Journal of the University of Babylon for Humanities مَجلّة جَامعة بَابل للعُلوم الإنسَانيّة
2026/3 العدد 34 / المجلد Vol.34/ No.3/ 2026

أثر استراتيجية P.M.I في التفكير الحاذق والمنحنى التكاملي لدى مدرسي التربية الفنية

آنية ناجي شكيب

قسم رياض الأطفال والتربية الخاصة / كلية التربية للبنات / الجامعة العراقية / العراق

aniya.n.shakib@aliraqia.edu.iq

تاريخ استلام البحث: 2025/11/26 تاريخ قبول النشر: 2025/12/24 تاريخ نشر البحث: 2026 /3/29

المستخلص:

يهدف البحث الحالي التعرّف على أثر استراتيجية P.M.I في تنمية التفكير الحاذق والمنحنى التكاملي لدى مدرسي التربية الفنية، انطلاقاً من ضعف الاهتمام بالجوانب الفكرية والتحليلية للمدرسين، وفشل ممارسات التدريس التقليدية في تلبية متطلبات واقع تعليم الفنون الحديثة. لذا سعى البحث إلى الإجابة عن الأسئلة المتعلقة بمفاهيم استراتيجية P.M.I، والتفكير الذكي، والمنحنى التكاملي، ومدى فاعلية الاستراتيجية في تطويرها لدى المدرسين. واعتمد البحث المنهج التجريبي باستخدام مجموعة تجريبية مكونة من(30) مدرساً من ناحية الرصافة ببغداد. لقد خضعوا لاستراتيجية P.M.I. وتطبيق اختبارين قبلي وبعدي لقياس التفكير الحاذق والمنحنى التكاملي، وإعداد اختبارات مضبوطة ذات خصائص سيكومترية جيدة من حيث الصدق والثبات. وأظهرت النتائج وجود أثر كبير لتطبيق استراتيجية P.M.I في تنمية التفكير الحاذق، وفي تطوير المنحنى التكاملي لدى مدرسي التربية الفنية، مما يؤكد فعالية هذه الاستراتيجية في تحسين كفاءاتهم الفكرية وممارساتهم المهنية. وتوصل البحث إلى نتيجة رئيسة هي: إن استراتيجية P.M.I هي أسلوب فعال في تطوير القدرات الفنية والفكرية للمدرس، ويمكن أن تساهم في معالجة أوجه القصور في البرامج التقليدية. لذا أوصى البحث بدمج الاستراتيجية في برامج الإعداد الأولي والتدريب في أثناء الخدمة، وتصميم الحقائب التدريبية والورش التطبيقية التي تعزز استخدام P.M.I في تدريس التربية الفنية، وتطوير المجتمع المهني للمدرسين لدعم تبادل الخبرات حول تطبيقها.

الكلمات الدالة: استراتيجية P.M.I، التفكير الحاذق، المنحنى التكاملي.

The P.M.I Strategy Effect on Smart Thinking and the Integrative Approach Among Art Education Teachers

Aniya Naji Shakib

Department of Kindergarten And Special Education /College of Education For Women /Al-Iraqia University / Iraq

Abstract:

The current research aims to identify the impact of the P.M.I. strategy on the development of critical thinking and integrative thinking among art teachers, based on the research problem represented by the lack of attention to intellectual and analytical aspects in teacher training programs and the failure of traditional teaching practices to meet the requirements of modern arts education. Accordingly, the research sought to answer questions related to the concepts of the P.M.I. strategy, intelligent thinking, and the integrative curve, as well as the effectiveness of the strategy in developing these concepts among teachers. The research adopted an experimental approach using a sample group of 30 teachers from the Rusafa district of Baghdad. They underwent a training program based on the P.M.I. strategy. Two tests were administered before and after the training to measure intelligent thinking and the integrative curve, in addition to preparing a training program and standardized tests with good psychometric properties in terms of validity and reliability. The results showed a significant effect of applying the P.M.I. strategy in developing clever thinking, as well as in developing the integrative curve among art teachers, confirming the effectiveness of this strategy in improving their intellectual competencies and professional practices. The research concluded that the P.M.I. strategy is an effective method

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

for developing teachers' artistic and intellectual abilities and can contribute to addressing the shortcomings of traditional programs. Accordingly, the research recommended integrating the strategy into initial preparation and in-service training programs, designing training kits and practical workshops that promote the use of P.M.I in art education teaching, and developing a professional community for teachers to support the exchange of experiences regarding its application.

Keywords: P.M.I. strategy, clever thinking, integrative curve.

1. مقدمة

تشهد المنظومة التربوية في العصر الحديث تحولات جذرية تفرض على المؤسسات التعليمية تبني استراتيجيات تعليمية حديثة تركز على مهارات التفكير العليا لدى المعلمين والمتعلمين على حد سواء. وفي هذا السياق، تبرز التربية الفنية حقلا معرفيا إبداعيا يتطلب من المعلم امتلاك قدرات تفكير متقدمة، تمكنه من دمج الجوانب الجمالية والتقنية والفلسفية في عملية التدريس. فمن شأن الفن أن يحقق للإنسان تكامله ويعيد الوحدة بين الفرد وجماعته، باعتباره أحد الروافد الخاصة ببناء الإنسان، فهو علم ذو منهج وأصول وأهداف، يفرض على مدرسيه إعداد الخريج القادر على تحقيق ذاته**[1،ص5]** وتشير الدراسات التربوية الحديثة كدراسة(بحيح،2022)**[2]**، ودراسة (بخيت، تركي، 2015)**[3]** إلى وجود أزمة حقيقية في طرق إعداد مدرسي التربية الفنية، حيث لا تزال معظم برامج الإعداد تركز على الجانب التقني على حساب الجوانب الفكرية والتحليلية. وهذا ما دفع العديد من الباحثين إلى الدعوة لتبني استراتيجيات تعليمية جديدة تعزز ما يعرف بالمنحنى التكاملي في التفكير، وهو ذلك النمط من التفكير الذي يجمع بين التحليل المنطقي والإبداع الفني، والقدرة على رؤية العلاقات بين المفاهيم المختلفة. كما يتطلب العصر الحالي تنمية ما يسمى بالتفكير الحاذق الذي يتميز بالمرونة العقلية والقدرة على التكيف مع المواقف التعليمية المتغيرة. ومن هنا، تأتي أهمية استكشاف استراتيجيات فعالة يمكنها تنمية هذه الأنماط من التفكير، ومن أبرزها استراتيجية (P.M.I Plus Minus Interesting)، التي تعتبر من أهم الاستراتيجيات التعليمية المبتكرة تهدف إلى تعزيز الفهم العميق**[4،ص2]**.

ويمكن لهذه الاستراتيجية أن تهتم بتعزيز قدرات المدرسين على تصميم دروس إبداعية، وتقييم عمل الطلاب بموضوعية، وحل المشكلات الفنية بطرائق مبتكرة. إلا أن الدراسات التي تناولت أثر هذه الاستراتيجية على التفكير الحاذق والمنحنى التكاملي عند مدرسي التربية الفنية لا تزال محدودة، خاصة في البيئة العربية، مما يخلق فجوة بحثية لا بد من سدها. ولذلك هدف البحث الحالي إلى الكشف عن أثر استراتيجية P.M.I في التفكير الحاذق والمنحنى التكاملي عند مدرسي التربية الفنية.

1.1 مشكلة البحث: انطلاقاً مما يشهده مجال تعليم التربية الفنية من تحولات جذرية تفرض إعادة النظر في أساليب المدرسين وتطوير كفاياتهم المهنية، وفي التطورات المتسارعة في فلسفة تعليم الفنون، لم تعد المهارات التقنية وحدها كافية لإعداد مدرس متمكن، بل أصبحت هناك حاجة ملحة لأنماط تفكير متقدمة تمكنه من مواكبة هذه التطورات حيث التركيز المفرط في برامج إعداد مدرسين على الجوانب الأدائية والمهارات الحرفية، مع إهمال نسبي للجوانب الفكرية والتحليلية التي تشكل أساس الممارسة المهنية الرصينة. فالمدرس اليوم مطالب بأكثر من مجرد نقل المعرفة الفنية، إذ عليه أن يمتلك قدرات تفكيرية تمكنه من تحليل الأعمال الفنية تحليلاً نقدياً**[5،ص9]**، وربط المفاهيم الجمالية بالسياقات الثقافية، وابتكار حلول إبداعية للتحديات التي تواجهه في الميدان التربوي**[6،ص96]**. وعند النظر إلى التحديات العملية التي يواجهها مدرسو التربية الفنية في الميدان، مثل صعوبة تقييم الأعمال الفنية تقييماً موضوعياً، ودمج الجوانب

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

النظرية في الدروس العملية، وتنمية الإبداع الفني لدى الطلاب، ومواجهة المشكلات غير المتوقعة في الصف**[7،ص62]**، نجد أن الأمر يتطلب بالضرورة أنماطاً متقدمة من التفكير لا توفرها الأساليب التقليدية في التدريس، مما يظهر الحاجة الملحة لدراسة علمية دقيقة تكشف عن إمكانات استراتيجية P.M.I في معالجة هذه التحديات، وتقدم نموذجاً عملياً لتطبيقها في برامج المدرسين وتطويرهم المهني.

يواجه مجال تعليم التربية الفنية تحولات نوعية تتطلب تطوير قدرات المدرسين ليس فقط على المهارات التقنية والأداء الحرفي، بل على أنماط تفكير متقدمة تمكّنهم من التعامل مع المواقف التعليمية المعقدة بفعالية. ومن أهم هذه الأنماط التفكير الحاذق الذي يعكس قدرة المدرس على التحليل النقدي وحل المشكلات بطرق إبداعية، والمنحنى التكاملي الذي يعكس قدرة المدرس على دمج المعرفة النظرية مع التطبيق العملي بطريقة متسقة ومتوازنة. ورغم أهمية هذين البعدين في تحسين جودة التعليم الفني، إلا أن برامج المدرسين التقليدية تركز بشكل مفرط على المهارات العملية مع إهمال نسبي لتطوير التفكير الحاذق وتنمية المنحنى التكاملي، مما يخلق فجوة كبيرة بين ما يتعلمه المدرس وما يحتاجه عملياً في الصف**[6،ص101]**.

يضاف إلى ما سبق أن النقص الواضح في البحوث التطبيقية التي تقيس أثر استراتيجيات التفكير مثل P.M.I على التفكير الحاذق والمنحنى التكاملي لدى مدرسي التربية الفنية يجعل من الصعب على واضعي المناهج وبرامج التدريب تبني هذه الاستراتيجيات بشكل منهجي. هذا النقص في الأدلة العلمية يخلق حالة من التردد في تبني مثل هذه الأساليب الحديثة، رغم الحاجة الماسة لها في ظل التحديات المعاصرة في تعليم الفنون. لذا جاء البحث الحالي بهدف سد هذه الفجوة البحثية باستراتيجية P.M.I والكشف عن أثره في التفكير الحاذق، والمنحنى التكاملي وعليه يمكن تلخيص مشكلة البحث في السؤال الرئيسي التالي: **ما أثر استراتيجية P.M.I في التفكير الحاذق والمنحنى التكاملي لدى مدرسي التربية الفنية؟**

2.1 أهمية البحث تتجلى أهمية البحث الحالي فيما يلي:

2.1.1 الأهمية النظرية: تنبع أهمية البحث النظرية من الآتي:

- أهمية مادة التربية الفنية لما لها من خصوصية وقيمة تربوية وفنية في جميع المراحل التعليمية.
- يقوم على إطار نظري متكامل يستمد مرتكزاته من نظريات التفكير الإبداعي والناقد.
- قد تساهم هذه الدراسة في إثراء المعرفة التربوية في مجالين رئيسيين: الأول يتعلق بفلسفة تدريس مادة التربية الفنية وطرائق تطوير الأداء التدريسي لمدرسي هذا التخصص، والثاني يتعلق بمجال استراتيجيات التفكير بشكل عام، والتفكير التكاملي والدقيق بشكل خاص.

3.1.1 الأهمية التطبيقية: تظهر الأهمية التطبيقية للبحث في كونه:

- يحاول سد فجوة مهمة في مجال إعداد معلمي التربية الفنية، حيث يقدم نموذجاً عملياً يمكن به تطوير برامج إعداد وتدريب المعلمين.
- قد تساهم نتائجها في تطوير مناهج برامج إعداد معلمي التربية الفنية، باقتراح آليات دمج استراتيجية P.M.I في المناهج والأنشطة التدريبية.
- قد يفتح آفاقاً جديدة لأبحاث لاحقة تتناول استراتيجيات مماثلة في مجالات تعليمية أخرى، مما يعزز دور البحث العلمي في تطوير الممارسات التعليمية.

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

3.1 أهداف البحث: يهدف البحث الحالي التعرّف على:

- بيان مفهوم استراتيجية P.M.I من حيث أهميتها وخطوات التدريس المتبعة فيها.
- التعرف على مفهوم التفكير الحاذق من حيث أهميته وخطوات بنائه.
- بيان مفهوم المنحنى التكاملي من حيث أهميته وخطوات بنائه.
- التعرف على أثر استراتيجية P.M.I في التفكير الحاذق لدى عينة من مدرسي التربية الفنية.
- التعرف على أثر استراتيجية P.M.I في المنحنى التكاملي لدى عينة من مدرسي التربية الفنية.

4.1 فرضيات البحث: للإجابة عن سؤال البحث الرئيس تم وضع الفرضيتين الصفريتين الآتيتين:

- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسّطي درجات المجموعة التجريبيّة في الاختبار القبلي والبعدي عند مستوى الدّلالة 0.05 على مستوى التفكير الحاذق عند مدسي التربية الفنية تُعزى إلى استراتيجية P.M.I
- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسّطي درجات المجموعة التجريبيّة في الاختبار القبلي والبعدي عند مستوى الدّلالة 0.05 على مستوى المنحنى التكاملي عند مدسي التربية الفنية تُعزى إلى استراتيجية P.M.I

5.1 حدود البحث: يقتصر البحث الحالي على:

- الحدود البشرية: عينة من مدرسي التربية الفنية في محافظة بغداد جانب الرصافة.
- الحدود الزمانية: العام الدراسي (2024 – 2025).
- الحدود المكانية: المدارس الحكومية التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد جانب الرصافة.
- الحدود الموضوعية: أثر استراتيجية P.M.I ، والتفكير الحاذق، والمنحنى التكاملي .

6.1 مصطلحات البحث: تمثلت مصطلحات البحث الحالي بالشكل الأتي :

- **استراتيجية P.M.I:** تعد هذه الاستراتيجية جزءاً من برنامج تطوير التفكير الذي نُفذ في بريطانيا عام ١٩٧٥، التي قدمها إدوارد دي بونو في كتابه "دورة التفكير"عام١٩٨٧، تهدف هذه الأداة إلى توجيه انتباه المتعلمين للنظر إلى الموضوع من زوايا مختلفة ومساعدتهم على فهم الفكرة بشكل شامل، فالحرف "P" يمثل الأفكار الإيجابية للموضوع P PLUS، بينما يمثل الحرف "M" الأفكار السلبية M MINUS، ويمثل الحرف "I" الأفكار المثيرة INTERESTING **[7،ص12].**

ويمكن تعريفها إجرائياً بأنها: خطة تعليمية ممنهجة تُطبق على مدرسي التربية الفنية في المدارس الحكومية التابعة لتربية بغداد/ جانب الرصافة، تهدف إلى **تطوير المنحنى التكاملي** لديهم بدمج المعرفة النظرية بالممارسة العملية، وتنمية **التفكير الحاذق** بتدريبهم على التحليل النقدي، وحل المشكلات، وابتكار حلول إبداعية للتحديات الصفية، وتقييم أثرها باستخدام الاختبارات القبلية والبعدية للتفكير الحاذق والمنحنى التكاملي.

- **التفكير الحاذق:** يشير هذا النوع من التفكير إلى قدرة الإنسان على التفكير بذكاء وفعالية، ويتضمن مجموعة من المهارات المعرفية مثل التحليل، والتركيب، والتقييم، وحل المشكلات، واتخاذ القرارات**[8].**

ويعرف التفكير الحاذق إجرائياً بأنه: الأثر الفكري الذي يحدث لمدرسي التربية الفنية بعد تدريبهم وفق استراتيجية P.M.I التي تساعدهم على المرونة العقلية لديهم وزيادة القدرة على التكيف مع المواقف التعليمية المتغيرة.

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

- **المنحنى التكاملي:** يشير تعريف المنحنى التكاملي إلى ارتباط الأجزاء مكونة نسقا واحدا حيث تتكامل المعرفة في المنهج المقدم وتنظم في شكل مادة أكبر هي في الأساس مجموعة من المواد التي بينها قواسم مشتركة وفي صورة واسعة مخطط لها تخطيط متقن **[9،ص388.]**

ويعرف إجرائياً بأنه: قدرة مدرسي التربية الفنية على الجمع بين التحليل المنطقي والإبداع الفني، والقدرة على رؤية العلاقات بين المفاهيم المختلفة بعد تطوير أدائه بواسطة تطبيق استراتيجية P.M.I.

2. **الاطار النظري:** يتطرق الإطار النظري للبحث الحالي إلى الأفكار التالية:

1.2 استراتيجية P.M.I: تمثل استراتيجية PMI نموذجاً تعليمياً متطوراً يسعى إلى مواكبة تعقيدات العصر الحديث، حيث لم تعد المعرفة المنعزلة كافية لإعداد الطلاب لتحديات المستقبل **[5،ص9]**. تهدف استراتيجية PMI إلى تجاوز النمط التقليدي في تقديم المعلومات بشكل خطي منفصل، وتسعى إلى خلق روابط واضحة بين المفاهيم المختلفة داخل المادة الواحدة أو حتى عبر التخصصات المتعددة، مما يسمح للطلاب برؤية الصورة الكلية وتطبيق المعرفة في سياقات متنوعة. هذا النهج يعكس فلسفة التعلم البنائي، الذي يؤكد أن المعرفة تُبنى عبر تجارب متراكمة ومترابطة، وليس باستقبال المعلومات بشكل منعزل**[10،ص2]**، ومن الجوانب المهمة في استراتيجية PMI تركيزها على تعددية الأنشطة ومرونتها، فيمكن للمدرسين تصميم مهام تعليمية متنوعة لكل نقطة، مثل المناقشات الجماعية، أو حل المشكلات، أو المشاريع التطبيقية، مما يضمن مشاركة فعالة من جميع المتعلمين بغض النظر عن أنماط تعلمهم. وتشجع هذه الاستراتيجية على التعلم الذاتي والاستقصاء، فيتحمل الطلاب جزءاً من مسؤولية اكتشاف الروابط بين النقاط المختلفة وتطبيقها في مواقف جديدة**[11،ص137]**. ومما سبق يمكننا القول: إن استراتيجية P.M.I في التربية الفنية تتجاوز كونها مجرد أسلوب تدريسي، لتصبح ركيزة أساسية في بناء الفكر الفني المتكامل، فهي تقدم منهجية واضحة لمواجهة التعقيدات المتزايدة في عالم الفنون والتعليم الفني، وتسهم في إعداد مدرسين وطلاب مؤهلين فكرياً ومهنياً لقيادة المشهد الفني في المستقبل. **[12،ص19]**

1.3 خطوات التدريس وفق استراتيجية P.M.I

تتبنى استراتيجية **P.M.I** منهجية تدريجية متكاملة تهدف إلى تحويل التعلم من مجرد استهلاك للمعرفة إلى إنتاج فكري إبداعي**[13،ص56]**، وذلك بأربع مراحل رئيسية يمكن تلخيصها كما يلي**[:14،ص26]**.

1. **تحديد النقاط المعرفية الأساسية:** يبدأ المدرس بتفكيك المعرفة إلى وحدات أساسية تُشكّل اللبنات الأولى للموضوع الدراسي، ويعرض كل نقطة بشكل مستقل مع توضيح مكوناتها وحدودها، ليضمن فهم الطلاب للأساسيات قبل الانتقال إلى مستويات أكثر تعقيداً.
2. **الاكتشاف الموجه والتكامل الجزئي:** يقوم المدرس بإثارة أسئلة واستفسارات تحفز الطلاب على اكتشاف الروابط بين النقاط المعرفية بأنفسهم. وتشمل هذه المرحلة أنشطة تعاونية ومشكلات سياقية مثل المشاريع المصغرة، ودراسات الحالة، والمناقشات الجماعية، بهدف تجاوز الحدود الاصطناعية بين المعارف المنفصلة وتعزيز إدراك التكامل المعرفي**[15،ص41]**.
3. **التطبيق الإبداعي للمعرفة المترابطة:** يطرح المدرس تحديات تعليمية معقدة تتطلب دمج عدة نقاط معرفية في حل مشكلات جديدة وغير مسبوقة. وفي هذه المرحلة يتحول الطلاب من مستهلكين للمعرفة إلى منتجين لها، مع توجيه

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

المدرس كمرشد يقدم التغذية الراجعة من دون فرض حلول جاهزة، مما ينمي التفكير الحاذق والإبداعي.**[13، ص311]**.

4. **التقييم الشمولي والتكامل المعرفي:** تختتم العملية التعليمية بتقييم يركز على قدرة الطلاب على توظيف المعرفة المترابطة في سياقات جديدة، باستخدام أدوات متنوعة مثل المشاريع التطبيقية، العروض التقديمية، ودراسات الحالة، بدلاً من قياس استيعاب المعلومات المنفصلة فقط.**[11،ص139]**

2.2 التفكير الحاذق

يُعرف التفكير الحاذق بأنه: النمط المتقدم من العمليات العقلية الذي يجمع بين الحساسية الجمالية والذكاء العملي، حيث يتمكن الفرد من معالجة التحديات بمرونة عالية وقدرة على التكيف مع المتغيرات**[8]**. هذا النوع من التفكير يتجاوز المهارات التقليدية ليصل إلى مستوى إدراك العلاقات المعقدة بين العناصر المختلفة، مع القدرة على إعادة تشكيلها بطرق مبتكرة تخدم الهدف الإبداعي. ويمثل التفكير الحاذق في جوهره نقطة التقاء بين الإبداع الفطري والمهارة المكتسبة، بين الحدس المنطلق والتحليل المنظم، مما يجعله أداة حيوية للمدرس والطالب على حد سواء**[16،ص249]**. وتتجلى طبيعة التفكير الحاذق في قدرة المدرس على قراءة المواقف التعليمية المعقدة واستنباط حلول غير تقليدية تتلاءم مع السياق المحدد. فهو لا يقتصر على تطبيق الحلول الجاهزة أو اتباع النماذج المسبقة، بل يتميز بقدرته على إعادة تشكيل المعرفة والمهارات وفقاً لمتطلبات كل حالة فريدة **[17،ص38]**.

ويمكن النظر إلى التفكير الحاذق ليس كمجرد مجموعة من المهارات العقلية، بل منظومة متكاملة من الكفايات التي تمكن المدرس والطالب من التعامل مع تعقيدات الممارسة العلمية المعاصرة. إنه ذلك النسيج الرابط بين الإتقان التقني والعمق الفكري، بين الأصالة الفردية والمسؤولية التربوية، بين التقاليد الراسخة وروح التجديد المستمر. هذه الأبعاد المتشابكة هي ما يجعل من التفكير الحاذق هدفاً أساسياً لأي برنامج جاد لتطوير العملية التربوية والتربية الفنية.

1.2.2 خطوات بناء التفكير الحاذق

تبدأ رحلة بناء التفكير الحاذق بتأسيس قاعدة معرفية موسعة تشمل إدراكاً عميقاً للعلاقات بين العناصر المختلفة، حيث يحتاج المدرس أولاً إلى تطوير حساسية نقدية تمكنه من تحليل الأعمال الفنية شاملاً يتجاوز الشكل الظاهري إلى المضامين الجوهرية. ثم تتطور العملية نحو ممارسة التفكير التباعدي الذي يشجع على توليد أكبر عدد ممكن من الحلول الإبداعية للمشكلات. لينتقل البناء إلى مرحلة تطوير الحكم المتوازن، حيث يتعلم المدرس الموازنة بين الجوانب المتضادة في العملية الإبداعية، وهذا يتطلب تدريباً مكثفاً على تقييم الأعمال وفق معايير متعددة الأبعاد، تجمع بين الإتقان التقني والأصالة الإبداعية وعمق المضمون. لتأتي بعد ذلك مرحلة التكيف السياقي التي تركز على تطوير قدرة المدرس على تعديل أساليبه وفقاً لخصوصية كل موقف تعليمي. وهنا يُدرّب المدرس على قراءة المؤشرات الدقيقة في البيئة الصفية، مثل تعابير الوجوه ولغة الجسد وطبيعة الأسئلة التي يطرحها الطلاب، واستخدام هذه القراءة في تعديل استراتيجيات التدريس لحظياً**[17،ص39]**. وتكتسب مرحلة التكامل بين الوسائط أهمية خاصة في بناء التفكير الحاذق، حيث يتعلم المدرس توظيف التقنيات التقليدية والرقمية بطرق مبتكرة تخدم الأهداف التعليمية. وفي هذه المرحلة، يمارس المدرس تجارب عملية في دمج وسائط متنوعة، ليتم بعدها تطوير القدرة على التعلم المستمر والتكيف مع التغيرات في المشهد الفني والتربوي**[16،ص251]**.

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

وهنا نلاحظ أنه بهذه الرحلة المتكاملة يتحول التفكير الحاذق من مفهوم نظري إلى ممارسة يومية، ويصبح جزءاً لا يتجزأ من الهوية المهنية للمدرس. وهذا التحول لا يحدث بين عشية وضحاها، بل عملية تراكمية تتطلب الصبر والمثابرة والالتزام بالتطوير المهني المستمر.

3.2 المنحنى التكاملي:

يُعد المنحنى التكاملي مفهوماً تربوياً متطوراً يعكس قدرة المدرس أو المتعلم على الربط العضوي بين مختلف العناصر والمكونات في العملية التعليمية، حيث يتجاوز هذا المفهوم الفهم المجزأ للمهارات ليركز على البنية الكلية للخبرة التعليمية التي تدمج الجوانب النظرية والتطبيقية، والتقنية والجمالية، والفردية والاجتماعية. وينطلق هذا المنحنى من رؤية شمولية ترى العمل الفني ليس مجرد منتج نهائي، بل عملية معقدة تتقاطع فيها عناصر المعرفة والمهارة والذوق والقيم**[18،ص46] [19،ص144]**.ويمثل المنحنى التكاملي قدرة المدرس على نسج شبكة من العلاقات بين مختلف الجوانب، بدءاً من المهارات والتقنيات، مروراً بالمفاهيم والنظريات، ووصولاً إلى الأبعاد الثقافية والاجتماعية. هذه القدرة على التكامل تمكن المدرس من تقديم المحتوى ليس مجموعة من المعلومات المنفصلة، بل نسيج مترابط تتفاعل فيه العناصر المختلفة بشكل ديناميكي**[20،ص640]** ويتجلى المنحنى التكاملي في قدرة المدرس على تصميم خبرات تعليمية تذوب فيها الحدود المصطنعة بين الجوانب النظرية والعملية. فهو لا يقدم التقنيات كمهارات منعزلة، بل يربطها دائماً بالمفاهيم التي تعطيها معنى. ويرتبط المنحنى التكاملي بما يعرف بالتفكير النظمي الذي يرى الظواهر أنظمة معقدة من العناصر المترابطة، وهذا النوع من التفكير يمكن المدرس من إدراك كيف أن التغيير في عنصر واحد يؤثر على النظام الكلي للعمل**[9،ص389]**

ويمكن القول: يمثل المنحنى التكاملي في التربية الفنية رؤية تربوية متقدمة تتجاوز الثنائيات التقليدية (نظري/عملي، تقني/ إبداعي، فردي/ اجتماعي) لترى العملية التعليمية ككل متكامل. هذه الرؤية الشمولية هي ما يحتاجه المدرسون في عصر يتسم بالتعقيد والتشابك، حيث لم تعد المهارات المنعزلة كافية لإعداد طلاب قادرين على فهم الفن وتطبيقه في سياقات حياتية متنوعة.

1.3.2 خطوات بناء المنحنى التكاملي:

يبدأ بناء المنحنى التكاملي بتأسيس قاعدة معرفية شاملة للمدرس، ويتطلب الأمر إلماماً عميقاً بالمكونات المختلفة للموضوع العلمي، وتمتد هذه المرحلة التأسيسية لتشمل الخبرة العملية المباشرة مع مختلف الوسائط والتقنيات. ثم تتطور العملية نحو مرحلة التخطيط الاستراتيجي للدروس، حيث يقوم المدرس بتصميم وحدات تعليمية تدمج بشكل عضوي بين الجوانب النظرية والتطبيقية، وفي هذه المرحلة، تُربط المفاهيم الجمالية بالممارسات العملية، بحيث يصبح كل نشاط فني تجسيداً لمبدأ جمالي أو فكرة محددة. تأتي بعد ذلك مرحلة التنفيذ الفعلي في الصف الدراسي، حيث يظهر المنحنى التكاملي في أسلوب العرض والتفاعل التعليمي، وهنا يبرز دور المدرس ميسرا للتعلم ويقود الطلاب لاكتشاف الروابط بين مختلف عناصر الدرس.**[20،ص641]** وبالحوارات الصفية المفتوحة، والمناقشات النقدية للأعمال، والمشاريع التطبيقية المتعددة التخصصات، وبناء شبكات معرفية مترابطة في أذهان الطلاب**[21،ص641]**. ثم تتوج عملية البناء بمرحلة التأمل والتطوير المهني، حيث يقوم المدرس بمراجعة وتقييم خبراته التعليمية بشكل منتظم. وتتضمن هذه المرحلة تحليل نجاحات التكامل وتحدياته في الممارسة الصفية، والبحث عن سبل جديدة لتعزيز الروابط بين مختلف جوانب التربية**[9،ص390]**.

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

4.2 الدراسات السابقة:

على الرغم من الشح الواضح في الدراسات السابقة التي تطرقت لموضوع استراتيجية P.M.I إلّا أن البحث الحالي تمكن من مراجعة بعض الدراسات التي تناولت هذا الموضوع وربطته بمتغيرات مختلفة ومن هذه الدراسات:

- دراسة (الرستماوي، 2024)[22] **بعنوان: أثر استراتيجية P.M.I في تحصيل مادة الجغرافية الطبيعية لدى طالبات الصف الخامس الأدبي** هدف البحث إلى معرفة أثر استراتيجية التعلم المبنية على الأداء P.M.I في تحصيل مادة الجغرافية لدى طالبات الصف الخامس الأدبي، ولتحقيق اعتمدت الباحثة المنهج التجريبي ذات الاختبار البعدي، اختارت قصديا (إعدادية أم القرى للبنات)، وتكونت عينة البحث من (64) طالبة من الصف الخامس الأدبي، بواقع (32) طالبة في كل مجموعة (تجريبية–ضابطة)، وقامت الباحثة بوضع (92) هدفاً سلوكياً موزعة على مستويات تصنيف بلوم في المعرفة (معرفة، فهم، تطبيق) للفصول الثلاثة الأولى من كتاب الجغرافية الطبيعية، وكشفت الدراسة أن هناك تفوقاً لدى طالبات المجموعة التجريبية اللواتي يدرسن مادة الجغرافية الطبيعية باستخدام استراتيجية P.M.I مقارنة بالطالبات في المجموعة الضابطة اللواتي يتلقين التعليم بالطريقة التقليدية في الاختبار التحصيلي البعدي.
- دراسة (التميمي، 2019)[4]: **بعنوان تأثير استراتيجية PMI على طلاب المرحلة الإعدادية العراقيين الذين يدرسون اللغة الإنكليزية كلغة أجنبية** هدف الدراسة هو استكشاف تأثير استخدام استراتيجية P.M.I على أداء وقلق التحدث لدى طلاب المرحلة الإعدادية في العراق الذين يتعلمون اللغة الإنجليزية لغة أجنبية، اعتمد الباحث المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (63) طالباً من طلبة الصف الخامس الإعدادي، وقام الباحث بإجراء المكافئات، واستخدم اختبار التحدث الذي صممه بنفسه، ومقياس (القلق)، وقد أظهرت النتائج تفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة في أداء مهارة التحدث، ووجود فارق ذي دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في ما يتعلق بقلقهم من التحدث.
- دراسة (Nikijuluw, & Puspitasari, 2018)[23] **بعنوان: the influence of plus, minus and interesting (P.M.I) strategy towards students' speaking ability in an indonesian private secondary school** تناولت هذه الدراسة استراتيجية P.M.I، وهي اختصار لـــ "زائد، ناقص، ومثير للاهتمام"، التي تُشجّع الطلاب على التحدث بالتفكير في نقاط إيجابية وسلبية ومثيرة للاهتمام في الموضوع. استخدمت هذه الدراسة بحثًا شبه تجريبي على طلاب الصف الثاني في مدرسة السلام أمبون الثانوية للبنين. تهدف الدراسة إلى معرفة ما إذا كان الطلاب الذين يتم تدريسهم باستخدام استراتيجية P.M.I قد حققوا إنجازًا أفضل في مهارة التحدث مقارنةً بأولئك الذين يُدرّسون باستخدام استراتيجية السؤال والجواب. أُجريت هذه الدراسة في 8 اجتماعات. كان الاجتماع الأول للاختبار القبلي، وستة اجتماعات للمعالجة، والاجتماع الأخير للاختبار البعدي. كشفت النتائج أنه بعد تطبيق استراتيجية P.M.I، حقق طلاب الصف التجريبي إنجازًا أفضل بشكل ملحوظ في مهارة التحدث مقارنةً بطلاب الصف الضابط بناءً على نتائج الاختبار القبلي والبعدي. ومن ثم، يمكن أن يؤثر برنامج P.M.Istrategy على قدرة الطلاب على التحدث؛ لأنه يمكن أن يفتح لهم الفرصة لتوضيح أفكارهم، ومساعدتهم على اتخاذ القرار في وقت قصير، وزيادة مشاركتهم في نشاط التحدث.

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

- دراسة (Sharma, Saarsar, 2017)[24] بعنوان **P.M.I (Plus–Minus–Interesting): A creative thinking strategy to foster critical thinking** سعت هذه الدراسة إلى شرح آلية عمل استراتيجية إدارة المشاريع P.M.I وكيف يُساعد مخطط إدارة المشاريع في مهارات التفكير النقدي واتخاذ القرار، وفي جعل التفاعل الصفي فعالاً. وتبين أن استراتيجية P.M.I أداة فعّالة للعمل الفردي والجماعي. فهي تساعد المدرسين على تعديل استراتيجياتهم التدريسية لتمكين الأطفال من تحسين تفكيرهم الإبداعي والنقدي، بعملية تحديد الجوانب الإيجابية والسلبية المثيرة للاهتمام للقضايا، حيث ينظر الطلاب إلى الأمور من منظور مختلف، ويفكرون فيها على نطاق واسع، ويستمتعون أكثر، ويصبحون ناقدين للحياة الاجتماعية من حولهم. ويتعلمون ويكتبون عن شيء يستخدمونه ويشاهدونه في أنشطتهم اليومية، وعن إحدى المشكلات الفعلية التي يواجهها المجتمع من حولهم لمناقشتها في الفصل الدراسي.

1.4.2 التّعقيب على الدّراسات السّابقة :

تُظهر الدراسات السابقة تركيزاً واضحاً على أهمية توظيف استراتيجيةP.M.I في المناهج الدراسية وبرامج إعداد وتدريب المدرسين، نظراً لأثرها الفاعل في المهارات العلمية والتربوية لدى كل من الطلاب والمدرسين. وتتواءم الدراسة الحالية مع هذه الدراسات بالهدف الرئيس، بتقييم فاعلية استراتيجية P.M.I في تحسين العملية التعليمية. إلا أنها تتميز عنها من حيث المجال التطبيقي والفئة المستهدفة، حيث تُعد أول دراسة –على المستوى المحل – تُطبق هذه الاستراتيجية على عينة من مدرسي التربية الفنية في مدينة بغداد. وتُبرز هذه الدراسة فجوة بحثية مهمة تتمثل في ندرة الأبحاث التي تقدم نماذج تطبيقية مُعتمدة لدمج استراتيجية P.M.I في برامج إعداد المدرسين، خاصة في التخصصات الفنية التي تتطلب مهارات إبداعية وعملية. وبذلك، تساهم النتائج المتوقعة في تعميق الفهم العلمي لتأثير هذه الاستراتيجية في سياق جديد، مع تقديم توصيات قابلة للتطبيق في تطوير المناهج وبرامج المهنية للمعلمين.

وتتفرد الدراسة الحالية في ربطها لمتغير استراتيجية P.M.I مع متغيرات والتفكير الحاذق والمنحنى التكاملي مع بعضهما، فيلاحظ ندرة الدراسات العربية والأجنبية التي تربط بين الاستراتيجية والتفكير الحاذق والمنحنى التكاملي معاً.

بينما تتشابه الدراسة الحالية مع الراسات السابقة من حيث المنهج التجريبي مع عدد من الدراسات السابقة، لكنها تختلف من حيث الحدود الزمانية والمكانية لتطبيق البحث.

وقد أفاد البحث الحالي من الدراسات السابقة في فهم مشكلة البحث وصياغة ما يناسبها من أهداف وفرضيات، وإثراء معلومات الباحثة من حيث الإفادة في كتابة الدّراسة النّظرية المتعلقة باستراتيجية P.M.I والاطلاع على منهجية البحث العلمي المستخدمة في الدراسات السّابقة، واختيار المنهج التّجريبي.

3. منهجية البحث وإجراءاته

1.3 منهج البحث: يسعى البحث الحالي إلى تعرّف أثر استراتيجية P.M.I في التفكير الحاذق والمنحنى التكاملي لدى مدرسي التربية الفنية، ولتحقيق ذلك استخدام المنهج التّجريبي، فاستخدمت مجموعة تجريبية يدخل عليها المتغير المستقل وفي هذه الدراسة استراتيجية P.M.I.

2.3 مجتمع البحث: يُقصد بمجتمع البحث جميع الأفراد الذين تنطبق عليهم خصائص الدراسة، الذين يُمكن تعميم نتائج البحث عليهم. وفي ضوء أهداف البحث الحالي، تمثّل مجتمع البحث بجميع مدرسي التربية الفنية العاملين في المدارس الحكومية

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد/ جانب الرصافة للعام الدراسي (2024–2025). وقد اختير هذا المجتمع لكونه يمثل بيئة تعليمية نشطة تضم عدداً كبيراً من مدرسي التربية الفنية، وتنوع الخبرات التدريسية والمؤهلات العلمية، مما يجعله مناسباً لدراسة أثر استراتيجية P.M.I في التفكير الحاذق والمنحنى التكاملي.

ويتميز مجتمع البحث بتقارب الظروف التعليمية والإدارية، ووحدة المنهاج الدراسي المعتمد، الأمر الذي يسهم في ضبط المتغيرات الخارجية، ويعزز من دقة النتائج وإمكانية تعميمها. كما أن طبيعة العمل التدريسي لمدرسي التربية الفنية في هذه المدارس تتطلب توظيف استراتيجيات حديثة قادرة على تنمية التفكير المتقدم والتكامل المعرفي، وهو ما ينسجم مع متغيرات البحث الحالي.

وفيما يأتي جدول يوضح توزيع أعداد مدرسي التربية الفنية في المدارس الحكومية التابعة لتربية بغداد/ جانب الرصافة، والذين شكّلوا مجتمع البحث:

جدول (1) : توزيع أعداد مدرسي التربية الفنية في مدارس تربية بغداد/ جانب الرصافة

ت	المديرية	عدد مدرسي التربية الفنية
1	الرصافة الأولى	48
2	الرصافة الثانية	52
3	الرصافة الثالثة	46
	المجموع الكلي	**146**

وبناءً على ما تقدم، بلغ حجم مجتمع البحث (146) مدرساً من مدرسي التربية الفنية، ومن هذا المجتمع سحبت عينة البحث بطريقة عشوائية بسيطة بما يحقق تمثيلاً مناسباً لأفراد المجتمع، ويخدم أهداف البحث وإجراءاته المنهجية.

3.3 عينة البحث: تُعد عينة البحث جزءاً ممثلاً لمجتمع البحث يتم اختيارها وفق أسس علمية دقيقة، بهدف تعميم نتائج الدراسة عليها بدرجة عالية من المصداقية. وانطلاقاً من طبيعة البحث الحالي وأهدافه، تم اختيار عينة عشوائية بسيطة من مجتمع البحث المتمثل بمدرسي التربية الفنية العاملين في المدارس الحكومية التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد/ جانب الرصافة، والقائمين على رأس عملهم في العام الدراسي (2024–2025)

وقد بلغ حجم العينة المختارة (30) مدرساً، اختيروا بطريقة السحب العشوائي البسيط، لضمان تكافؤ الفرص بين أفراد المجتمع، وتقليل التحيز في الاختيار. واعتمدت هذه العينة مجموعة تجريبية واحدة خضعت للتدريب وفق استراتيجيةP.M.I ، للكشف عن أثر هذه الاستراتيجية في تنمية التفكير الحاذق والمنحنى التكاملي لدى مدرسي التربية الفنية.

ويوضح الجدول الآتي توزيع أفراد عينة البحث بحسب المديريات الفرعية لتربية بغداد/ جانب الرصافة:

جدول (2): توزيع أفراد عينة البحث من مدرسي التربية الفنية

ت	المديرية الفرعية	عدد المدرسين في العينة
1	الرصافة الأولى	10
2	الرصافة الثانية	11
3	الرصافة الثالثة	9
	المجموع الكلي	**30**

4.3 أدوات البحث :

1.4.3 البرنامج التدريبي المصمم وفق استراتيجية P.M.I : صمّم البرنامج التدريبي وفقاً لاستراتيجية P.M.I بعدة مراحل مخططة ومنظمة يمكن اختصارها بالآتي:

أ – تحديد الهدف العام للبرنامج التدريبي: وهو تدريب مدرسي التربية الفنية وتنمية قدراتهم على مستوى المنحنى التكاملي والتفكير الحاذق.

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

ب- اختيار المحتوى التدريبي: التركيز على أساسيات استراتيجية P.M.I ومنظورها التعليمي وتطبيقاتها العملية وآلية إعداد الدروس الفنية وإدارة الصف وتقييم الطلاب وفق هذه الاستراتيجية.

ت- تصميم إجراءات التدريب والأنشطة التعليمية التعلمية وفق استراتيجية P.M.I، بالالتزام بجميع خطوات التدريس وفق هذه الاستراتيجية، والتي سبق مناقشتها في الإطار النظري للبحث الحالي.

د- إعداد التقنيات التعليمية اللازمة لمرحلة التدريب، وإعداد أساليب التقييم المرحلي والنهائي للبرنامج التدريبي.

ج- عرض البرنامج التدريبي في مرحلته الأولية على المحكمين ممثلين بعدد من مشرفي التربية الفنية في مديرية تربية بغداد مجاور الرصافة وتعديله بناء على مقترحاتهم المقدمة. ثم بدأ تنفيذ البرنامج التدريبي وفق الخطة الموضوعة في ضوء خطوات استراتيجية P.M.I، واستغرق تنفيذه ثلاثة أسابيع ونصف.

2.4.3 اختبار المنحنى التكاملي: إعداد اختبار المنحنى التكاملي القبلي والبعدي الخاص بمدرسي التربية الفنية وتكون من (8) فقرات سليمة لغوياً وصحيحة علمياً ومناسبة للمحتوى التدريبي لمدرسي التربية الفنية.

2.4.3. 1 الدراسة الاستطلاعية: بعد الانتهاء من إعداد اختبار المنحنى التكاملي وتحكيمه، قامت الباحثة بتطبيقه على عينة استطلاعية مكونة من (7) مدرسين، وهدفت هذه الدراسة التجريبية إلى تحليل الخصائص السيكومترية للاختبار، بحساب معاملات الصعوبة ومعاملات التمييز لفقراته، والتحقق من صدق الاختبار وثباته، وضمان وضوح تعليماته وصياغة فقراته. وتحديد الزمن المناسب لتطبيق الاختبار عند استخدامه مع عينة البحث الأساسية. وأظهرت النتائج أن معاملات الصعوبة تراوحت بين (0.38 – 0.66)، مما يشير إلى أن مستوى صعوبة الفقرات كان مناسباً، بينما تراوحت معاملات التمييز بين (0.41 – 0.67)، وجميعها تقع ضمن المستويات المقبولة وفق المعايير الإحصائية. وهذه النتائج تؤكد أن الاختبار يتمتع بخصائص قياسية جيدة، مما يجعله أداة مناسبة للتطبيق في الدراسة الرئيسية.

2.4.3. 2 صدق الاختبار المنحنى التكاملي: لضمان صدق الاختبار، أخضع لمراجعة مجموعة من المحكمين المتخصصين، ضمت أعضاء هيئة تدريس من ذوي الخبرة في مجال المناهج وطرق التدريس، وخبراء في القياس والتقويم. وشارك في عملية التحكيم مشرفون تربويون ومدرسون متخصصون في مادة التربية الفنية، بهدف تقييم مدى ملاءمة فقرات الاختبار لقياس المنحنى التكاملي وتحقيق الأهداف المرجوة منه. وركزت عملية التحكيم على تحليل دقة الصياغة ووضوح الفقرات، وتقييم مدى تمثيلها للمحتوى المستهدف. وأسفرت المراجعة عن مجموعة من الملاحظات والتوصيات شملت إجراء تعديلات على بعض الفقرات، أو حذف غير المناسبة منها، أو إضافة فقرات جديدة لتعزيز شمولية الاختبار. والأخذ بهذه التعديلات لتحسين جودة الأداة وضمان صلاحيتها للتطبيق في السياق التربوي المحدد.

2.4.3. 3 ثبات اختبار المنحنى التكاملي: لضمان ثبات الاختبار، تم تطبيق النسخة النهائية (القبلية والبعدية) منه على عينة استطلاعية مكونة من سبعة مدرسين، وأعيد تطبيقه بعد فترة زمنية قدرها أسبوعان على نفس الأفراد. وقد أسفر تحليل البيانات باستخدام معامل ارتباط بيرسون عن قيمة ثبات بلغت (0.79)، مما يشير إلى درجة مقبولة من الاتساق الزمني للاختبار. وتقييم الاتساق الداخلي للاختبار باستخدام معادلة كرونباخ ألفا بناءً على نتائج التطبيق الأول، فقد بلغت قيمة المعامل (0.88)، وهي قيمة تدل على مستوى عالٍ من الاتساق بين فقرات الاختبار. وتؤكد هذه النتائج مجتمعة أن الاختبار الكلي للاختبار يتمتع بدرجة عالية من الثبات، مما يجعله أداة مناسبة للقياس في مجاله.

2.4.3. 4 تطبيق الاختبار: بعد الانتهاء من تعديل الاختبار في صورته النهائية، طُبّق قبلياً وبعدياً على أفراد عينة الدراسة وفقاً للتعليمات المعدَّلة، واستُخدمت نتائج العينة الاستطلاعية أساسا لتحديد الزمن المناسب لأداء الاختبار. وبناءً على البيانات

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

المُجمَّعة، احتسب متوسط الوقت بين زمن انتهاء أول طالب وآخر طالب من إكمال الاختبار، وبلغ زمن الانتهاء الأدنى 35 دقيقة والأعلى 55 دقيقة. ومن ثم، اعتماد متوسط حسابي قدره 45 دقيقة زمنا رسميا لأداء الاختبار، مما يُعدّ معياراً زمنيّاً متوازناً يعكس الأداء الفعلي للمجموعة المستهدفة.

3.4.3 اختبار التفكير الحاذق: إعداد اختبار التفكير الحاذق (القبلي والبعدي) الخاص بمدرسي التربية الفنية وتكون من (8) فقرات سليمة لغوياً وصحيحة علمياً ومناسبة للمحتوى التدريبي لمدرسي التربية الفنية.

3.4.3 .1 التجربة الاستطلاعية: قامت الباحثة بتطبيق اختبار التفكير الحاذق على عينة استطلاعية من مدرسي التربية الفنية من خارج عينة البحث الأصلية، بهدف تعرف مدى وضوح بنود الاختبار، وحساب الزمن الذي يستغرقه تطبيق الاختبار، وحساب ثبات الاختبار، معاملات الصعوبة والسهولة. وتبيّن بعد تنفيذ التجربة الاستطلاعية، وضح بنود الاختبار. وفيما يتعلق بالزمن اللازم للإجابة عن الاختبار بحساب الزمن باستخدام المعادلة الآتية: متوسط زمن الاختبار = $\frac{\text{زمن انتهاء الطالب الأول+زمن انتهاء الطالب الأخير}}{2}$ = 40+ 46/ 2 = 43د أي بلغ متوسط زمن تطبيق الاختبار البراعة الرياضية 43 دقيقة. ثم حساب معاملات السهولة والصعوبة لبنود اختبار التفكير الحاذق، لتعديل ما هو صعب جداً وسهل جداً، حيثُ تُعد البنود ضمن الاختبار مقبولة إذا تراوح مدى صعوبتها بين (20% – 80%). وحساب معاملات الصعوبة والسهولة بالاعتماد على المعادلات الآتية: معامل السهولة= عدد الإجابات الصحيحة/ عدد الإجابات الصحيحة+ عدد الإجابات الخاطئة. وتراوحت معاملات الصعوبة ما بين (0.34– 0.67)، وحساب معاملات التمييز وتراوحت بين (0.39– 0.81)، ووقعت جميعها ضمن المدى المقبول.

3.4.3 .2 صدق اختبار التفكير الحاذق: خضع الاختبار لمراجعة مجموعة من المحكمين المتخصصين من أعضاء هيئة التدريس، وتحليل فقراته وتحكيمها وفق معايير علمية دقيقة، وأسفرت هذه العملية عن إجراء تعديلات على بعض الفقرات لضمان دقتها العلمية وملاءمتها للأهداف المرجوة.

ثبات اختبار التفكير الحاذق: يُظهر الاختبار درجة عالية من الثبات وفقًا لطريقتين مستقلتين لحساب الموثوقية. وتقدير الثبات عبر الزمن باستخدام أسلوب إعادة الاختبار (test–retest) بتطبيق الاختبار بصورته النهائية على عينة استطلاعية مكونة من سبعة مدرسين، ثم إعادة تطبيقه بعد أسبوعين، وأشار معامل ارتباط بيرسون الناتج (0.85) إلى اتساق قوي في الاستجابات بين التطبيقين، مما يدل على ثبات زمني مرتفع. وحساب الاتساق الداخلي لفقرات الاختبار باستخدام معادلة كرونباخ ألفا، وبلغ المعامل (0.86)، مما يؤكد تجانس الفقرات وموثوقيتها في قياس البناء النفسي المستهدف.

الوسائل الاحصائية

1. الوسط الحسابي :استُخدم لحساب متوسط درجات أفراد عينة البحث في الاختبارات القبلية والبعدية للتفكير الحاذق والمنحنى التكاملي، بهدف تحديد مستوى الأداء العام.
2. الانحراف المعياري: استُخدم لقياس مدى تشتت درجات أفراد العينة حول الوسط الحسابي، والتعرف على درجة تجانس استجاباتهم.
3. الاختبار التائي (T–test) للعينات المرتبطة :استُخدم للكشف عن دلالة الفروق الإحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في الاختبارين القبلي والبعدي، للتحقق من صحة الفرضيات الصفرية للبحث.

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

4. معامل ارتباط بيرسون :(Pearson Correlation Coefficient) استُخدم لحساب ثبات الاختبارات بطريقة إعادة الاختبار(Test–Retest) ، والتأكد من الاتساق الزمني لأدوات القياس.
5. معامل ألفا كرونباخ :(Cronbach's Alpha) استُخدم لقياس الاتساق الداخلي لفقرات اختباري التفكير الحاذق والمنحنى التكاملي، والتحقق من درجة تجانس الفقرات.
6. معامل الصعوبة :استُخدم لتحديد مستوى صعوبة فقرات الاختبارات، والتأكد من مناسبتها لمستوى أفراد عينة البحث.
7. معامل التمييز :استُخدم لقياس قدرة فقرات الاختبارات على التمييز بين ذوي الأداء المرتفع والمنخفض من أفراد العينة.
8. حجم الأثر :(Effect Size) استُخدم لتحديد قوة تأثير استراتيجية P.M.Iفي التفكير الحاذق والمنحنى التكاملي، وتفسير النتائج تفسيراً تربوياً إلى جانب الدلالة الإحصائية.

وقد جرت المعالجات الإحصائية كافة باستخدام الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية(SPSS) ، وبمستوى دلالة إحصائية بلغ (0.05)، بما ينسجم مع المعايير المتبعة في البحوث التربوية والنفسية.

4. عرض النتائج وتفسيرها

للإجابة عن سؤال البحث الرئيس: **(ما أثر استراتيجية P.M.I في التفكير الحاذق والمنحنى التكاملي لدى مدرسي التربية الفنية؟)** قمت بصياغة الفرضيتين الصفريتين الآتيتين:

1.4 الفرضية الأولى: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسّطي درجات المجموعة التجريبيّة عند مستوى الدّلالة 0.05 على مستوى المنحنى التكاملي القبلي والبعدي عند مدرسي التربية الفنية تُعزى إلى استراتيجية P.M.I

للتحقق من صحة هذه الفرضة استخدم اختبار (ت) لدلالة الفرق بين مجموعتين مستقلتين والجدول (1) يبين الفرق بين متوسطي درجة المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار المنحنى التكاملي.

الجدول (3) المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) ومستوى الدلالة لنتائج التطبيق القبلي والبعدي لاختبار المنحنى التكاملي على المجموعة التجريبية

المجموعة	العدد	التطبيق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	القيمة الاحتمالية	القرار	حجم الأثر	دلالة حجم الأثر
التجريبية	25	قبلي	9.24	3.59	21.25	0.001	دال	0.88	كبير
		بعدي	20.02	2.71					

تظهر النتائج التحليلية للبيانات وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار المنحنى التكاملي، فقد اتجهت هذه الفروق لصالح التطبيق البعدي. هذا يشير إلى أن استخدام استراتيجية P.M.I في التدريس قد أسهم بشكل فعّال في تعزيز مستوى المنحنى التكاملي لدى عينة الدراسة من مدرسي التربية الفنية. ومن الجدير بالذكر أن تحليل حجم التأثير قد كشف عن قيمة η^2 بلغت (0.88)، مما يدل على أن ما يقارب 88% من التباين الكلي في متغير المنحنى التكاملي يعزى إلى التأثير الناتج عن المتغير المستقل استراتيجية P.M.I وتُعد هذه النسبة

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

مؤشراً على حجم تأثير كبير للاستراتيجية التعليمية المستخدمة، مما يؤكد فعاليتها في إحداث تغيير إيجابي ملموس في الأداء التكاملي للمدرسين، وهو ما يدعم جدوى تبني هذه الاستراتيجية في السياقات التربوية المماثلة.

ويمكن تفسير هذه النتيجة انطلاقاً من اعتماد استراتيجية P.M.I على إعادة صياغة رؤية مدرسي التربية الفنية للعملية التعليمية من منظور شمولي متداخل الأبعاد. إذ تدفع هذه الاستراتيجية المدرسين لتجاوز النظرة التجزيئية للفنون، نحو إدراك العلاقات العضوية بين المهارات التقنية والمفاهيم الجمالية والسياقات الثقافية. فعند تحليلهم لعمل فني أو تخطيطهم لدرس، يصبحون قادرين على الربط التلقائي بين الأداء اليدوي والأسس النظرية، وبين الأصالة التراثية والابتكار المعاصر، وبين التعبير الفردي والقيم المجتمعية.

وتظهر فعالية استراتيجية P.M.I في تحويل التخطيط التدريسي من نشاط روتيني إلى عملية إبداعية تكاملية. فالمدرس الذي يعتاد تطبيق P.M.I يصبح قادراً على تصميم دروس تذوب فيها الحدود المصطنعة بين التخصصات، حيث يدمج التاريخ الفني مع الممارسة العملية، والتحليل النقدي مع الإبداع الشخصي. وتسهم الاستراتيجية في تطوير منهجية تقييمية متوازنة تتجاوز ثنائية الصواب والخطأ، حيث يصبح المدرس قادراً على تقديم تغذية راجعة شاملة تلفت النظر إلى نقاط القوة التقنية، وتحدد مجالات التحسين المفاهيمي، وتقترح مسارات للتجريب والإثراء. هذا النهج التكاملي في التقويم يحول عملية التقييم من محطة نهائية إلى حلقة في سلسلة التطور الفني المستمر، حيث يربط بين الإنجاز الحالي والإمكانات المستقبلية للطالب.

وتعيد استراتيجية P.M.I تشكيل هوية المدرس الفني من مجرد ناقل للمعارف إلى وسيط ثقافي قادر على ربط التراث بالمعاصرة، والمحلي بالعالمي، والفردي بالجماعي. هذه الرؤية التكاملية تجعله قادراً على تقديم التربية الفنية حقلا معرفيا حيويا يتجاوز حدود "الحصة الدراسية" ليكون جسراً بين الفن والحياة، وبين الإبداع والتفكير النقدي.

2.4 الفرضية الثانية: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسّطي درجات المجموعة التجريبيّة عند مستوى الدّلالة 0.05 على مستوى التفكير الحاذق القبلي والبعدي عند مدرسي التربية الفنية تُعزى إلى استراتيجية P.M.I

لاختبار صحة هذه الفرضية استخدم اختبار (ت) لدلالة الفرق بين مجموعتين مستقلتين والجدول (2) يبين الفرق بين متوسطي درجة المجموعتين التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التفكير الحاذق.

الجدول (4) المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) ومستوى الدلالة لنتائج التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التفكير الحاذق على المجموعة التجريبية

المجموعة	العدد	التطبيق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	القيمة الاحتمالية	القرار	حجم الأثر	دلالة حجم الأثر
التجريبية	25	قبلي	6.41	2.68	23.21	0.001	دال	0.85	كبير
		بعدي	23.40	3.02					

تظهر نتائج التحليل الإحصائي وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التفكير الحاذق، فقد جاءت الفروق لصالح التطبيق البعدي. مما يشير إلى أن استخدام استراتيجية P.M.I في التدريس قد أسهم بشكل فعّال في تعزيز مستوى التفكير الحاذق لدى عينة الدراسة من مدرسي التربية الفنية. وتؤكد قيمة مربع إيتا $n^2=0.85$ المحسوبة حجم التأثير الكبير لهذه الاستراتيجية، حيث تفسر نسبة 85% من التباين الكلي في

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

درجات الاختبار، مما يدل على أن المتغير المستقل قد أحدث تغيراً جوهرياً في المتغير التابع (التفكير الحاذق). وهذه النتائج تدعم فرضية البحث القائلة بفاعلية الاستراتيجية في مهارات التفكير الحاذق، وتفتح آفاقاً جديدة لتطبيقاتها في مجال إعداد وتدريب المدرسين.

وتعزى هذه النتيجة إلى أن استراتيجية P.M.I تمثل أداة تحويلية في صقل التفكير الحاذق لمدرسي التربية الفنية، حيث تعمل على تطوير قدراتهم في معالجة المواقف التعليمية المعقدة بمرونة وإبداع. وتخلق هذه الاستراتيجية حواراً داخلياً منظماً داخل عقل المدرس، يدفعه إلى تجاوز ردود الأفعال التلقائية نحو تأمل متعمق يشمل جميع أبعاد الموقف التعليمي. فعند تطبيق هذه الاستراتيجية في مجال التربية الفنية، فإنها تتيح للمدرس رؤية المشكلات الصفية من زوايا متعددة، مما يوسع من خياراته في اتخاذ القرارات ويغنيه عن الحلول الجاهزة والنمطية. وتظهر فاعلية استراتيجية P.M.I في تحسين قدرة المدرس على التكيف مع الفروق الفردية للطلاب. فبتطبيق P.M.I بشكل منتظم، يصبح قادراً على تصميم مسارات تعليمية مرنة تلبي احتياجات الموهوبين والمبتدئين على حد سواء. وتطور لديه مهارة التقويم التكويني الذكي الذي يركز على نقاط النمو بدلاً من الأخطاء، مما يحول عملية التعليم إلى تجربة ديناميكية متطورة. ومن المهم الإشارة هنا إلى أنه استراتيجية P.M.I تمكّن المدرس من العمل جسرا بين التراث الفني والممارسات المعاصرة، فبالتحليل المتوازن، يصبح قادراً على تقديم الموروث الثقافي بطرق تجذب جيل اليوم، مع الحفاظ على الأصالة، وهذا التوازن بين الأصالة والابتكار من أهم مخرجات التفكير الحاذق في المجال الفني. وتسهم الممارسة المنتظمة لاستراتيجية P.M.I في تكوين عقلية مهنية تتسم بالمرونة والاستقصاء، فالمدرس الذي يعتاد على هذا النمط من التفكير يصبح أكثر قدرة على مواكبة التغيرات في مجال التربية الفنية، وأكثر استعداداً لاستيعاب التقنيات الجديدة وتوظيفها بفاعلية. وينعكس هذا النهج على الطلاب، حيث يتحولون إلى مفكرين مبدعين قادرين على مواجهة التحديات الفنية بحلول غير تقليدية.

5. الاستنتاجات والتوصيات

1.5 الاستنتاجات: توصل البحث الحالي إلى النتيجتين الرئيسيتين التاليتين:

- هناك أثر كبير لتطبيق استراتيجية P.M.I في التفكير الحاذق لدى مدرسي التربية الفنية في محافظة بغداد.
- هناك أثر كبير لتطبيق استراتيجية P.M.I في المنحنى التكاملي لدى مدرسي التربية الفنية في محافظة بغداد.

2.5 التوصيات: وفي ضوء النتيجتين السابقتين يوصي البحث الحالي بما يلي:

- دمج استراتيجية P.M.I في برامج إعداد مدرسي مادة التربية الفنية جزءا أساسيا من أساليب التدريس ومقررات التعليم العملي.
- تصميم حقيبة تدريبية إلكترونية تفاعلية تحتوي على سيناريوهات تطبيقية متنوعة لاستخدام P.M.I في مواقف تعليمية واقعية.
- عقد ورش عمل دورية لتحليل الممارسات الصفية باستخدام P.M.I، بحيث تصبح أداة للتطوير المهني المستمر وليس مجرد تقنية عرضية.
- إعادة هيكلة مناهج مادة التربية الفنية لتعزيز التكامل بين الجانبين النظري والعملي، مع تخصيص مساحة لتطبيق P.M.I في كل وحدة دراسية.

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

- معايير الترخيص المهني لمدرسي التربية الفنية تتضمن مؤشرات حول كفايات التكامل المعرفي والتفكير الحاذق
- خلق مجتمعات تعليمية مهنية بين مدرسي مادة التربية الفنية لتبادل الخبرات في تطبيق P.M.I.

3.5 المقترحات: يقترح البحث الحالي القيام بالأبحاث التالية:

- إجراء دراسات طولية تتبع أثر تطبيق استراتيجية P.M.I على المدى البعيد، لرصد التحولات النوعية في الممارسات الصفية للمدرسي.
- تصميم أبحاث مقارنة بين مدرسي التربية الفنية الذين تدربوا على P.M.I وزملائهم الذين استخدموا أساليب تقليدية، مع التركيز على مؤشرات التكامل المعرفي والمرونة الإبداعية.
- تطوير أدوات قياس نوعية قادرة على رصد الجوانب غير المباشرة للتفكير الحاذق لدى المدرسين، بما في ذلك قدرتهم على استثمار المشكلات والأزمات في خلق حلول إبداعية مبتكرة.

CONFLICT OF IN TERESTS

There are no conflicts of interest

المصادر

[1] محسن عطية، مستقبل الجماليات في تعليم الفنون، المؤتمر العلمي الدولي السادس لكلية التربية الفنية تحت شعار تعليم الفنون ومتطلبات التغيير، جامعة حلوان (2016).

[2] هالة بحيح، صعوبات تدريس مادة التربية الفنية من وجهة نظر معلمي المادة بمدينة بنغازي، مجلة كلية التربية، (11) ، (2022).

[3] رنا بخيت، غسان تركي، صعوبات تدريس التربية الفنية في المدارس الابتدائية في بغداد وسبل مواجهتها دراسة وصفية تحليلية، مجلة كلية التربية الأساسية، 25 (105)، (2019).

[4] محمد التميمي، (2019). تأثير استراتيجية PMI على طلاب المرحلة الإعدادية العراقيين الذين يدرسون اللغة الإنكليزية كلغة أجنبية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد.

[5] سليم الوائلي، أثر استراتيجية PMI في تحصيل تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم وتفكيرهم الناقد، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد، (2023).

[6] عوني الربيعي، الصعوبات الّتي تواجه مدرسي التّربية الفنية في المرحلة الثانوية من وجهة نظر المدرسين والمدرّسات: المديرية العامة للتربية في محافظة بابل نموذجاً، مجلة جامعة بابل للعلوم الإنسانية، 28 (10)، (2020).

[7] عباس الفتلاوي، طرائق تدريس التربية الفنية، منشورات كلية الفنون الجميلة، جامعة بابل، (2016).

[8] Rai, J., Tripathi, R. C., & Gulati, N. (2020). A comparative study of implementing innovation in education sector due to COVID-19. 2020 5th International Conference on Computing, Communication and Security (ICCCS). https://doi.org/10.1109/SMART50582.2020.9337148

[9] Ogunkunle, R. A., & George, N. R. (2015). Integrating ethnomathematics into secondary school mathematics curriculum for effective artisan creative skill development. European Scientific Journal, 11 (3). https://doi.org/10.19044/esj.2015.v11n3p386

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

[10] Elfita, S., & Sari, W. (2014). Teaching speaking by combining PMI (Plus, Minus, Interesting) and gallery walk strategies for junior high school. Jurnal Wisuda Ke 48 Mahasiswa Prodi Pendidikan Bahasa Inggris, 1 (1). Pendidikan Bahasa Inggris.

[11] Mirawati, & Amri, Z. (2013). Improving students' speaking ability through PMI (Plus, Minus, Interesting) at junior high level. Journal of English Language Teaching, 1(2), Article e100215 http://download.portalgaruda.org/article.php?article=100215&val=1486

[12] Gitra, M., & Sari, W. (2014). Combining PMI (Plus, Minus, Interesting) strategy and five whys strategy for teaching reading comprehension of expository text in senior high school. Jurnal Wisuda Ke 48 Mahasiswa Prodi Pendidikan Bahasa Inggris, 1 (1). Pendidikan Bahasa.

[13] Novrianti, D. (2015). Teaching speaking by combining PMI (Plus Minus Interesting) and placemat strategy for junior high school students. Jurnal Wisuda Ke 48 Mahasiswa Prodi Pendidikan Bahasa Inggris, 4(2). http://www.distrodoc.com/387041-teaching-speaking-by-combining-plus-minus-interesting-pmi-and

[14] Sharma, H., & Saarsar, P. (2017a). Multimedia: Instructional strategy to enhance achievement of senior secondary school students in business studies. International Journal of Research, 4(13).

[15] زيد الخيكاني، تأثير استراتيجية (RAFT–PMI) على التحصيل وفهم التاريخ لدى طلاب الصف الرابع الأدبي في مادة التاريخ، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة المستنصرية، العراق، (2021).

[16] Saidin, N. F., Halim, N. D. A., & Yahaya, N. (2021). Benefits and challenges of applying computational thinking in education. International Journal of Information and Education Technology, 11(5), 248–254. https://doi.org/10.18178/ijiet.2021.11.5.1519

[17] Styers, M. L., Van Zandt, P. A., & Hayden, K. L. (2018). Active learning in flipped life science courses promotes development of critical thinking skills. CBE—Life Sciences Education, 17 (3), Article ar39. https://doi.org/10.1187/cbe.16-11-0332

[18] Santos, L. F. (2017). The role of critical thinking in science education. Journal of Education and Practice, 8 (20).

[19] Zakaria, E., & Salleh, T. S. A. (2015). Using technology in learning integral calculus. Mediterranean Journal of Social Sciences, 6 (5 S1), 144–148. https://doi.org/10.5901/mjss.2015.v6n5s1p144

[20] Netwong, T. (2018). Development of problem solving skills by integration learning following STEM education for higher education. International Journal of Information and Education Technology, 8(9), 639–643. https://doi.org/10.18178/ijiet.2018.8.9.1114

[21] Maija, A., & Haatainen, O. (2019). Project-based learning (PBL) in practice: Active teachers' views of its advantages and challenges. Integrated Education for the Real World, 9–16. (Conference held June 2019).

[22] رغد الرستماوي، أثر استراتيجية P.M.I في تحصيل مادة الجغرافية الطبيعية لدى طالبات الصف الخامس الأدبي، مجلة كلية التربية، 56 (1)، (2024).

[23] Nikijuluw, R. C. G. V., & Puspitasari, D. (2018). The influence of PMI (Plus, Minus, Interesting) strategy towards students' speaking ability in an Indonesian private secondary school. International Journal of Language Education, 2 (2).

[24] Sharma, H., & Saarsar, P. (2017b). PMI (Plus-Minus-Interesting): A creative thinking strategy to foster critical thinking. International Journal of Academic Research and Development, 2 (6).

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

الملحق رقم (1)

قائمة بأسماء السادة المحكمين

اسم المحكم	الاختصاص	مكان العمل
أ.م.د. فلاح حسن	قياس وتقويم	الجامعة المستنصرية/كلية التربية الاساسية
أ.د. حيدر جليل العنبكي	قياس وتقويم	الجامعة المستنصرية/كلية التربية الاساسية
أ.م.د. بلقيس حمود	قياس وتقويم	جامعة بغداد /كلية التربية/ابن رشد

الملحق رقم (2) اختبار المنحنى التكاملي القبلي

1_ ما المقصود بـــ "المنحنى التكاملي" في التربية الفنية؟

2_ صف مرحلة "التعبير الذاتي" في المنحنى التكاملي (لطلاب المرحلة المتوسطة).

3_ كيف يختلف تدريس "التكوين" بين طالب في الصف الرابع وطالب في الصف الأول ثانوي حسب المنحنى التكاملي؟

4_ صمم نشاطًا فنيًا يدمج بين "المهارة التقنية" و"التفكير الإبداعي" لطلاب الصف السادس.

5_ ما دور النقد الفني في تعزيز المنحنى التكاملي؟

6_ حدد معيارين لتقييم "التكامل بين الفكرة والتقنية" في عمل فني لطالب بالمرحلة الثانوية.

7_ كيف تربط بين التربية الفنية والعلوم في إطار المنحنى التكاملي؟ (اذكر مثالًا)

8_ طالب يجيد الرسم الواقعي لكنه يفتقد الإبداع. كيف تدعم تطوره في المنحنى التكاملي؟

بعض الإجابات النموذجية

إجابة السؤال الأول:

- تطور متدرج وشامل لقدرات الطالب الفنية (التقنية، الإبداعية، النقدية).
- تفاعل مهارات الطالب في عناصر الفن (اللون، الشكل، الخط) مع مهارات التفكير النقدي والتعبير الشخصي.
- مراحل نمو تراكمي تدمج المعرفة الفنية بالممارسة العملية والتحليل.

إجابة السؤال الثاني:

- يبدأ الطالب في التعبير عن أفكاره الشخصية ورموز ذات دلالة خاصة.
- استخدام أكثر وعيًا للعناصر الفنية (مثل الألوان الدافئة للتعبير عن الفرح).
- محاولات لدمج الخيال مع الواقع في الأعمال الفنية.

إجابة السؤال الثالث:

- الصف الرابع: التركيز على المفاهيم البسيطة (مثل التوازن، التكرار) عبر أنشطة عملية.
- الصف الأول ثانوي: تحليل تكوين الأعمال الفنية التاريخية وتطبيقه في مشاريع ذات مفاهيم معقدة (كالتباين والحركة).

إجابة السؤال الرابع

- النشاط: تصميم ملصق لحملة بيئية باستخدام تقنية القص واللصق، مع شرح رموز الألوان والأشكال المستخدمة.
- التكامل: المهارة (الدقة في القص) + الإبداع (ابتكار رموز تعبر عن الرسالة).

إجابة السؤال الخامس

- تطوير وعي الطالب بجوانب العمل الفني (التقنية، الجمالية، الرمزية).
- تحفيز التفكير التحليلي ومقارنة الأعمال عبر المراحل.
- تعزيز ثقة الطالب عبر مناقشة أعماله بموضوعية.

إجابة السؤال السادس

- المعيار 1: ملاءمة التقنية المستخدمة لتحقيق الفكرة (مثل استخدام الألوان الباردة للتعبير عن الحزن).
- المعيار 2: قدرة الطالب على توضيح العلاقة بين خياراته الفنية والرسالة المقصودة.

إجابة السؤال السابع

- الربط: دراسة تشريح النبات ثم رسمه بتفاصيل دقيقة.

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

– التكامل: دمج المعرفة العلمية (وظيفة الأوراق) مع التعبير الفني (استخدام الألوان لتمثيل عملية البناء الضوئي).

إجابة السؤال الثامن

– الحل: تكليفه بمشاريع تخيلية (مثل تصميم كائنات من كوكب خيالي) مع تطبيق مهاراته الواقعية.

– التكامل: تحفيز الإبداع عبر تحديات جديدة مع الاستفادة من قوته التقنية.

الملحق رقم (3) اختبار المنحنى التكاملي البعدي

يهدف هذا الاختبار إلى قياس مستوى المنحنى التكاملي لدى معلمي التربية الفنية، بتقييم قدراتهم على الربط بين الجوانب النظرية والعملية، وتحليل الأعمال الفنية تحليلاً شاملاً، وتصميم دروس تكاملية. يتكون الاختبار من أربعة أقسام رئيسة، مع إجابات نموذجية لكل قسم.

القسم الأول: الربط بين المفاهيم الفنية

السؤال 1: كيف تربط بين نظرية "التشكيل بالفراغ" في النحت المعاصر وتطبيقاتها في مناهج التربية الفنية للمرحلة الثانوية؟

السؤال 2: ما العلاقة بين التعبيرية الألمانية وتقنيات الرسم الحر لطلاب المرحلة الإعدادية؟

القسم الثاني: تحليل الأعمال الفنية

السؤال 3: حلل العمل الفني المرفق (افتراضي: لوحة تجريدية) بثلاثة أبعاد تكاملية:

أ) الجانب التقني

ب) السياق التاريخي

ج) القيمة التربوية

السؤال 4: كيف تقيم مشروعاً طلابياً يجمع بين الخط العربي والغرافيتي؟

القسم الثالث: التخطيط للدروس التكاملية

السؤال 5: صمم نشاطاً تعليمياً يدمج بين فن الكولاج والاستدامة.

السؤال 6: كيف تدمج تقنية الطباعة بالاستنسل مع درس عن التراث المحلي؟

القسم الرابع: حل المشكلات التربوية

السؤال 7: طالب موهوب تقنياً لكنه يرفض دراسة النظريات الفنية. كيف تتعامل؟

السؤال 8: كيف تتعامل مع فصل متنوع المهارات في درس عن المنظور؟

الإجابات النموذجية:

الجواب 1 "أربطها عبر تصميم وحدة تعليمية تبدأ بشرح نظري لمفهوم التشكيل بالفراغ عند هنري مور، ثم تطبيق عملي باستخدام مواد مرنة (كالسلك والورق)، مع تحليل أعمال طلابية بناءً على معايير: الاستفادة من الفراغ، والتوازن البصري."

الجواب 2: "يمكن توظيف سمات التعبيرية (التشويه التعبيري، الألوان الصارخة) لتحرير الطلاب من التقليد، عبر تمارين مثل: رسم المشاعر باستخدام ألوان غير واقعية، مع مناقشة كيفية توظيف العناصر التشكيلية للتعبير عن الذات."

الجواب 3:

"أ) تقنيات: طبقات لونية شفافة، خطوط ديناميكية.

ب) ينتمي لأسلوب كاندينسكي التجريدي حيث الموسيقى تشكل الإيقاع البصري.

ج) ينمي التفكير المجرد لدى الطلاب عبر تحويل الموسيقى إلى أشكال."

الجواب 4:

"استخدم معايير:

– الأصالة في دمج التراث بالمعاصرة

– الوضوح التقني للخط

– فعالية التواصل البصري للرسالة."

الجواب 5: "مشروع 'فن النفايات':

1) جزء نظري: عرض أعمال فناني البيئة مثل فيك مونيز.

2) عملي: صنع كولاج من مواد معاد تدويرها.

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

3) نقاش: دور الفنان في التوعية البيئية."

الجواب 6:

"طباعة زخارف تراثية محلية باستنسل، مع:

- بحث مسبق عن رموز التراث.
- تحويل الرموز إلى تصميمات قابلة للطباعة.
- معرض نهائي بعنوان 'تراثي بصمة فنية'."

الجواب 7: أستخدم استراتيجية الربط التطبيقي:

- إشراكه في تحليل تقنيات الفنانين الكلاسيكيين في أعماله.
- تكليفه بمقارنة تقنياته بتقنيات مدارس فنية محددة."

الجواب 8: "تمايز تعليمي عبر:

- المبتدئين: استخدام شبكات منظور جاهزة.
- المتقدمين: تطبيق منظور هوائي على مشهد حقيقي.
- جماعي: نقد أعمال بعضهم البعض."

الملحق رقم (4) اختبار التفكير الحاذق القبلي

1. طالب موهوب في الرسم لكنه يرفض المشاركة في العمل الجماعي. كيف تتعامل مع الموقف باستخدام التفكير الحاذق؟
2. طلبت منك إدارة المدرسة تنفيذ نشاط فني بمواد متاحة فقط في الفصل (أقلام، أوراق، مقص). صمم نشاطًا مبتكرًا يتحدى هذه القيود.
3. أثناء شرحك لتقنية "المنظور"، لاحظت ارتباكًا لدى 70% من الطلاب. ما خطوتك التالية الذكية؟
4. طالبان يشتكان من "ملل" دروس التلوين. كيف تحول هذا التحدي إلى فرصة للإبداع؟
5. واجهتك مشكلة مفاجئة في تنفيذ عمل خزفي (انقطاع الكهرباء في فرن الحرق). ما البديل الذكي الذي تقدمه للطلاب؟
6. كيف تستخدم "الفن المفاهيمي" لتعزيز تفكير الطلاب النقدي في قضايا اجتماعية (مثل التنمر)؟
7. طالب بطيء الإنجاز ينتج أعمالًا عميقة التفكير لكنه لا ينهيها في الوقت المحدد. كيف تتكيف مع أسلوبه؟
8. كيف تستفيد من "فشل" تجربة فنية تقنية (مثل انهيار منحوتة) كفرصة تعليمية؟

بعض الإجابات النموذجية

إجابة السؤال الأول

- تكليفه بدور "مستشار فني" للمجموعات مع منحه مساحة لعمل فردي مكمل.
- دمج موهبته في مشروع جماعي عبر توزيع المهام (مثل: تصميمه للخطوط العريضة وتنفيذ الزملاء للتلوين).
- منحه تحديات فردية متقدمة توازي صعوبة العمل الجماعي.

إجابة السؤال الثاني

- مشروع "تحويل الكتب القديمة إلى منحوتات ورقية" (قص، طي، تشكيل).
- تصميم "لوحة تعاونية" باستخدام قصاصات الورق الملون بتقنية الفسيفساء.
- طباعة بالقوالب (صنع قوالب من ورق مقوى مُطوى ثم طبعها بالألوان).

إجابة السؤال الثالث

- تحويل الشرح النظري إلى تمارين حركية (استخدام خيط لتمثيل خطوط الأفق).
- تقسيم الطلاب لمجموعات صغيرة وتكليف كل مجموعة بمحاكاة منظور جسم ملموس (كوب، كتاب).
- استخدام مقاطع فيديو قصيرة تُظهر تطبيق المنظور في أماكن معروفة (شوارع، غرف).

إجابة السؤال الرابع

- تحدي "التلوين غير التقليدي": التلوين بقيود (3 ألوان فقط، أو التلوين بعكس المشاعر المتوقعة).
- دمج التلوين مع تقنيات أخرى (كولاج فوق المناطق الملونة، أو الرسم بالخطوط فوق اللون).
- تكليفهم بتدريس تقنية تلوين مبتكرة لزملائهم.

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

إجابة السؤال الخامس

– تحويل المشروع إلى "نحت جبص" (صب الجبص في قوالب بديلة).

– استخدام صلصال الهواء (لا يحتاج حرقًا) وتزيينه بمواد طبيعية (أغصان، أصداف).

– تحويل التصميم الخزفي إلى مجسم ورقي مقوى بتقنية "الأوريجامي المعماري".

إجابة السؤال السادس

– مشروع "جدارية الرموز المجردة": تحويل المشاعر لرموز بصرية (شكل مكسور = أثر التنمر).

– تصميم "أقنعة" تعبّر عن وجه المتنمر/الضحية، ومناقشة الدلالات.

– استخدام فن "التركيب" (assemblage لدمج أشياء ممزقة وإصلاحها كاستعارة للعلاقات).

إجابة السؤال السابع

– تقسيم المهام له إلى مراحل صغيرة مع مواعيد مرنة.

– تكليفه بأعمال "مفتوحة الوقت" تُعرض في معرض نهاية الفصل.

– دمجه في مشاريع طويلة المدى (مثل مبادرة فنية للمدرسة) تناسب وتيرته.

إجابة السؤال الثامن

– تحويل الكارثة إلى "ورشة تحليل أخطاء": بحث جماعي عن أسباب الانهيار وكتابة تقرير فني.

– إعادة تدوير المواد المنهارة في عمل جديد ("فن الترميم" أو "فن الخراب").

– توثيق التجربة بصور/فيديو واستخدامها كدراسة حالة في دروس التصميم.

الملحق رقم (5) اختبار التفكير الحاذق البعدي

يهدف هذا الاختبار إلى تقييم مستوى التفكير الحاذق لدى معلمي التربية الفنية بقياس قدراتهم على:

– حل المشكلات بطرق إبداعية غير تقليدية

– التكيف مع المواقف الصفية الطارئة

– توظيف الموارد المحدودة بشكل مبتكر

– تحويل التحديات إلى فرص تعليمية

القسم الأول: حل المشكلات الإبداعي

السؤال 1: طلابك يشتكون من رتابة مواد الرسم التقليدية (أقلام رصاص، ألوان مائية). كيف توظف عناصر من البيئة المحلية لتحفيز إبداعهم؟

السؤال 2: طالب موهوب يعاني من ضعف البصر. كيف تعدل نشاط النحت ليتناسب مع احتياجاته؟

القسم الثاني: التكيف مع المواقف الطارئة

السؤال 3: انقطع التيار الكهربائي قبل دقائق من بدء حصة الوسائط الرقمية. كيف تتصرف؟

السؤال 4: اكتشفت أن مواد الطباعة غير متوفرة قبل حصة الطباعة الحجرية. ما البديل؟

القسم الثالث: الابتكار في الموارد المحدودة

السؤال 5: الميزانية لا تسمح بشراء خامات باهظة. كيف تدرس مفهوم "النحت المعدني"؟

السؤال 6: لا تتوفر قاعة عرض مناسبة. كيف تقيم معرضاً فنياً لطلابك؟

القسم الرابع: تحويل التحديات إلى فرص

السؤال 7: طلابك يعتبرون تاريخ الفن مادة مملة. كيف تجعله جذاباً؟

السؤال 8: إدارة المدرسة تطلب تقليص حصص التربية الفنية. كيف تدافع عن أهميتها؟

الإجابات النموذجية:

الجواب 1: سأقوم بـــ:

1. مشروع 'فن الطبيعة': استخدام أوراق الأشجار وأغصانها للطباعة

2. تحويل المخلفات المنزلية (كعلب الحليب) لأسطح رسم

3. ورشة 'ألوان من مطبخي' باستخدام صبغات طبيعية (كركم، شمندر)

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

الجواب 2: سأطبق:

– استخدام مواد ذات نسيج ملموس مختلف (معجون، خيوط)

– التركيز على النحت البارز بدلاً من النحت المجسم

– تعليم تقنيات التقييم باللمس بدلاً من الرؤية

الجواب 3: سأحول الدرس إلى:

1. مناقشة تأثير انقطاع التقنية على الفن المعاصر
2. ورشة 'فن الظل' باستخدام مصابيح الهواتف
3. تحليل كيف تعامل الفنانون مع محدودية الأدوات تاريخياً

الجواب 4: سأستخدم:

– تقنية 'الطباعة بالخضار' (بطاطا، جزر)

– طباعة فقاعات الصابون الملونة

– طباعة القماش بالأسطح المحفورة يدوياً

الجواب 5: سأعتمد على:

1. جمع علب معدنية فارغة من الطلاب
2. استخدام أسلاك الألومنيوم الرخيصة
3. محاكاة تأثيرات المعدن عبر طلاء الخشب أو الجبس

الجواب 6: سأنظم:

– معرض 'فن الجدران' في سور المدرسة

– معرض افتراضي عبر منصة مدرسية

– معرض متنقل في فصول المدرسة"

الجواب7: سأقوم بـــ:

1. تحويل المدارس الفنية إلى 'عروض أزياء تاريخية'
2. لعبة 'محاكاة الفنانين' عبر تمثيل أدوارهم
3. إعادة إنتاج الأعمال التاريخية بمواد معاصرة"

الجواب 8: سأقدم:

1. عرضاً يربط بين الفن وتحسين نتائج المواد العلمية
2. إحصاءات عن تأثير الفن على الصحة النفسية
3. نماذج لمشاريع فنيه خدمية للمدرسة"

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq