المتساوي والتي تضمنت (30) طالب وطالبة(ذكور ، واناث) من الاقسام (العلمية والانسانية) ، تأكدت الباحثة ان الإجابات واضحة والفقرات سليمة والوقت كان يتراوح بين (7-12) دقيقة وبمتوسط زمني مقداره (9.5) دقيقة .

-التحليل الإحصائي للفقرات Items Statistical Analysis for : إذ ان جودة فقرة المقياس ومدى صدقها من حيث التمثيل للمحتوى من جانب وملائمتها لمستوى المستجيب من جانب آخر لا يمكن ان يكون ذلك الا من خلال التحليل الاحصائي لفقرات المقياس ، ومن خلال التمييز بين

الفروق الفردية بينهم في الاستجابة بين المجموعتين العليا والدنيا ، وبالطبع يفترض أن يكون الفرق دالاً لإجراء التمييز بينهم ، وبالتالي الفقرة التي لا تكون لها القدرة على التمييز تعّد الفقرة غير صالحة اصلاً (اليعقوبي، 2013 :100)وقد تم تحليل (25) فقرة احصائياً للعينة مكونة من (150) طالب وطالبة (ذكور ، واناث)، واحتسبت القـوة التمـيـزية بالأسلوبين هما :

أ- القوة التميزية عن طريق المجموعتين التطرفتين : تم استخدم الصدق التمييزي والقائم على استخدام أسلوب المقارنات الطرفية عن طريق استقطاع ما نسبته 27% من الإجابات العليا والدنيا، اصبحت المجموعة الدنيا (41) وايضاً للمجموعة العليا (41) طالب وطالبة(ذكور ، واناث)، ومن ثم استخدم الاختبار التـائي { T.test }(لعينتين مستقلتين) ، لمعرفة دلالـة الفروق بيـن المجموعة العلـيا و المجموعة الدنيا في درجـات كل فقرة ، اذ تمثل القيمـة التائية القيمة التميزية للفقرة بين المستجيبين، ثم المقارنة بينهما باستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين بالقيمة التائية الجدولية البالغة (1,96) عنـد {درجـة حرية }(80) وبمستـوى دلالـة(0.05) وقد تبين ان جميع الفقرات دالة وبهذا اصبح عدد الفقرات (25) فقرة . وكما هو في الجدول (3):

جدول (3) الفقرات التائية لمقياس التفكير المنهجي ودلالة الفروق بين المجموعتين العليا والدنيا

رقم الفقرة	المجموعة العليا		المجموعة الدنيا		القيم التائية المحسوبة	رقم الفقرة	المجموعة العليا		المجموعة الدنيا		القيم التائية المحسوبة
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
1	3.80	1.14	1.85	1.06	8.00	13	4.54	0.84	3.68	1.35	3.44
2	2.22	1.13	1.51	1.03	2.97	14	4.54	0.81	2.02	1.11	11.73
3	4.32	0.85	2.51	1.27	7.57	15	4.46	1.32	2.76	1.45	5.58
4	4.00	1.18	1.73	1.23	8.53	16	4.71	0.60	2.95	1.32	7.74
5	4.12	1.19	2.22	1.41	6.62	17	4.51	0.64	2.32	1.29	9.75
6	3.71	1.38	1.61	1.02	7.81	18	4.63	0.89	3.00	1.20	6.99
7	3.73	1.10	1.61	1.12	8.69	19	4.80	0.78	3.51	1.05	6.32
8	3.76	1.20	2.05	1.16	6.55	20	4.41	0.84	2.02	1.17	10.63
9	4.39	0.77	3.22	1.08	5.64	21	4.00	1.36	2.22	1.24	6.21
10	4.73	0.45	2.61	0.97	12.70	22	4.80	0.40	3.20	1.17	8.36
11	4.63	0.49	3.83	1.05	4.46	23	4.88	0.33	4.22	0.96	4.14
12	4.63	0.58	3.00	1.30	7.33	24	4.63	0.86	3.78	0.99	4.18
						25	4.71	0.90	3.44	1.34	5.02

ب - صدق الفقرات تم استخدام معامل ارتباط بيرسون لحساب صدق الفقرة (أبو جلالة، 1999، :108)، و أشارت (Anastasia) الى{ ارتبـاط الفقـرة بمحـك داخلـي او خـارجي مؤشـر لصدقـها و حينـما لا يـتوفر محك خارجـي مناسـب فان الدرجـة الكليـة للمجيـب تمـثل أفضـل محـك داخـلي في حساب هذه العلاقـة } (Anastasia, 2000 : 206)، إذ قام بحساب صدق الفقرات بحساب معاملات الإرتباط كما مبين :

اولا : علاقة درجة الفقـرة بالدرجـة الكليـة للمقـياس : يرى فيركسـون انه في حال ارتفاع معامل ارتبـاط الفقرة بالدرجة المقياس الكلـية ، كانت احتمالية تصـنيفها في المقياس اكبـر (فيركسـون ،1991 : 629)

وللتحقق من صدق وثبات الأداة، استعلمت الباحثة عينة مكونة من (150) طالبًا وطالبة (ذكور ، واناث) لحساب مؤشرات الصدق والثبات ، في البداية تم اعتماد أسلوب الاتساق الداخلي لحساب الصدق من خلال معاملات الارتباط بين درجات كل فقرة والدرجة الكلية للمقياس، وتبين أن جميع معاملات الارتباط كانت دالة إحصائيًا مقارنة بالقيمة الحرجة لبيرسون (0.161). كما تم التأكد من دلالة الارتباط باستخدام الاختبار التائي، حيث تبين أن جميع القيم التائية المحسوبة تجاوزت القيمة الجدولية (1.96) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (148)، كما هو موضح في الجدول (4):

جدول (4) ارتباط درجة الفقرة بالدرجة المقياس الكلية

رقم الفقرة	الارتباط مع المجموع	القيم التائية لدلالة الارتباط	رقم الفقرة	الارتباط مع المجموع	القيم التائية لدلالة الارتباط
1	0.60	9.16	**14**	0.42	5.59
2	0.38	5.09	**15**	0.53	7.59
3	0.56	8.36	**16**	0.53	7.59
4	0.64	10.17	**17**	0.58	8.79
5	0.54	7.94	**18**	0.53	7.69
6	0.58	8.63	**19**	0.50	7.01
7	0.59	8.90	**20**	0.63	9.83
8	0.51	7.20	**21**	0.51	7.26
9	0.43	5.80	**22**	0.58	8.70
10	0.51	7.24	**23**	0.38	5.00
11	0.39	5.22	**24**	0.34	4.37
12	0.65	10.45	**25**	0.40	5.36
13	0.37	4.80			

الخصائص السيكومترية للمقياس : يقصد بالخصائص السايكومترية للمقياس هي "تلك الخصائص الضرورية والمتعلقة بالصدق والثبات والمعايير والتي يتم حسابها بعد تجريب المقياس على عيّنة ممثلة للمجتمع"(مراد وآخرون ،2005: 350) وتحقق هذه الشروط على وفق الآتي:

-صدق المقياس Scale Validity تم استخراج مؤشرين لصدق مقياس التفكير المنهجي

- **{الصدق الظاهري Face Validity }** : يطلق على الاختبار بأنه صادق إذا كان يبدو انه صادق وسهل الاستعمال (عودة، 1985: 50) بعد الأخذ بجميع ما أكده المحكمون البالغ عددهم (20) محكم والواضح في جدول (2).

- **{صدق البناء Construct Validity }** وهو من اكثر أنواع الصدق تمثيلاً للمفهوم ،ونعني به مدى قياس المقياس النفسي لأي مفهوم او تكوين فرضي معين (الربيعي، 2005 :98) (وتم تحقق من ذلك من خلال القوة التميزية للفقرات .

-الثبات (Reliability) ان الاداة الصادقة عادة ما تتميز بالثبات، اما الاداة الثابتة فليس شرطاً ان تكون صادقة، إذ قد يظهر فيها ثبات الا ان فقراتها لا تقيس ما وضعت اصلاً لقياسه(محمد،2012:81) ولحساب الثبات تم استعمال طريقة :

1-{معامـل الاتســاق الداخـلي (الفا –كرونبـاخ) Alfa Coefficient Internal Consist } و تُعدُّ هذه الطريقة مفضلة لقياس الثبات، فهـــي تقيس الاتساق الداخلـــيّ والتجانس بين فقرات الاختبـار(Anastasi & urbina, 1997:95)،.وعند احتساب الثبـات من خلال هذه الطريقة تكونت قيمته (0.89).

2- **{طريقـة اعادة الاختبـار Test - Retest** } تُبنى طريقة الثبات هذه على تطبيق المقياس على عينة ممثّلة ثم إعادة تطبيقه بعد فترة زمنية مناسبة لطبيعة العينة والسمة المقاسة، ويُعدّ معامل الارتباط بين الدرجات في التطبيقين مؤشراً على مستوى استقرار المقياس عبر الزمن (Carmines&Zeller,1986: 52)، وتم استخـراج الثبـات من خلال تطبيق المقيـاس بعد (15 يوم) بلغت (42) طالبا وطالبة(ذكور ، واناث)، تم حسـاب ثبـات بمعـامل ارتبـاط (Correlation Pearson) بيـن درجات التطبيقين فكـان معـامل الارتبـاط الاول(0.72) وهو يعد معامل ارتباط جيد . وقد بلغ معامل الثبات (0.82) للمقياس للكل، وهو ثبات يمكن الركون إليه قياساً.

-وصف مقياس التفكير المنهجي بصورة نهائية: مقيـاس التفكير المنهجي يتضمن (25) فقـرة تم صياغتها بأسلوب التقريـر أللفظـي ايجابياً وسلبياً وبخـيارات تـدرج (خماسي) علـى الشكل التالي {{تنطبق عليّ تماماً ، تنطبق عليّ غالباً ، تنطبق عليّ أحياناً، تنطبق عليّ نادراً، لا تنطبق عليّ أبداً} وتم اعطاء الدرجـات لهذه البدائل (1-2-3-4-5) للفقـرات الموجـبة ، و (5-4-3-2--1) للفقرات السـالبة. و كـانت اعلـى درجـة في المقياس (125) واقل درجـة (25) بوسـط فرضـي (75) وهو صـالح للتطـبيق .

ثانياً : التحصيل الدراسي اعتمدت الباحثة على درجات التحصيل الدراسي من خلال المعدلات المتراكمة للسنوات السابقة لجميع المواد الدراسية التي تم دراستها تبعاً للقسم والتخصص في كلياتهم وتخضع للجان مركزية في الامتحانات للمرحلة الجامعية ويخضع هذا الامتحان تلك المرحلة لأسئلة مركزية موحدة ويجري في وقت واحد لجميع الطلبة ويتم تصحيح تلك الاجابات بلجان موحدة تخضع اجراءاتها للدقة والتدقيق.

- وصف درجات التحصيل العالي والواطئ : سوف تضع الباحثة ذوي التحصيل الدراسي العالي بأنهم مجموعة الطلبة الثلاث الأوائل الحاصلين على اعلى الدرجات بعد ترتيب معدلاتهم التراكمية بشكل تنازلي للسنة السابقة لديهم ، وأيضا ذوي التحصيل الدراسي الواطئ: بأنهم مجموعة الطلبة الثلاث الحاصلين على أدنى الدرجات بعد ترتيب معدلاتهم التراكمية بشكل تنازلي للسنة السابقة لديهم

-التطبيق النهائي : طبق المقياسين على العينة البالغة (162) طالب وطالبة(ذكور ، واناث) (المجال البشري) طلبة الجامعة.(المجال المكاني) جامعة الكوفة - كلية التربية المختلطة {المجال الزماني من (2025/2/2) ولغاية (2025/2/23) (للعام الدراسي 2024-2025) وسيتم استعـراض النتائج في الفصـل الرابـع .

الوسائل الاحصائية : معامل ارتباط بيرسون pearson correlation coefficient
الاختبار التائي لعينة واحدة و لعينيتن مستقلتيتن ..... t- test
مربع كاي ومعامل الفا – كرونباخ , تحليل التباين والاسهام .

الفصل الرابع : استعراض النتائج ومناقشتها

الهدف الأول : قياس التفكير المنهجي لذوي التحصيل الدراسي العالي -الواطئ لدى طلبة المتفوقين في كلية التربية المختلطة جامعة الكوفة . وتحقيقاً لهذا الهدف فقد استعملت الباحثة الاختبار التائي لعينة واحدة بعد حساب معدلات التفكير المنهجي لدى افراد العينتين (المتفوقين ودرجات التحصيل الواطئة) كلاً على حدة على اضافةً الى الانحرافات المعيارية ثم قورنت بالوسط الفرضي ، وقد تبين من خلال الاختبار وجود ارتفاع معنوي في معدل التفكير المنهجي لدى المتفوقين في التحصيل في حين كان هنالك انخفاض معنوي لدى واطئي التحصيل الدراسي ،إذ بلغت القيمة التائية الجدولية (1.96)عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (80) . كما هو مبين في الجدول (5)

جدول (5) الاختبار التائي للفرق بين متوسط العينة والمتوسط النظري لمقياس التفكير المنهجي لذوي التحصيل العالي والواطئ

التحصيل	متوسط التفكير المنهجي	الانحراف المعياري	حجم العينة	الوسط الفرضي	القيم التائية المحسوبة	دلالة الفرق
متفوق في التحصيل	86.57	22.24	81	75	4.68	ارتفاع دال
واطئ التحصيل	53.36	13.83	81		-14.08	انخفاض دال

يتضح من جدول (5) وجود فرق ذي دلالة احصائية بين متوسط درجة التفكير المنهجي للطلبة ذوي التحصيل العالي (المتفوقين) والبالغة (86.57) والانحراف المعياري (22.24) أكبر من المتوسط لذوي التحصيل الواطئ والبالغ (53.36) للانحراف المعياري (13.83) للوسط الفرضي والبالغ (75) درجة لفقرات مقياس (25) فقرة ، اذ كانت القيمة التائية المحسوبة للمتفوقين (4.68) أكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (1,96) وبمستوى دلالة (0,05) وبمستوى درجة حرية (161) وايضاً كانت القيمة التائية المحسوبة لذوي التحصيل الواطئ (-14.08) أكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (1,96) وبمستوى دلالة (0,05) وبمستوى درجة حرية (161) وبعد التأكد من معنوية الفروق تفسر النتيجة تدل على عدم تمتع او اتصاف العينة في اخفاق التفكير المنهجي وان المتفوقين هم أعلى نسبة في التفكير المنهجي في كل تخصصاتهم، ويمكن تفسير ذلك بأن المتفوقين يستعملون نشاطاً مميزاً يهدف الى ربط المعلومات والبيانات والادراك والفهم الواسع حول أي موقف أو مادة أو مشكلة ، بهدف التفسير وايجاد الحلول المناسبة لها .

الهدف الثاني : الفروق ذات الدلالة الإحصائية في التفكير المنهجي لذوي التحصيل الدراسي العالي -الواطئ لدى طلبة المتفوقين في كلية التربية المختلطة جامعة الكوفة تبعاً لمتغيرات:

أ-التخصص (علمي، انساني) ب- الجنس (ذكور ، اناث)ج-المستوى الدراسي (متفوقين ، العالي –الواطئ في التحصيل الدراسي) والتفاعل بينها ولتحقيق هذا الهدف فقد لجأت الباحثة الى استعمال تحليل التباين الثلاثي بتفاعل بعد حساب الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية كل فئة من فئات العينة . كما هو مبين في الجدول (6)

جدول (6) الاوساط الحسابية في التفكير المنهجي لذوي التحصيل الدراسي العالي والواطئ

التخصص	التحصيل	الجنس	المتوسط	الانحراف المعياري	العينة
علمي	متفوق في التحصيل	ذكور	89.83	27.41	18
		اناث	72.83	28.81	18
		مجموع المتفوقين في التحصيل	81.33	29.02	36
	ذوي التحصيل الواطئ	ذكور	53.00	8.96	15
		اناث	42.52	6.74	21
		مجموع الواطئين في التحصيل	46.89	9.25	36
	مجموع الذكور العلمي		73.09	27.95	33
	مجموع الإناث العلمي		56.51	25.09	39
	مجمع التخصص العلمي		64.11	27.54	72
انساني	متفوق في التحصيل	ذكور	88.50	17.62	22
		اناث	92.91	8.42	23
		مجموع المتفوقين في التحصيل	90.76	13.73	45
	ذوي التحصيل الواطئ	ذكور	63.70	17.08	27
		اناث	50.78	3.46	18
		مجموع ذوي التحصيل الواطئ	58.53	14.77	45
	مجموع الذكور الانساني		74.84	21.19	49
	مجموع الإناث الإنساني		74.41	22.19	41
	مجمع التخصص الإنساني		74.64	21.53	90
مجموع العلمي والانساني	متفوق في التحصيل	ذكور متفوقين في التحصيل	89.10	22.25	40
		الاناث متوفقات في التحصيل	84.10	22.22	41
		مجموع المتفوقين في التحصيل	86.57	22.24	81
	ذوي التحصيل الواطئ	ذكور ذوي التحصيل الواطئ	59.88	15.47	42
		الاناث ذوي التحصيل الواطئ	46.33	6.83	39
		مجموع ذوي التحصيل الواطئ	53.36	13.83	81
	مجموع الذكور		74.13	23.99	82

	مجموع الاناث	65.69	25.16	80
	المجموع العام	69.96	24.86	162

وتبين من خلال الاختبار وجود فروقات معنوية في معدلات التفكير المنهجي لصالح الطلاب الذكور مقارنة بالطالبات الاناث ، اما من حيث التخصص فقد حققت التخصصات الإنسانية معدلات اعلى من نظيرتها العلمية ، وكذلك الحال بالنسبة لمتفوقين في التحصيل الدراسي عند مقارنتهم بذوي التحصيل الواطئ ، فقد كانت القيم الفائية المحسوبة اكبر من الجدولية البالغة (3.89) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجتي حرية (1 ، 154) في حين لم يظهر التحليل تفاعلات بين التخصص والتحصيل او التخصص والجنس أو التحصيل والجنس أو التخصص والتحصيل والجنس وكما هو مبين في الجدول (7)

جدول (7) نتائج تحليل التباين للفروق في درجات أفراد العينة في التفكير المنهجي تبعاً لمتغير الجنس والتخصص

مصادر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	الفائية المحسوبة	دلالة الفرق
التخصص	3493.53	1	3493.53	12.01	.001
التفوق	44175.39	1	44175.39	151.90	.000
الجنس	3182.95	1	3182.95	10.94	.001
التخصص * التحصيل	0.11	1	0.11	0.00	.985
التخصص * الجنس	883.72	1	883.72	3.04	.083
التحصيل * الجنس	287.44	1	287.44	0.99	.322
التخصص * التحصيل * الجنس	909.36	1	909.36	3.13	.080
الخطأ	44786.30	154	290.82		
الكلي	99525.78	161			

ويتبين من جدول (7) ما يأتي:

1- بلغت القيمة الفائية المحسوبة لمتغير التخصص (12.01)، وهي أكبر من القيمة الجدولية (3.89)، ما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية.

2- بلغت القيمة الفائية المحسوبة لمتغير التخصص (151.90) وهي أكبر من القيمة الجدولية (3.89)، ما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية.

3- بلغت القيمة الفائية المحسوبة لمتغير التخصص (10.94) وهي أكبر من القيمة الجدولية (3.89)، ما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية.

4- بلغت القيمة الفائية المحسوبة لتفاعل متغير التخصص والتحصيل (0.00) وهي أصغر من القيمة الفائية الجدولية البالغة (3,89) مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية.

5- بلغت القيمة الفائية المحسوبة لتفاعل متغير التحصيل والجنس (0.99) وهي أصغر من القيمة الفائية الجدولية البالغة (3,89) مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية.

6- بلغت القيمة الفائية المحسوبة لتفاعل متغير التخصص والتحصيل والجنس (3.13) وهي أصغر من القيمة الفائية الجدولية البالغة (3,89) مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية.

تفسير النتيجة

أ) يوجد فروق في التفكير المنهجي تبعاً لمتغير التخصص لصالح الانساني

وتفسر هذه النتيجة أن طبيعة التخصص الانساني لديهم التفكير المنهجي سردي ويحبون حفظ التفاصيل ونوع الحفظ لديهم بشكل تفضيلي أكثر من تخصص العلمي،

وهذا منطقي في طبيعة التخصص لتدريبهم وتمرينهم طوال سنوات الدراسات الاعدادية وميلهم نحو التخصص والتحاقهم حسب معدلاتهم في الفروع الانسانية .

ب) يوجد فروق في التفكير المنهجي تبعا لمتغير التفوق لصالح التخصص الانساني

وتفسر هذه النتيجة ان المتوفقين يثبتون انفسهم من خلال التفكير المنهجي للتفاصيل الدقيقة والشروحات والتعبير والمناقشة والسرد القصص والانشاء بلوغاً للتمكن والقابلية في التفوق.

ج) يوجد فروق في التفكير المنهجي تبعا لمتغير الجنس لصالح الذكور

وتفسر هذه النتيجة الطلاب لديهم الية في التفكير المنهجي اقوى في التخطيط واتخاذ القرارات المدروسة ، واسترجاع في المواد حسب تخصصهم وتنافسهم لجميع المواد الجامعية .

الهدف الثالث : العلاقة الارتباطية بين التفكير المنهجي و درجات التحصيل الدراسي في كل من المتغيرات التخصص (علمي، انساني) ،و الجنس (ذكور، اناث) والمستوى الدراسي(متفوقين ، العالي –الواطئ في التحصيل الدراسي) و الفروقات في قوة الارتباط .

وتحقيقاً لهذا الهدف فقد استعملت الباحثة معامل ارتباط بيرسون لبحث قيم العلاقة الارتباطية بين التفكير المنهجي والتحصيل الدراسي ولكل فئة من فئات المجتمع قيد البحث ، إضافة الى حساب القيم التائية لدلالة الارتباط ، وتبين من خلال الاختبار وجود علاقة موجبة وقوية بين التفكير المنهجي والتحصيل لدى كلا من (العينة ككل ، المتفوقين في التحصيل والتخصصات العلمية والإنسانية للطلبة والطالبات من الذكور والاناث) ، وربما يكون الامر منطقياً جداً فالتفكير المنهجي هو حل المشكلات الإبداعي، بتوفر مجموعة من الأدوات واستراتيجيات جديدة تساعد الأفراد على التفكير خارج الصندوق والوصول إلى حلول مبتكرة للمشكلات المعقدة. ولم تظهر عينة واطئي التحصيل دلالة في الارتباط بين التفكير المنهجي و التحصيل، كما قامت الباحثة بتحول قيم معاملات الارتباط الى قيم Z المناظرة لها ثم حساب قيم فشر لقياس الفروقات في قوة الارتباط وتبين وجود فروقات بين المتفوقين في التحصيل وواطئي التحصيل لصالح المجموعة الأولى ، وكذلك الحال بالنسبة للفروقات بين التخصصات العلمية والإنسانية لصالح الأخير وربما يعود السبب في ذلك الى طبيعة المادة العلمية التي يتعامل معها التخصصات الإنسانية والتي ترتكز في معظمها على تطبيق التفكير المنهجي بشكل أفضل، مما يدفعهم إلى تطوير استراتيجيات تكيف أكثر نضجًا، والتي تتطلب بدورها تفكيرًا منهجيًا ، اما الفروقات في قوة العلاقة بين متغيري البحث بين الذكور والاناث فقد كانت داله هي الأخرى لصالح الاناث وقد يعود السبب في ذلك الى وفرة أوقات التدريب لدى الاناث مقارنة بالذكور، وتأكدت دلالة الفرق بعد ان تبين ان القيم الفشرية المحسوبة اكبر من الجدولية البالغة (1.96) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (160) وكما هو مبين في الجدول (8):

الهدف الرابع : مقدار إسهام المتغير المستقل (التفكير المنهجي) بصورة منفردة في التباين الكلي للمتغير التابع (التحصيل الدراسي) لدى طلبة المتفوقين في كلية التربية المختلطة جامعة الكوفة.

ولتحقيق هذا الهدف فقد لجأت الباحثة الى حساب معامل التحديد وهو مؤشر لمقدار تأثير المتغير المستقل (التفكير المنهجي) في المتغير التابع (التحصيل) وبهو بذلك يعد مؤشراً لمقدار اسهام المتغير المستقل في المتغير التابع وقد تبين ان اعلى مقدار للإسهام قد ظهر لدى عينة الطالبات الاناث وتلاه في القوة التخصصات الإنسانية كما هو مبين في الجدول (8) ويبدوا الامر منطقياً من حيث ما اشرنا اليه سابقا من وفرة وقت التدريب للطالبات الاناث، كما ان طبيعة المادة الدراسية تعتمد في مجلها على الحفظ والاستذكار وربما لذلك نرى انخفاضاً في مقدار التأثير لدى التخصصات العلمية والتي في مجملها تعتمد على الفهم والقدرة على تحليل المعلومات واستنتاجاتٍ من معطيات محددة . وجدول (8) يوضح ذلك :

جدول (8) العلاقة الارتباطية بين التفكير المنهجي و درجات التحصيل الدراسي تبعاً للتخصص والجنس والمستوى الدراسي ومقدار الاسهام

	العينة	الارتباط بين التفكير المنهجي والتحصيل	الاختبار التائي لدلالة الارتباط	قيم z المناظرة للارتباط	الفروقات في الارتباط	معامل الاسهام
كل العينة	162	0.677	11.71			0.46
متفوق في التحصيل	81	0.530	5.63	0.59	2.60	0.28
واطئ التحصيل	81	0.185	1.69	0.18		0.03
علمي	72	0.39	3.59	0.41	-3.48	0.15
انساني	90	0.745	10.60	0.96		0.56
ذكور	82	0.455	4.63	0.50	-3.18	0.21
اناث	80	0.768	10.73	1.00		0.59

وتفسر هذه النتيجة بالاستناد إلى الأفكار التي طرحتها النظرية المتبناة في البحث الحالي وهذا يعني أن طلبة الجامعة يتمتعون بعد اخفاق بالتفكير المنهجي لما يحصلون علية مقابل من درجات يعتقدون بها ان ثمن استرجاع مذاكرتهم المتواصلة وما يكلفون من مهام ويتسمون وتلك المعتقدات الموجودة عند الفرد عندما يكون مشترك بإداء مهمه مع الاخرين ، وبنفس الوقت تؤدي الى ارتفاع النشاط والحماس والميل نحو استعمال استراتيجية معينة ، أي كلما زاد التفكير المنهجي لديهم كانت درجات التحصيل الدراسي مرتفعة وبالأخص عند المتفوقين زادت طردياً مستوى استعمال استراتيجية معينة في التفكير المنهجي لديهم للوصول إلى حلول منهجية وإبداعية لمختلف أنواع المشكلات وبطرق إبداعية قائم على جمع البيانات والتحليل اذ تعد أداة فعّالة في تعزيز التفكير والقدرة على تحليل المشكلات واستعمل المعلومات بمنهجية ، و يعتمد على إطلاق الخيال الإبداعي للأفراد .

النتائج { Results }استناداً نتائج البحث تم التوصل الى الاتي :

1. تمتع الطلبة بالتفكير المنهجي لذوي التحصيل الدراسي العالي -الواطئ لدى طلبة المتفوقين في كلية التربية المختلطة جامعة الكوفة .
2. يوجد فروق ذات دلالة احصائية في التفكير المنهجي لذوي التحصيل الدراسي العالي -الواطئ حسب النوع لصالح الطلاب .

3. يوجد فروق ذات الدلالة الإحصائية التفكير المنهجي لذوي التحصيل الدراسي العالي -الواطئ تبعاً للتخصص لصالح الانساني .
4. عدم وجود تفاعل في الجنس والتخصص والمستوى الدراسي بينها .
5. يوجد علاقة الارتباطية بين التفكير المنهجي و درجات التحصيل الدراسي في كل من المتغيرات التخصص (علمي، انساني) ،و الجنس (ذكور، اناث) والمستوى الدراسي(متفوقين ، العالي – الواطئ في التحصيل الدراسي) و الفروقات في قوة الارتباط.
6. مقدار إسهام المتغير المستقل (التفكير المنهجي) بصورة منفردة في التباين الكلي للمتغير التابع (التحصيل الدراسي) لدى الطالبات الاناث والتخصص الانساني .

التوصيات Recommendations اعتماداً على النتائج البحث تم تقديم التوصيات التالية :

1-تطوير وتحسين التفكير المنهجي لكون هذا المفهوم اثبت أهميته في التحصيل الدراسي.
2- دمج التفكير المنهجي في المناهج الدراسية والتدريب العملي من خلال دراسات حالة تحاكي مواقف حقيقية يواجهها الطلبة .
3- تعزيز الأنشطة الجماعية التي تتطلب التخطيط والتنفيذ ضمن فرق عمل، مما يساعد على تطبيق التفكير المنهجي .

المقترحات Suggestions اعتماداً على نتائج البحث قدمت الباحثة المقترحات التالية :

1- اجراء برنامج تدريبي حول متغير التفكير المنهجي لعينات اخرى مثلا لأساتذة الجامعة والمدرسين والمدرسات .
2- محاولة بحث مفهوم التفكير المنهجي والتعقل النفسي لأساتذة الجامعة وادارت المدارس

المصادر العربية والاجنبية

1. إبراهيم ،رنا (2021): تنمية التفكير المنهجي الإبداعي لطلاب قسم التصميم الداخلي من خلال إستخدام نظرية تريز، المعهد العالي للفنون التطبيقية - التجمع الخامس ،مجلة التراث والتصميم - المجلد الأول - العدد الثاني ابريل 2021
2. ابو جلالة، صبحي حمدان (1999): اتجاهات معاصرة في التقويم التربوي وبناء الاختبارات وبنوك الاسئلة. مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع. الكويت.
3. التميمـــي، فـــلاح عجيل يوسف (2025) التأقلم الانفعالي وعلاقته بالتفكير المنهجي والتنظيم الذاتي الاكاديمي لدى طلبة كلية الشرطة ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة واسط ، العراق .
4. الحصري، علي منير، واخرون، (2000)، طرائق التدريس العامة، ط2، مكتبة الفلاح، الكويت.
5. الدباغ. ثائر فاضل عبد علي(2008)،**مقارنة في التحصيل الدراسي والتوافق النفسي والجنس بين ذوي التفكير الإبداعي العالي ،الواطئ لدى طلبة المرحلة الثانوية في محافظة بغداد** ،رسالة ماجستير، جامعة بغداد ،كلية التربية ابن رشد، العراق.
6. دياب، سهيل رزق. (2003). مناهج البحث العلمي. غزة: مطبعة منصور.
7. الربيعي، ياسين حميد عيال.(2005)،**تقنين اختبار هنمون-نلسون للقدرات العقلية لدى طلبة الجامعة**، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة بغداد ،كلية التربية ابن الرشد ،بغداد، العراق.
8. عبد السلام ، محمد (2020) مناهج البحث في العلوم الاجتماعية والانسانية ، مكتبة النور للنشر
9. علام ،صلاح الدين محمد (2000)،القياس والتقويم والتربوي والنفسي أساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة ، دار الفكر العربي لطبع والنشر ، القاهرة.

10.علاونة، شفيق. (2004)، **علم النفس العام**، تحرير محمد الديماوي، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع.
11.عودة ،وملكاوي، فتحي حسن .(1992)،أساسيات البحث العلمي في التربية والعلوم الإنسانية ، مكتبة الكتاني، أربد، الأردن.
12.عودة ، محمد (1985) : اتجاهات الشباب الكويتي نحو قضايا الوقت والعمل والملكية العامة ، المجلة التربوية ، كلية التربية ، جامعة الكويت ، مجلد 2 ،عدد7.
13.فيركسون ، جورج آي (1991) . التحليل الإحصائي في التربية وعلم النفس. *ترجمة هناء محسن* العكيلي. بغداد ، دار الحكمة للطباعة والنشر.
14.مراد وسليمان، صلاح احمد وامين علي (2005) : الاختبارات والمقاييس في العلوم التربوية والنفسية. دار الكتاب الحديث، القاهرة، مصر.
15.مرعي، نوفل(2006) مستوى مهارات التفكير الناقد لدى طلبة كلية العلوم التربوية الجامعية (الأونروا) مجلة المنارة، المجلد 13، العدد 4، 2007.
16.المصري لينا(2021) : التفكير المنهجي وتطبيقاته في الحياة ، دار الفكر، مصر.
1. Altushuller.H. (2007). The Innovation Algorithm TRIZ, Systematic Innovation and Technical Creativity, (2nd Edi). Technical Innovation Center.
2. Anastasia, A. (2000). Psychological Testing, New York, Macmmillan Publishing.
3. ——————&Urbina, S. (1997). Psychological testing. Prentice Hall/Pearson Education.
4. Barak, M., & Goffer, N. (2002): Fostering systematic innovative thinking and problem solving: Lessons education can learn from industry, International Journal of Technology and Design Education, 12(3), 227-247.
5. Bartlett, Gary (2001), Systemic Thinking, The International Conference on Thinking BREAKTHROUGHS, Copyright © Probsolv International.
6. Carmines, E. G., & Zeller, R. A. (1979). Reliability and validity assessment. Sage publications.
7. Connell ,K, Remington ,S.& Armstrong ,C (2012): Assessing systems thinking skills in two undergraduate sustainability courses : A Comparison of teaching strategies . Journal of sustainability education ,3,March.
8. Ebel, R. L. (1972). Essentials of Education Measurement, New Jersey, Prentic Hall.
9. Hoyos ,C .& Lemaitre, f. (2011): Links between systemic thinking and its relation to critical thinking and creativity among university students. the 20th international conference of the system dynamics society.

10.Johnson, Courteney, "Increasing the Effectiveness of a Social Emotional Learning Program Through Cultural Adaptation for African American Students' Internalizing Symptoms" (2019). Doctoral Dissertations. 1603.
11.Johnson, M. (2019). Unlocking the Potential of Systematic Thinking. Journal of Applied Behavioral Science, 55(3), 265-280.
12.Khemmanee, Tisana.(2011) "Critical, synthetic, creative and critical thinking skills: Integration in learning management". The Journal of the Royal lnstitute of Thailand. Vol. 36. No. 2. April-June
13.Maani, K .E,& Maharaj ,V (2002): Systemitc thinking and its relationship to solving the complex problems of university professors ,study In proceedings of the 19th international conference of the system dynamics society
14.Phramaha N. Sanu M,(2022),THE DEVELOPMENT OF SYSTEMATIC THINKING BASED ON A BUDDHIST APPROACH IN THE 21ST CENTURYResearch Project Funded by Science Research and Innovation Promotion Fund MCU RS 800764006.
15.Zhangying Xu , Libing Gu (2021): Systematic Thinking of Human Intelligence Jiangxi Institute of Education, Nanchang 330009, China; ivystone2005@163.com * Correspondence: zlgcyjs@163.com Presented at the 3rd Global Forum on Artificial Intelligence (GFAI), IS4SI Summit 2021, online, 12–19 September 2021.

المصادر العربية المترجمة

- Ibrahim, Rana (2021): Developing Creative Systematic Thinking among Interior Design Students through the Use of TRIZ Theory, Higher Institute of Applied Arts - Fifth Settlement, Heritage and Design Journal - Volume 1 - Issue 2, April 2021.
- Abu Jalala, Subhi Hamdan (1999): Contemporary Trends in Educational Assessment, Test Construction, and Question Banks. Al-Falah Library for Publishing and Distribution, Kuwait .
- Al-Tamimi, Falah Ajil Yousef (2025): Emotional Adjustment and its Relationship to Systematic Thinking and Academic Self-Regulation among Police College Students, Unpublished Doctoral Dissertation, Wasit University, Iraq.
- Hassoun Yousri (2019): The Relationship between Logical Thinking and Problem-Solving among Academically Gifted and Non-Gifted Students in the Preparatory Stage, Al-Nahrain University/Continuing Education Center, Baghdad.

- Al-Husari, Ali Munir, et al. (2000). General Teaching Methods. 2nd ed. Al-Falah Library, Kuwait.
- Al-Dabbagh, Thaer Fadel Abdul Ali (2008). A Comparison of Academic Achievement, Psychological Adjustment, and Gender Among High and Low Creative Thinking Students in Secondary Schools in Baghdad Governorate. Master's Thesis, University of Baghdad, Ibn Rushd College of Education, Iraq.
- Diab, Suhail Rizq (2003). Scientific Research Methods. Gaza: Mansour Press.
- Al-Rubaie, Yassin Hamid Ayal (2005). Standardization of the Henmon-Nelson Test of Mental Abilities for University Students. Unpublished Doctoral Dissertation, University of Baghdad, Ibn Rushd College of Education, Baghdad, Iraq.
- Al-Saffar, Rafah Muhammad Ali (2008). Critical Thinking and its Relationship to Cognitive Preference and Problem-Solving Ability among University Students. Unpublished doctoral dissertation, Ibn Al-Haytham College, Iraq.
- Abdul Salam, Muhammad (2020). Research Methods in the Social and Human Sciences. Al-Nour Library for Publishing.
- Allam, Salah Al-Din Muhammad (2000). Measurement, Evaluation, and Educational and Psychological Methods: Fundamentals, Applications, and Contemporary Trends. Dar Al-Fikr Al-Arabi for Printing and Publishing, Cairo.
- Alawneh, Shafiq (2004). General Psychology. Edited by Muhammad Al-Dimawi. Amman. Dar Al-Masirah for Publishing and Distribution.
- Awda and Malkawi, Fathi Hassan (1992). Fundamentals of Scientific Research in Education and the Humanities. Al-Kattani Library, Irbid, Jordan.
- Awda, Muhammad (1985): Kuwaiti Youth Attitudes Towards Issues of Time, Work, and Public Property, *Educational Journal*, College of Education, Kuwait University, Volume 2, Issue 7.
- Ferguson, George I. (1991). Statistical Analysis in Education and Psychology. Translated by Hanaa Mohsen Al-Akeeli. Baghdad: Dar Al-Hikma for Printing and Publishing.

- Murad, Suleiman, Salah Ahmed, and Amin Ali (2005): Tests and Measurements in Educational and Psychological Sciences. Dar Al-Kitab Al-Hadith, Cairo, Egypt.
- Marai, Nawfal (2006). The Level of Critical Thinking Skills Among Students of the University College of Educational Sciences (UNRWA). *Al-Manara Journal*, Volume 13, Issue 4, 2007.
- Al-Masri, Lina (2021): Systematic Thinking and Its Applications in Life. Dar Al-Fikr, Egypt.
- Al-Yaqubi, Haider Hassan (2013). Evaluation and Measurement in Educational and Psychological Sciences, Dar Al-Kafeel for Printing, Publishing and Distribution, Iraq.

A comparative study of the systematic thinking of high- and low-achieving students in the College of Co-education University of Kufa

Abstract

The research sought to compare the level of systematic thinking between high-achieving and low-achieving students in the College of Mixed Education at the University of Kufa, within the humanities and science disciplines. The researcher adopted an instrument to measure systematic thinking, which she constructed and prepared in its final form consisting of (25) items. After applying the instrument and analyzing the data, the research reached the following results: Students possessed a good level of systematic thinking in both the high-achieving and low-achieving categories, with statistically significant differences according to gender in favor of males. Significant differences also appeared according to specialization in favor of humanities disciplines, while no interactions were recorded between gender, specialization, and academic level. The results showed a correlation between systematic thinking and academic achievement scores across the variables: specialization (scientific-humanities), gender (male-female student), and academic level (high-achieving-high-achieving and low-achieving), with a difference in the strength of this correlation. It was also found that systematic thinking contributes significantly to the overall variance in academic achievement, especially among females and in the humanities discipline.

Keywords: systematic thinking, academic achievement, gifted students.