فعالية وحدة معدة وفق نموذج التعلم P5BL (*) في تدريس التربية الفنية لتنمية عادات العقل المنتج لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية

إعداد

د/ محمد رمضان عبد الحميد محمد الطنطاوي

أستاذ المناهج وطرق التدريس التربية الفنية المساعد

قسم العلوم التربوية والنفسية

كلية التربية النوعية _ جامعة دمياط

فعالية وحدة معدة وفق نموذج التعلم P5BL في تدريس التربية الفنية لتنمية عادات العقل المنتج لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية

الملخص:

- هدفت الدراسة الحالية إلى الكشف عن عادات العقل المنتج المراد تنميتها لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية في مادة التربية الفنية؛ والتنبؤ بمدي فاعلية وحدة مصاغة وفق نموذج التعلم P5BL في تدريس التربية الفنية وتنمية عادات العقل المنتج لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية.
- ولتحقيق ذلك استخدم الباحث المنهج الوصفي في جمع المعلومات والبيانات اللازمة من دراسات سابقة وإطار نظري وفلسفي، ولتطبيق نموذج التعلم P5BL في مجال تدريس وحدة الأشغال الفنية في التربية الفنية استخدم المنهج التجريبي في تطبيق تجربة البحث، حيث اختير التصميم التجريبي ذو المجموعتين التجريبية والضابطة ، وتم تطبيق تجربة البحث على مجموعة من تلاميذ الصف الثالث الإعدادي بمدرسة (الكفراوي التجريبية للغات) بدمياط الجديدة في الفصل الدراسي الأول لعام (٢٠٢٢-٢٠٢٣) والبالغ عددهم (٦٦) تلميذًا، (٣٤) تلميذًا يمثلون المجموعة التجريبية، و(٣٢) منهم يمثلون المجموعة الضابطة، وتم تطبيق مقياس عادات العقل المنتج على المجموعتين قبل التدريس وبعده.
- وتوصلت الدراسة إلى تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في تنمية عادات العقل المنتج في التربية الفنية بفروق ذات دلالة إحصائية، كما بينت النتائج فاعلية الوحدة المصاغة وفق نموذج التعلم P5BL في تدريس التربية الفنية في تنمية عادات العقل المنتج لتلاميذ المرحلة الإعدادية.
- واوصت الدراسة بضرورة تفعيل نموذج التعلم P5BL في تدريس التربية الفنية من قبل المعلمين، لما له من أثر إيجابي في تنمية عادات العقل المنتج، كما أوصت بضرورة تفعيل مجتمعات التعلم في مجال التربية الفنية مدعومة بالاستراتيجيات الحديثة من خلال اعتماد البرامج التدريبية على التعلم القائم على المشروع، والتعلم القائم على المشكلة.

الكلمات المفتاحية: نموذج التعلم P5BL في تدريس التربية الفنية، عادات العقل المنتج

The effectiveness of a unit prepared according to the P5BL learning model in teaching art education to develop the habits of a productive mind among middle school students.

Prepared by: Dr. Mohamed Ramadan Abdel Hamid Mohamed al-Tantawy.
Assistant Professor of Curricula and Teaching Methods of Art Education

Abstract

The present study aimed to uncover the productive habits of mind to be developed through art education and predict the effectiveness of a P5BL-based unit in teaching art and developing the productive habits of mind among prep school pupils. To fulfill the purpose of the study, the descriptive method was used to gather the data of previous studies and the philosophical and theoretical framework. Adopting P5BL in teaching artistic works, the quasi-experimental design was employed, and the two experimental and control group design was selected. The treatment was administered to a group of 3rd year pupils, totaling 66, 34 of which represented the experimental group and 32 represented the control one of Alkafrawi Experimental Language School in New Damietta in the first term in (2022-2023). The Scale of the Productive Habits of Mind was administered to the two groups pre- and post-treatment. Results showed that the experimental group significantly outperformed the control group in enhancing the productive habits of mind in art education. Results also revealed the effectiveness of the P5BL-Based unit in enhancing the productive habits of mind among prep school pupils. Owing to its positive effect, the study recommended adopting the P5BL Model in teaching art, in addition to making use of learning communities boosted by new strategies through project- and problem-based learning.

Key Words: P5BL learning model, productive habits of mind.

مقدمة:

نظرًا لتسارع أحداث البيئة الخارجية المحيطة بالنظم التربوية من تطورات والتي شملت المعلومات والمعرفة ووسائل الاتصال، أو الثورة التكنولوجية في شتي القطاعات، تُوجه عديد من المجتمعات العالمية كافة جهودها نحو إعداد التلميذ / الطالب القادر علي إدارة عملياته الذهنية بكفاءة عالية، لمواجهة تلك التطورات، ولا يتم ذلك إلا من خلال إعداد التلميذ / الطالب بتعليمه وتزويده بالمعلومات التي تجعله قادرًا علي مواجهه تغيرات الحياة المتسارعة، والتخطيط لمستقبله، الأمر الذي يتوجب عليه ضرورة إحداث تغيير في البرامج وأساليب التعلم المستخدمة ؛ لجعل الطالب قادرًا علي التفكير السليم المزود بالمعرفة، وتنمية المهارات الأساسية التي تمكنه من مواكبة العصر المتغير، وملاحقة التطورات السريعة التي تحدث من حوله، وهذا يمكن أن يأتي عن طريق تنمية استخدام عادات العقل.

لذا فإن عديد من التوجهات والدراسات تنادي بالاهتمام والاعتناء بعادات العقل لدي المتعلم، بحث تصبح جزءًا من العملية التعليمية، والتي يمكن من خلالها تحقيق النمو العقلي والتميز الفكري والإبداعي الأمر الذي يعود بالنفع والفائدة عليه وعلى مجتمعه (Sandra,2010,318, Papaopoulos,2018,221) [*].

ويري باير (Beyer,2003,265) أن عادات العقل يجب أن يتدرب المتعلم على ممارستها؛ حتى تصبح جزءًا من طبيعته، وأن أفضل طريقة لاكتساب هذه العادات واستخدامها هي تقديمها للتلاميذ/ للطلاب، وممارستهم لها في مهمات تمهيدية بسيطة، ثم تطبيقها على مواقف حياتية ودراسية.

فعادات العقل لها أدوار مهمة وفعالة في العملية التربوية؛ حيث إنها تساعد على تنمية المهارات العقلية لدي المتعلمين، وتتيح الفرصة لرؤية مسار تفكيرهم الخاص، وإجادة تعاملهم مع المعلومات من مصادرها المختلفة، وتحمل مسئولية تعلمهم (White& Wood,2009,48).

وتمثل عادات العقل مدخًلا لبناء البرامج التعليمية وتطويرها؛ فهي بمثابة مجموعة سلوكيات يجب تبنيها وتدريب المعلمين والطلاب عليها، كما يمكن توظيفها في تنظيم الخبرات

---

[*] يسير التوثيق في هذا البحث بنظام APA طبقًا للإصدار السادس على النحو التالي: (اسم المؤلف، سنة النشر، رقم الصفحة).

التعليمية المقدمة لهم مع بناء أنشطة تدريبية على كيفية إنتاج المعرفة وبنائها، وتطويرها بصورة مستمرة داعمة لتعلمهم، مع توظيف المعرفة وتنميتها (Goldenberg, Shteingold &Feurxeig,2003,18).

لذلك فقد أكد مخططو المناهج والبرامج التعليمية على ضرورة الاهتمام بتنمية عادات العقل المنتجة وتضمينها بمناهج المواد الدراسية المختلفة؛ إذ يشير بيركينز (Perkins) إلى أن عادات العقل المنتجة ليست امتلاك المعلومات فحسب، بل هي معرفة كيفية العمل عليها واستخدامها أيضًا، فهي نمط من السلوكيات الذكية والذي يقود المتعلم إلى أفعاله، وتكون نتيجة استجابة الفرد لأنماط معينة من المشكلات التي تحتاج لتفكير وتأمل (سعدية شكري عبد الفتاح، ٢٠١٢، ٣٧).

ويؤكد عدد من الدراسات أهمية تنمية وتوظيف عادات العقل منها دراسة ماجيرا وفاندين وموير (Magiera, Moyar & Vanden,2010) ودراسة جيلا (Gail,2006,23) ودراسة كامبيلا (Campbell,2006) والتي أوضحت أن عادات العقل وتنميتها تعد من الأساليب الفعالة في تعلم سلوكيات التفكير الذكي، وتنمي مهارات التفكير لدي المتعلمين، وتزيد من قدرتهم على حل المشكلات؛ كما أن توظيفها يساعد علي دعم استمرارية الطلاب في التعلم، وتنمية المرونة في تفكيرهم وقدراتهم علي التواصل، وبناء الدافعية للتعلم، والمثابرة في حل المشكلات، والتكامل بين توظيف الحواس، فضلًا عن الاستثارة الذهنية للعقل.

وعليه فإن ما يشهده القرن الحالي من تحديات عديدة يتصدرها الانفجار المعرفي الملحوظ؛ يفرض علي التربية أن تخوض معارك حقيقية لمواجهة تلك التحديات، ويعتبر المجال التعليمي أحد أكثر المجالات والميادين تأثرًا بالفلسفات والنظريات التربوية المتعددة، وذلك لدوره البارز في إعداد النشء إعدادًا شاملًا، متكاملًا ومؤثرًا يواكب حياة العصر الذي نعيش ، والذي يفرض تباعًا علي التربويين مساعدة المتعلمين في اكتساب مجموعة من القدرات، والكفايات يأتي في مقدمتها الحصول علي المعلومات من مصادر عدة، بدلًا من الاعتماد علي المعلم فقط.

ويعد نموذج التعلم P5BL أحد النماذج التي تحول محور التركيز في التعليم من الفردية إلى العمل الجماعي، وهو اختصار لـ (Problem, Project, Processes, People, Product) وهو منهجية للتدريس تعتمد على وجود مشكلة ما يتم طرحها على مجموعة من الأفراد والذين يمثلون فريق العمل، إذ يتم الاتفاق على حل هذه المشكلة من خلال مشروع ما عبر خطوات عمل محددة لإنتاج منتج نهائي (أبو عوض، ٢٠١٧، ١١).

وقد عرف فراتشر (Fruchter,2000,65) نموذج P5BL بأنه " منهجية للتدريس والتعلم تركز على الأنشطة المنظمة للتعلم القائم على المشكلات والتعلم القائم على المشروعات لإنتاج منتج جديد، ويركز على العمليات التي تم إعادة هندستها لكي تجمع الناس من مختلف الأنظمة".

وعرفته (أسماء عبد المجيد،٢٠١٦، ٤) بأنه " التعلم القائم على تناول التلاميذ / الطلاب للمشكلة المطروحة، ومن ثم القيام تعاونيًا بمجموعة من الإجراءات، وباستخدام الأدوات المتاحة لديهم في تصميم وتنفيذ المشروع، والعمل على تقديم منتج ملموس يساهم في حل المشكلة المطروحة، وذلك تحت إشراف المعلم وتوجيه".

وقد تم تصميم نموذج التعلم P5BL لتسهيل عمل الفريق والتفاعل مع الأساتذة والمرشدين وأصحاب الصناعات والتدريب، الذين يساعدون على التعلم سواء في مرحلة التصميم أو البناء، كذلك المساعدة في التصميمات وإنتاج التقنيات التي تعكس العمليات المعرفية لدي الأفراد (Fruchter & Lewis,2003,663).

ومن مزايا نموذج التعلم P5BL أنه يحول محور التركيز في التعليم من الفردية إلى العمل الجماعي، ومن التفكير المنفرد إلى التفكير عبر الجماعات، مما يعمل على زيادة استنباط الأفكار ونموها والوصول إلى الآراء السديدة الناتجة عن التفكير والتخطيط الجماعي، حيث يزيد من فعالية الأفراد في المجتمع وينمي لديهم روح العمل ضمن فريق، بالإضافة إلى تنمية اكتساب المفاهيم، والمهارات، والممارسات العملية، والتطبيقية.

ويأتي ذلك مؤكدًا على ما تسعى إليه التربية الفنية المعاصرة لتحقيقه في جميع برامجها وأنشطتها باعتبارها أحد المواد الأساسية في المنظومة التعليمية في القرن الحادي والعشرين، فبالإضافة إلى دورها المحوري في تنمية الجوانب الإبداعية والتعبير الذاتي لدى المتعلمين؛ إلا أنه في القرن الحادي والعشرين أصبحت الفنون نوع من أنواع العمل، لذلك فإن استثمار الفنون لتنمية المهارات الحياتية والمهنية وعادات العقل لدى المتعلمين من شأنه الارتقاء بنوعية تعلمهم، كما يساهم في تزويدهم بالمهارات التي ينبغي عليهم امتلاكها للتعامل مع معطيات القرن الحادي والعشرين واعدادهم ليكونو أفراد منتجين في مجتمعاتهم .

فالموهبة تُكتشف وتُقيم من خلال الأعمال الفنية للتلميذ / للطالب، إذ يظهر العمل الفني المهارات التي يتميز بها الطالب، وقدرته علي تفعيلها مثل مهارات التصميم، والتصور، والتنبؤ،

والتخيل، والمعالجة، والإثراء، والاستحداث والتطوير، والتقييم، والاختيار، والقدرة علي التوليف، وبناء علاقات ارتباطية مبتكرة، والتعبير بصدق وتفرد، وقدرات التفضيل الجمالي، وقدرات الطالب في التعامل مع القيم الفنية التشكيلية الجمالية ببراعة، والتعامل مع القيم التعبيرية بطلاقة فكرية ومرونة شكلية، كما يكشف موضوع العمل الفني عن الأصالة الفكرية لدي الطالب والمرونة وقدرته علي التكيف، فضلًا عن ذلك تظهر المهارات التطبيقية (التقنية) في العمل الفني مستوي البراعة، والإتقان، والأدائية المرتفعة، والطلاقة الإنتاجية، والمثابرة، التي يتميز بها الطالب صاحب الموهبة الفنية، فالإنتاج الفني هو خلاصة التفاعل المتبادل بين القدرة علي الأداء المتميز والإبداع (ريان بدير ، عمار الخزرجي،٢٠٠٧، ٢٣).

وتأسيسًا على ما سبق فإن تدريس التربية الفنية وفقًا لمنطلقات منظور نموذج التعلم P5BL إنما يحقق أهداف التعلم للحياة من خلال العمل والمشاركة، ويساهم في الجمع بين بعدى خدمة المجتمع من جهة، والتعلم من جهة آخري مما يحقق التوازن بين البعدين، وينطلق بالمتعلمين نحو نطاق أوسع من نطاق الحجرات الدراسية المغلقة الأمر الذي يساعدهم على تكوين علاقات واسعة مع زملائهم ومجتمعهم، مما يعزز الترابط الاجتماعي فيما بينهم، بالإضافة إلى تنمية عديد من المهارات كالاتصال، والقيادة، وتحمل المسئولية، وحل المشكلات الواقعية الأمر الذي ينعكس إيجابيًا على تفكيرهم وتقويم ما إن كانوا ينمون ويستخدمون عادات العقل ويحددون تقدمهم.

مشكلة البحث:

جاءت دعوة التربية الحديثة إلى أن تكون العادات العقلية هدفًا في جميع مراحل التعليم بداية من الروضة؛ إذ ظهر الاهتمام بالعادات العقلية من خلال عدد من المشاريع التربوية التي اعتمدت عادات العقل كأساس للتطوير التربوي، ومن هذه المشروعات الثقافية العلمية أو تعليم مختلف العلوم لكل الأمريكيين حتى عام ٢٠٦١ لمؤسسة التقدم العلمي الأمريكي (Bob Schultz,2010,242).

ونظرًا لهذه الأهمية لعادات العقل فقد حدد البعض طرق واستراتيجيات مختلفة لتنميتها لدي المتعلمين ومنها توفير مناخ داعم للتفكير والمناقشة بينهم، واستخدام خرائط التفكير، والصور ووصفها، والتعبير باستخدام الرموز التي تجعل المتعلمين يفكرون فيما يعملون، والتأمل في تفكيرهم وافعالهم وسلوكياتهم وتقييم ذاتهم لتحسينها وتغير اتجاهاتهم وسلوكياتهم للأفضل (Alfarm,2004,347).

فالمتعلمون يطورون استراتيجياتهم المعرفية ويحسنونها، ويكونون عاداتهم العقلية المرتبطة بمهارات التفكير العليا، عندما يجبرون أو يوضعون في مواقف تجبرهم على طرح التساؤلات، والاستجابة للتحديات، والبحث عن حلول للمشكلات التي تواجههم، وتفسير الأفكار، فعندما يكلفون بذلك ويتحملون مسئولية إنجازها؛ فإنهم يعتبرون هذا اعتراف بالذكاء والقدرات الكافية لإنجاز ما كلفوا بإنجازه (إبراهيم الحارثي، ٢٠٠٢، ٢٠).

وبالنظر لواقع الممارسات بالمرحلة الإعدادية نجد أنها لا تنسجم مع العادات العقلية، إذ أن تلك الممارسات تركز علي المعرفة لذاتها التي يكتسبها التلاميذ دون البحث والنظر إلي كيفية معالجتها وتنظيمها داخل بنيتهم المعرفية، فلم تعد غاية التعلم جمع المعلومات والمعارف وحشو أذهان التلاميذ، بل نمو أدائهم ومهارات التفكير لديهم، حيث يعد تعليم وتنمية مهارات التفكير هدفًا لكل متعلم ليصبح عادة عقلية، وبالتالي فهناك حاجة ماسة لأن يكون لدي كل تلميذ/ طالب نظام عقلي للتفكير في مجريات الأحداث، وهناك حاجة لتدريبهم علي ذلك النظام ليصبح عادة عندهم، ينفذها بطريقة شبه آلية روتينية، حتي يصبح النظام العقلي لديه جزءًا من عادات العمل التي يمارسها يوميًا، إذ أن توظيف عادات العقل تُمكن التلاميذ من ربط المفاهيم الموجودة لديهم بحياتهم اليومية، وتوسيع مدركاتهم الخاصة، ويؤكد هذا دراسات كًل من آرثر كوستا وجيمس توم (Arthur Costa & Gams Tom,2007) وسوارتس (Swartz,2006) وروتا (Rotta,2004) وباي (Beye,2003) والتي تدعو إلي ضرورة تنمية عادات العقل حيث تعمل علي:

١- إتاحة الفرصة للمتعلم لرؤية مسار تفكيره، واكتشاف كيف يعمل عقله في أثناء حل المشكلات.

٢- مساعدة المتعلم على التعديل في العادات التي يراها غير منتجة أو غير مجدية بالنسبة لحياته.

٣- اكتساب العادات مثل عادة الإصرار على إنجاز المهام، والمثابرة بما يساعد على إنهاء المهام التي يبدأ فيها، وكذلك عادة العقل المنفتح للتعلم.

٤- تدريب المتعلم على التخطيط بدقة في ضوء متطلبات المهمة التي يقوم بها وفق معايير يقوم المتعلم بوضعها بنفسه لتقييم أدائه في ضوئها.

٥- مساعدة المتعلم على اكتساب القدرة على مزج التفكير الناقد، والإبداعي بالإضافة إلى قدرات التنظيم الذاتي للوصول لأفضل أداء.

٦- إضفاء جو من المتعة على التعلم فعلي كل متعلم أن يمارس التفكير بطريقته الخاصة مهما كانت غريبة غير مألوفة بالنسبة للآخرين.

٧- تدريب المتعلم على تحمل المسئولية حيث هناك عديد من المهام التي يطرحها المعلم ويتيح فرصة للمتعلمين للتطوع لأداء المهمة وهذا من شأنه يساعد على تحمل المسئولية والمخاطرة.

٨- تشجيع المتعلم على امتلاك الإدارة تجاه استخدام القدرات، والمهارات العقلية في جميع الأنشطة التعليمية، والحياتية حتى يصبح التفكير عادة لديه.

بالإضافة إلي ما سبق، فقد لاحظ الباحث من خلال عمله في الإشراف علي الطلاب بمجموعات التدريب الميداني أنهم لا يدرجون عادات العقل في البرنامج اليومي لهم ولا يعرفون أهميتها وكيفية توظيف الأنشطة الفنية التي تنمي تلك العادات، فالتعلم بصورته الحالية يعوق تنمية التفكير ويضعف عادات العقل، وهذا ما أكدته عديد من الدراسات السابقة التي اشارت إلي أهمية تنمية عادات العقل ومنها دراسة (أماني حسن، ٢٠١٤) و ميلر (Miller,2004) و(يوسف قطامي،٢٠٠٥) و(ماجدة صالح، هدي بشير، ٢٠٠٥) والتي أكدت مجملها ضرورة البدء بتنمية تلك العادات.

وبالنظر لمتطلبات القرن الحادي والعشرين والتي تتطلب من المعلمين تنمية عادات العقل المنتج لدي المتعلمين، وإتقان المتعلمين مجموعة من المهارات، لتحديد ما يفترض معرفته، وما يستطيعون فعله؛ بحيث يمكنهم الانخراط في سوق العمل، واتخاذ القرارات في العالم الحديث، إذ يري مؤيدو هذه الفكرة أن المناهج يجب أن تكون مَعنية بشكل أكبر بما يستطيع أن يفعله المتعلمون بالمعرفة، وليس اكتساب المعرفة من أجل متطلبات القرن الحادي والعشرين (شيخ العيد، ٢٠١٩، ٢٦).

علاوة على ذلك، يتوجب أن ننمي لدي تلاميذنا عادات العقل المنتج ونكسبهم السلوكيات العملية والتطبيقية، وهذا يحتاج لاستخدام طرق تدريس تعتمد على نشاط التلميذ الإيجابي والعمل المثمر والفعال، وفاعليته في عملية التعلم وهذا ما تدعمه النظرية البنائية، حيث تدعم عديد من النماذج وطرق التدريس ومنها نموذج التعلم P5BL اختصارًا لـ (Problem, Project,

(Processes, People Product إذ يعد هذا النموذج مبادرة ورؤية للتعلم القائم علي المشكلات، والتعلم القائم علي المشروعات، حيث تكمن أهمية التعلم القائم علي نموذج التعلم P5BL والتي ذكرها فرتشر (Fruchter,2000,77) في أنه:

- ينظر للتعلم من وجهات نظر متعددة أي أنه لا يقتصر على الإطار النظري.
- يساعد المتعلمين على الفهم للمفاهيم التي يتم تحديدها عند مناقشة التعليم من منظور إدراكي.
- اكتساب الوعي بأثر مختلف ناتج عن المعوقات والحلول الممكنة.

كما أتضح من خلال الواقع الفعلي بقيام الباحث بدراسة استطلاعية هدفت إلى التعرف على مدي توافر بعض عادات العقل المنتج لدي تلاميذ الصف الثالث الإعدادي، من خلال اعداد مقياس لعادات العقل المنتج(*) يتكون من (١٢عادة) ويشتمل علي (٦٠) مفردة فرعية (٣٤عبارة موجبة، ٢٦ عبارة سالبة) لكل عادات العقل الإثني عشر، كل عادة يقيسها خمس عبارات، علي مقياس ثلاثي البعد متدرج بين (دائمًا، أحيانًا، نادرًا) حول رأي التلاميذ نحو عادات العقل المنتج، وتم تقدير الدرجة بحيث تأخذ دائمًا ثلاث درجات وأحيانًا درجتين ونادرًا درجة واحدة، هذا في العبارات الإيجابية أما في العبارات السالبة فالأمر معكوس بحيث تأخذ نادرًا ثلاث درجات وأحيانًا درجتين ودائمًا درجة واحدة، وتم تطبيق المقياس على مجموعة من تلاميذ الصف الثالث الإعدادي بلغ عددهم (٣٠) تلميذًا وتلميذة من مدرسة الكفراوي التجريبية للغات بمدينة دمياط الجديدة من غير مجموعة البحث الأساسية، وبالتالي كانت النهاية العظمي للمقياس (١٨٠درجة) والدرجة الصغري له (٦٠ درجة) والنهاية العظمي لدرجة كل بعد (١٥ درجة) وكانت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

(*) ملحق البحث (١)

جدول (١) نتائج الدراسة الاستطلاعية لمتوسط الدرجة لكل عادةعقلية والدرجة الكلية ونسبتها المئوية

م	العادة العقلية (الأبعاد)	متوسط الدرجة	%
١	المثابرة	٦,٢	٤١,٢
٢	الاصغاء بتفهم وتعاطف	٥,٤	٣٦
٣	التفكير بمرونة	٦	٤٠
٤	التفكير في التفكير	٥,٥	٣٦,٦
٥	الكفاح من أجل الدقة	٥,١	٣٤
٦	التساؤل وطرح المشكلات	٤,٩	٣٢,٦
٧	تطبيق المعارف السابقة على الاوضاع الجديدة	٦,٣	٤٢
٨	التفكير والتواصل بدقة ووضوح	٥,٢	٣٤,٦
٩	جمع البيانات باستخدام كافة الحواس	٥,٣	٣٥,٣
١٠	التصور والابتكار والتحدي	٤,٩	٣٢,٦
١١	التفكير التبادلي	٥,١	٣٤
١٢	الاستعداد الدائم للتعلم المستمر	٦,٢	٤١,٣
	(الدرجة الكلية)	٦٢	٣٤

يتبين من الجدول السابق انخفاض مستوي عادات العقل المنتج لدي التلاميذ حيث تبين أن متوسط الدرجة الكلية علي المقياس (٦٢ درجة) بنسبة مئوية من الدرجة الكلية تمثل (٣٤%) وهي تعد نسبة منخفضة، وبالنسبة لابعاد المقياس تراوحت قيم متوسط الدرجة لكل بعد بين (٤,٩ :٦,٢) درجة بنسبة مئوية تراوحت بين (٣٢,٦: ٤١,٣%) وهي تعد نسب منخفضة أيضًا، مما يدل ويؤكد علي وجود قصور بمحتوي مادة التربية الفنية وطرق تدريسها بالمرحلة الإعدادية وفي قدرتها علي تنمية تلك العادات؛ وتأسيسًا على ما سبق يري الباحث أن هناك حاجة ماسة وضرورية لدراسة فعالية وحدة معدة وفق نموذج التعلم P5BL في تدريس التربية الفنية لتنمية عادات العقل المنتج لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية، حيث إن الأسلوب المتبع لا يزال يعتمد على الطرق التقليدية في اكساب المعلومات والمهارات للتلاميذ، الأمر الذي يؤدي

لمزيد من الحفظ والاستظهار دون توافر المعني وحجم عمليات التفكير، **واستنادًا إلى ذلك تتحدد مشكلة البحث الحالي في الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:**

ما فعالية وحدة معدة وفق نموذج التعلم P5BL في تدريس التربية الفنية لتنمية عادات العقل المنتج لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية؟

ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية:

١- ما عادات العقل المنتج المراد تنميتها لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية في مادة التربية الفنية؟

٢- كيف يمكن اعادة صياغة وحدة (الأشغال الفنية) من وحدات كتاب التربية الفنية للمرحلة الإعدادية وفق نموذج التعلم P5BL في تدريس التربية الفنية لطلاب المرحلة الإعدادية؟

٣- إلي أي مدي يؤدي تدريس وحدة (الأشغال الفنية) من وحدات كتاب (التربية الفنية للمرحلة الإعدادية) المصاغة وفق نموذج التعلم P5BL في تدريس التربية الفنية لتنمية عادات العقل المنتج لتلاميذ المرحلة الإعدادية؟

٤- ما فاعلية الوحدة المصاغة وفق نموذج التعلم P5BL في تدريس التربية الفنية لتنمية عادات العقل المنتج لتلاميذ المرحلة الإعدادية؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى ما يلي:

١. تحديد عادات العقل المنتج المراد تنميتها لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية في مادة التربية الفنية.

٢. وصف عادات العقل المنتج الواجب تنميتها لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية في مادة التربية الفنية.

٣. معرفة الملامح الأساسية لتطبيق نموذج التعلم P5BL في تدريس التربية الفنية.

٤. التنبؤ بمدي فاعلية الوحدة المصاغة وفق نموذج التعلم P5BL في تدريس التربية الفنية وتنمية عادات العقل المنتج لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية.

فروض البحث:

يسعي البحث الحالي للتحقق من صحة الفردين التاليين:

١. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعةالتجريبية الذين يدرسون وحدة (الأشغال الفنية) المصاغة وفق نموذج التعلم P5BL ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين يدرسون نفس الوحدة بالطريقة العادية على مقياس عادات العقل المنتج في مجال التربية الفنية كدرجة كلية وعلى الأبعاد المختلفة للمقياس.

٢. يحقق تدريس وحدة (الأشغال الفنية) في التربية الفنية المصاغة وفق نموذج التعلم P5BL لتلاميذ المرحلة الإعدادية فاعلية كما تقاس بنسبة الكسب المعدل لبليك في تنمية عادات العقل المنتج كدرجة كلية وعلى الأبعاد المختلفة للمقياس.

أهمية البحث:

تتضح أهمية البحث في:

١. قد تفيد نتائج البحث الخبراء والمتخصصين القائمين على إعداد مواد التربية الفنية وتدريسها بأهمية عادات العقل المنتج المرتبطة بها وكيفية تضمينها بمجال التربية الفنية.

٢. توجيه نظر القائمين على إعداد مناهج التربية الفنية وتدريسها إلى أهمية نموذج التعلم P5BL إذ يعد هذا النموذج مبادرة ورؤية للتعلم القائم على المشكلات، والتعلم القائم على المشروعات.

٣. تطوير طرائق تدريس مواد التربية الفنية ووسائلها وذلك من خلال استخدام نموذج التعلم P5BL.

٤. المساهمة في تكوين اتجاهات إيجابية لدي التلاميذ نحو العمل في مشروعات ضمن فريق.

مواد البحث وأداته:

للإجابة عن أسئلة البحث والتحقق من صحة فروضه أعد الباحث المواد والأداة التالية:

١. قائمة في صورة استبانة بعادات العقل المنتج في مجال التربية الفنية تقدم للخبراء والمتخصصين الواجب تنميتها لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية.

٢. صياغة وحدة (الأشغال الفنية) من كتاب التربية الفنية للمرحلة الإعدادية وفق نموذج التعلم P5BL لتنمية عادات العقل المنتج لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية.
٣. دليل المعلم لوحدة (الأشغال الفنية).
٤. مقياس عادات العقل المنتج.

حدود البحث:

يتحرك البحث في إطار الحدود التالية:

١. قائمة بعادات العقل المنتج في التربية الفنية الواجب تنميتها لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية.
٢. تطبيق تجربة البحث على مجموعة من تلاميذ الصف الثالث الإعدادي بمدرسة الكفراوي التجريبية للغات بمدينة دمياط الجديدة في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (٢٠٢٢-٢٠٢٣).
٣. الاقتصار على تدريس وحدة (الأشغال الفنية) من كتاب التربية الفنية للمرحلة الإعدادية مصاغة وفقًا لنموذج التعلم P5BL.
٤. قياس فاعلية استخدام نموذج التعلم P5BL في تدريس التربية الفنية لتنمية عادات العقل المنتج لتلاميذ المرحلة الإعدادية.

المنهج المستخدم في البحث:

أ- استخدم الباحث المنهج الوصفي في جمع المعلومات والبيانات اللازمة من دراسات سابقة وإطار نظري وفلسفي عن الدراسة وتحليلها وتدقيقها وامكانية تطبيق نموذج التعلم P5BL في مجال تدريس وحدة الأشغال الفنية في التربية الفنية.

ب- كما استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي في تطبيق تجربة البحث، حيث استخدم التصميم التجريبي ذو المجموعتين (التجريبية، الضابطة) حيث تدرس المجموعة التجريبية وحدة (الأشغال الفنية) لتلاميذ الصف الثالث الاعدادي المصاغة وفقًا لنموذج التعلم P5BL، في حين تدرس المجموعة الضابطة بالطريقة المعتادة، ثم تطبيق مقياس عادات العقل المنتج على المجموعتين قبل التدريس وبعده، وعلى ذلك كانت متغيرات البحث هي:

- متغير مستقل يتمثل في تدريس وحدة (الأشغال الفنية) لتلاميذ الصف الثالث الاعدادي مصاغة وفقًا لنموذج التعلم P5BL.
- متغير تابع وهو: تنمية عادات العقل المنتج في مجال التربية الفنية.

أفراد البحث:

تم تطبيق البحث على مجموعة من تلاميذ الصف الثالث الإعدادي بمدرسة (الكفراوي التجريبية للغات) بدمياط الجديدة في الفصل الدراسي الأول لعام (٢٠٢٢-٢٠٢٣) والبالغ عددهم (٦٦) تلميذًا، (٣٤) تلميذًا يمثلون المجموعة التجريبية، و(٣٢) منهم يمثلون المجموعة الضابطة.

مصطلحات البحث:

- نموذج التعلم P5BL

- عرفته (أسماء عبد المجيد،٢٠١٦،٤) بأنه:" التعلم القائم على تناول الطلاب للمشكلة المطروحة، ومن ثم القيام تعاونيًا بمجموعة من الإجراءات، وباستخدام الأدوات المتاحة لديهم في تصميم وتنفيذ المشروع، والعمل على تقديم منتج ملموس يساهم في حل المشكلة المطروحة، وذلك تحت إشراف المعلم وتوجيه".

- وعرفه (أبو عوض،٢٠١٧، ١١) بأنه: " أحدي الطرائق التي يُحول التركيز في التعليم فيها من الفردية إلى العمل الجماعي، وتعتمد على وجود مشكلة ما يتم طرحها على مجموعة من الأفراد والذين يمثلون فريق العمل، إذ يتم الاتفاق على حل هذه المشكلة من خلال مشروع ما عبر خطوات عمل محددة".

- وعرفه مجلس تطوير المناهج في هونج كونج (Curriculum Development Conucil,2011,9) بأنه:" استراتيجية تدريس، والتي من شأنها أن تمكن الطلاب من الاتصال المعرفي والمهارات والتنظيم والاتجاهات وبناء المعرفة من خلال مجموعة متنوعة من خبرات التعلم".

- ويعرفه جون توماس (Thomas,2010,144) بأنه:" العمل بالمشروع الذي يتضمن المهام المعقدة استنادًا إلى الأسئلة والمشاكل التي تمثل تحديًا، وتتطلب من الطلاب التصميم لحل المشكلات واتخاذ القرارات، وإجراء التحقيقات والإستفادة من فرص العمل مستقبلًا، وجعل الطلاب قادرين على مواجهة المشكلات التي تواجههم".

وعرفه الباحث إجرائيًا بأنه: مشروع تعليمي يركز على الأنشطة المنظمة قائم على خمسة عناصر أساسية هي: تحديد المشكلة، وجود/ تصميم مشروع لحل المشكلة، تحديد العمليات اللازمة في المشروع، وفريق العمل المنفذ للمشروع (Problem, Project, Processes, People Product) ويهدف إلى حل المشكلة المطروحة عن طريق العمل ضمن فريق لتقديم منتج نهائي جديد.

ويتضح من هذا التعريف أن الطالب من خلاله يتعلم مهارات العمل الجماعي، ويسهم في حل المشكلات المطروحة، وذلك تحت إشراف وتوجيه من قبل المعلم، وبهذا يصبح المتعلمون متعلمين مدي الحياة.

- **عادات العقل المنتج productive Habits of Mind**
- عرفها كوستا وكاليك (Costa & Kallick,2009,8) بأنها" نزعة وميل المتعلم إلى التصرف بطريقة مناسبة في المواقف المختلفة، سواء عند مواجهة مشكلة أو الإجابة على سؤال ما أثناء حل مشكلة غير متوفرة في البنية المعرفية للمتعلم.
- وعرفها (محمد كاظم الجيزاني، شفاء حسين ووارد،٢٠١٢، ٥٩) بأنها:" اعتماد الفرد على استخدام أنماط معينة من السلوك الذكي يوظف فيها العمليات الذهنية عند مواجهة مشكلة جديدة، بحيث يحقق استجابة أسرع وأفضل بعد استيعاب الخبرة الجديدة".
- وعرفها (محمد عبد الرؤوف، ٢٠١٦، ٨٧) بأنها: " تركيبة عقلية تتضمن صنع اختيارات للفرد حول أي من أنماط العمليات الذهنية ينبغي استخدامها في وقت معين لمواجهة مشكلة جديدة".
- وعرفها جوسيفن وتمارا (Joicevaan & Tamara,2006,159-160) بأنها:" إستراتيجيات تمكن الفرد من معالجة المشكلة مهما كانت صعوبتها من خلال طرح الأسئلة دون التركيز على تعدد الخيارات، بل على كيفية التصرف عندما لا يملك الفرد الحل".
- **ويعرفها الباحث إجرائيًا بأنها:** مجموعة من الأداءات والسلوكيات لاستخدام العمليات الذهنية بصورة فعالة، وتنفيذها، والمحافظة عليها وتجعل المتعلم قادرًا على مواجهة المشكلة وإيجاد حل لها، وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب/ المتعلم في مقياس عادات العقل الكلي المعد لذلك المتمثلة في:(المثابرة، الإصغاء بتفهم وتعاطف، التفكير بمرونة،

التفكير في التفكير، الكفاح من أجل الدقة، التساؤل وطرح المشكلات، تطبيق المعارف السابقة على الأوضاع الجديدة، التفكير والتواصل بدقة ووضوح، جمع البيانات باستخدام كافة الحواس، التصور والابتكار والتحدي، التفكير التبادلي، الاستعداد الدائم للتعلم المستمر).

أدبيات البحث:

تم تناول أدبيات البحث من خلال محورين هما: نموذج التعلم P5BL في تدريس التربية الفنية، وعادات العقل المنتج؛ وذلك كما يلي:

أولًا: نموذج التعلم P5BL في تدريس التربية الفنية:

سعيًا لسد الفجوة بين المنهج المدرسي، وما يتطلبه سوق العمل على أرض الواقع، تم تحويل التركيز على المعرفة والمضمون إلى التركيز على المهارات وعادات العقل، وطرق التفكير المختلفة وكيفية التعامل مع المعرفة وطرائق الوصول إليها، إضافة إلى تنمية أسلوب حل المشكلات والتفكير الإبداعي، والتركيز على تعليم التلاميذ كيف يُعلمون أنفسهم بأنفسهم (Bates, R. &. Zeynivandnezhad, F,2018,680).

ولتحقيق ذلك يستدعي من المعلمين تهيئة البيئة التعليمية وإعادة بنائها بطريقة تلبي لدي التلاميذ فرصًا للتعامل مع المهمات التعليمية وتسمح لهم بتبادل الأفكار داخل الغرفة الصفية وخارجها، وهذا الأمر يتطلب من المعلمين توظيف طرائق واستراتيجيات تدريس حديثة، تعمل على ربط المناهج بواقع الحياة، ومن هذه الطرائق التي تستند إلى النظرية البنائية، نموذج التعلم P5BL.

ويعد نموذج التعلم P5BL من النماذج التي تشجع ثقافة التفكير وتساعد على تنمية الإبداع كما يشجع التفاعل بين المعلم والمتعلمين والتعلم الذاتي والتعاوني، حيث يتمكن المعلمون عن طريق المشاريع من ربط الدروس بواقع الحياة، مما يعطي هذه الدروس نوعًا من النشاط والإثارة لدي التلاميذ، ونموذج التعلم P5BL يساعد التلاميذ بأنفسهم بعمل المشاريع بشكل جماعي أو فردي حتى يتسنى لهم اكتساب الخبرة من خلال العمل والممارسة.

ويُرجح عديد من الباحثين في الوضع الحالي للتعلم بنموذج التعلم P5BL إلى ما قدمه جون ديوي قائلًا:" المعرفة العلمية والتكنولوجية تأتي من الحاجة إلى مواجهة المشكلات التي

تعترضها في الحياة" إذ أكد جون ديوي على أن نموذج التعلم P5BL من خلال المشروع التعليمي يجب أن يُماثل الواقع الحقيقي (Lasauskiene, Rauduvaite,2015,788).

وتبرز أهمية نموذج التعلم P5BL في أنه من الأدوات الفعالة والهامة في العملية التعليمية التربوية إذ أنه يلعب دورًا فعالًا في تنظيم الحصة الدراسية والمحافظة على انتباه التلاميذ ومشاركتهم وجذب انتباههم للدروس، وبالنسبة للمعلم تساعده في توظيف ما يمتلكه من مهارات وإمكانات وخبرات، وبهذا تركز على جهد المتعلم ونشاطه ومشاركته في عملية التعلم، إذ أنها تنطلق من التربية الحديثة التي تنادي بعمل التلميذ والكيفية التي يتعلم بها (Cakiroglu, U, 2014,201).

مكونات نموذج التعلم P5BL

يتكون نموذج التعلم P5BL من خمس مراحل أساسية وهامة وهي: (المشكلة، المشروع، العمليات، الفريق، المنتج) وتبدأ من وجود مشكلة يتم الاتفاق عليها من قبل فريق العمل ويقوموا بإعداد الخطط والتصميم لحل هذه المشكلة من خلال مشروع ما، ثم تطبيق العمليات والخطوات التي تم الاتفاق عليها لإنجاز المشروع وإنتاج المنتج، ويكون ذلك تحت توجيه وإشراف من قبل المعلم، وفيما يلي توضيح لمكونات نموذج التعلم P5BL على النحو الآتي:

أولًا: التعلم القائم على المشكلة: Problem Based Learning

يختلف التعلم المبني على المشكلة عن التعلم التقليدي، فالتعلم المبني على المشكلات يزود المعلمين بطرق عديدة لتقييم الطلاب، فبدلًا من التركيز على الحقائق، يشجع التعلم القائم على المشكلات التعلم النشط والموجه ذاتيًا، ويعرف بينتلي (Bentley,2004,55) التعلم القائم على المشكلة بأنه:" منهج متطور متحرر يهتم بضرورة تطوير مهارات حل المشكلات ومساعدة الطلاب على اكتساب المهارات والمعارف على حد سواء".

إلا أن عملية حل المشكلات لا يمكن أن يتم مخاطبتها داخل حجرات الدراسة، والتي تعتمد فقط علي التعلم القائم علي الموضوع Subject Based Learning؛ الذي يقوم فيه المعلم بدور المحاضر ويتلقى الطلاب المعلومات بصورة سلبية، مما يتطلب ضرورة الانتقال إلى تدريس يتحد الطلاب من خلال دمجهم في مشكلات واقعية ومن خلالها يتم تطوير كل من: حل المشكلات وأسس المعرفة النظرية والمهارات التي تضع الطالب في مركز التعلم النشط، وهذا هو روح وهدف استراتيجية التعلم القائم علي المشكلة، والتي يواجه فيها المتعلمون مشكلة

ويحاولون حلها عن طريق تحديد ما يعرفونه وما يحتاجون معرفته لتحقيق فهم أفضل للمشكلة(Bentley,2004,56).

ويعرف الباحث التعلم القائم على المشكلة بأنه: موقف يقدم للطلاب يقودهم لمشكلة ما، ومن ثم يتعين عليهم التفكير بخطوات محددة تبدأ بتحديد المشكلة، وجمع معلومات حولها وتقيمها ووضع الفروض اللازمة لحلها وإختبارها تمهيدًا لإيجاد حل لها.

مراحل التعلم القائم على المشكلة: (عبد الله بن خميس، ٢٠٠٧، ٣٢٦)

١- مواجهة المشكلة وتحديدها: فقد يطرح الطلاب أسئلة أساسية ومهمة مثل:

- ما الذي أعرفه عن هذه المشكلة؟
- ما الذي احتاج لمعرفته لأقوم بدراسة هذه المشكلة بشكل فعال؟
- ما المصادر والمراجع التي أستطيع اللجوء إليها لتحديد الفرضيات والحلول المطلوبة؟

٢- الحصول على المعلومات وتقييمها والاستفادة منها.

٣- التركيب والأداء: يقوم الطلاب في هذه المرحلة بوضع حل للمشكلة أو على الأقل المحاولة لوضع الحل وهنا يقوم الطلاب بإعادة تنظيم المعلومات بطرق جديدة (محمد أبو جادو، محمد بكر نوفل، ٢٠١٠، ٢٩٢).

خصائص التعلم القائم على المشكلة:

يتضمن التعلم القائم على المشكلة عدة خصائص رئيسية، هي: (Koszalka T. A., Grabowski B., & Kim Y., 2002,357)

١- الطالب مركز التعلم القائم على المشكلة، حيث يفترض أن الطلاب هم المسئولون الرئيسيون عن تعلمهم.

٢- يحدث التعلم على شكل مجموعات تعاونية.

٣- يتمثل دور المعلم كموجه ومسير ومرشد للتعلم.

٤- المشكلات تمثل بؤرة لتنظيم وتحفيز التعلم.

٥- المشكلات تتشابه مع تلك التي يمكن أن نوجهها في المهن المستقبلية، وتعد كوسيلة لتطوير مهارات حل المشكلة.

٦- يكتسب الطلاب معلومات جديدة من خلال التعلم الموجه ذاتيًا.

٧- مشكلات العالم الواقعية كسياق تعليمي: تدفع مشكلات العالم الواقعية المصاحبة بسياق تحفيزي تقود الطلاب للتعلم، حيث تستخدم مشكلة العالم الواقعية كمركز أو محفز للطلاب لكي يندمجوا في أنشطة التعلم.

٨- يحدد الطلاب أهداف التعلم: عن طريق إعطاء مساحة للمشكلة، فيولد الطلاب أهداف تعلمهم بتحديد ما يعرفونه، ومالا يعرفونه وما يحتاجون أن يعرفوه، وكيف يعرفونه.

٩- وصول الطلاب لمصادر تعليمية متعددة: تشتمل مصادر التعلم المتعددة، المصادر المطبوعة والإلكترونية والبشرية، فبالوصول لمعلومات ثرية ومتنوعة، ويصبح الطلاب قادرين على تطوير فهم أعمق للمحتوي المرتبط بالمشكلة ولذلك يستطيعون تطبيق المعلومات على المشكلة المدروسة.

١٠- الطلاب كحلالين نشطين للمشكلة، ومجربين، وجامعين للمعلومات، ومتأملين، ومتعاونين، ومتصلين: فالطالب كحلال نشط للمشكلة، يعمل مع كل أقرانه، والمعلمين والخبراء لمشاركة منظوراتهم المختلفة، فبدمج الطلاب لابد لهم من استخدام مهارات كل من حل المشكلات، والتفكير التأملي، والتعاون، والاتصال.

١١- أثناء اندماج الطلاب في تلك العملية، يمكن لهم تبادل الأدوار المختلفة للمشاركين المتضمنين.

١٢- وأخيرًا، المعلم كمدرب أو موجهه: المعلمين يلعبون دور المربين أو الميسرين الذي يدعم تعلم الطلاب ونشاط حل المشكلة فضلًا عن التدخل المباشر وبشكل كلي لما يجب على الطلاب تعلمه وعن الكيفية التي يجب بها حل المشكلة.

ثانيًا: التعلم القائم على المشروعات Project Based Learning

تُعد طريقة التعلم القائم على المشروعات فريدة من نوعها، إذ أنها لا تقدم المادة التعليمية فقط التي تلم بالموضوع، ولكنها تقدم سياق ذو معني لهذه المادة، مما يجعل خبرات الطالب التي مر بها متواصلة مع بعضها البعض، فهو نموذج تعليمي يدمج الطلاب في بحث وتحقيقات حول مشكلات تواجههم، ليصل في النهاية لإنتاج حقيقي، ويعتمد تنفيذ المشروعات على العمل في مجموعات يتبادل فيها الطلاب المعلومات والآراء، والتواصل مع زملاء وخبراء

لديهم ذات الاهتمامات، وتقع عليهم مسؤولية بحثهم عن المعلومات وصياغتها للوصول لحل للمشكلة.

إن تطبيق الطالب لمرحل التعلم القائم على المشروعات ينقله من مرحلة المعرفة النظرية إلى مرحلة الفهم والإدراك ثم إلى التطبيق العلمي ثم إلى مرحلة التقويم والتغذية الراجعة للمنتج، وإذا أراد الطالب عرض منتجه فإنه يكتسب مهارات الاتصال والتواصل مع الآخرين.

ويري (نبيل السيد محمد، ٢٠١٣، ١٦): أن التعلم القائم على المشروعات هو:" نموذج تعليمي يكون فيه الطالب محور العملية التعليمية وينمي فيه المعرفة والمهارات التي تتعلق بمجال المحتوي التعليمي بما يحقق مساعدتهم على التمييز بين المعرفة والقيام بالعمل، وممارسة المهارات في حل المشكلات والتواصل وإدارة الذات، وتشجيع تطوير مستويات التفكير الذهنية، بناء التواصل الإيجابي والعلاقات التعاونية بين مجموعات مختلفو من الطلاب، وسد احتياجات المتعلمين من ذوي المستويات المختلفة من المهارات وأساليب التعلم".

ويعرف التعلم القائم على المشروعات بأنه:" عمل ميداني يقوم به الطلاب ويتسم بالناحية العملية، ويكون تحت إشراف المعلم، ويكون هادفًا يخدم المادة العلمية (خضير عباس، ٢٠١٦، ١١٢).

ويعرفه (أسامة أنيس،٢٠١٦، ١٠) بأنه:" أحد طرق التدريس التي تربط الجوانب النظرية بالجوانب التطبيقية، ويقوم الطلاب من خلالها بحل مشكلة معينة، أو قضية علمية، أو فنية، أو اجتماعية تثير تفكيرهم بشكل بناء، ضمن مجموعة من الخطوات المرتبة من خلال قيامهم بعمليات العلم وسلوكهم سلوك العلماء، بشكل مجموعات تعاونية أو بشكل منفرد تحت إشراف وتوجيه من المعلم أو المدرب.

ويعرف الباحث التعلم القائم على المشروعات بأنه: نشاط علمي أو فني يقوم به الطالب بشكل فردي أو جماعي من أجل تحقيق أهداف ومهام محددة، بشكل يتم فيه التركيز على المتعلم وتنمية مهاراته من خلال خطوات محددة تبدأ باختيار موضوع المشروع، وتخطيطه، وتنفيذه، وتقويمه.

مراحل التعلم القائم على المشروعات:

١- **اختيار المشروع:** عليها يتوقف مدي نجاح المشروع، وتبدأ هذه الخطوة بإثارة المعلم موضوعًا للنقاش بين الطلاب حول مشكلة ما أو صعوبة ما، ويجب مراعاة الأمور التالية عند اختيار المشروع:(Railsback,2002,187)

- أن يكون المشرع نابعًا من حاجات الطلاب وميولهم.
- يتناسب مع القدرات العقلية للطلاب.
- يؤدي لخبرة وفيرة متعددة الجوانب.
- يراعي التنوع في المشروعات المختارة.
- يراعي ظروف الطلاب وإمكانات العمل.

٢- **تخطيط المشروع:** ويجب مراعاة الأمور التالية عند وضع المخطط (أمل نصر الدين،٢٠١٣، ١٥):

- تحديد الأهداف الخاصة بالمشروع.
- تحديد نوع النشاط الفردي والجماعي اللازم لتحقيق الأهداف.
- تحديد المدي الزمني لتنفيذ المشرع.

٣- **تنفيذ المشروع:** يقوم أفراد المجموعة بتنفيذ خطة العمل، وهي المرحلة التي تنتقل بها الخطة والمقترحات من عالم التفكير والتخيل لحيز الوجود، إذ يبدأ الطلاب بالحركة والعمل، ويقوم كل طالب بالمسؤولية المكلف بها، ودور المعلم هنا تهيئة الظروف وتذليل الصعوبات والقيام بالتوجيه التربوي وملاحظة الطلاب أثناء عملية التنفيذ وتشجيعهم على العمل والاجتماع معهم لمناقشة ما قد يواجههم من صعوبات، والقيام بالتعديل في سير الموضوع إذا لزم الأمر ذلك (Posner & Applegrath,2008,69)

٤- **تقويم المشروع:** عملية التقويم مستمرة مع سير المشروع منذ البداية وخلال مراحله حتى نهاية المشروع، إذ يتم عرض المشروع وتقويميه في شكله النهائي من خلال المعلم ويشارك الطلاب أنفسهم في عملية التقويم الجماعي، من أجل أن يري كل طالب نتاج

جهده ضمن جهد المجموعة، وليحكم هو عليه أولًا، ثم يحكم المعلم والأقران، إذ يستعرض كل طالب ما قام به من عمل، والفوائد التي عادت عليه من هذا المشروع، أو إعادة المشروع كله بصورة أفضل، بحيث يعملون على تلافي الأخطاء (سحر عبد الفتاح، ٢٠٠٩، ١٣٥).

ويحدد مايدوسر وبتزر (Mioduser D., Betzer N., 2007,61) مميزات التعلم القائم على المشروعات بأنه:

١- عملية خلاقة ومتفرعة يحركها حاجة حقيقية أو مشكلة واقعية نحو حل المشكلة.

٢- يتطلب حل المشكلة فيه إلى تدرج مراحل ذات طبيعة متنوعة، مثل التعريف الدقيق للمشكلة ومتطلبات وقيود حلها، وتوليد الحلول البديلة وتقييمهم عن طريق المعيار المناسب، وبناء النموذج.

٣- الحاجة لمعدل واسع من المهارات المتعلقة بوظائف مختلفة مثل البحث عن المعلومات واسترجاعها وتمثيل الأفكار باستخدام الترميز، بناء النماذج.

٤- الحاجة لمهارات العمل التعاوني يمثل: توزيع الوظائف (المهام) وفقًا للخبرة، العمل المتوازي والعمل التعاوني.

٥- التقييم المستمر لمنتجات كل مرحلة وللحل عامة.

ثالثًا: التعلم القائم على العمليات(المعالجة): Process-Based Learning

المفهوم الرئيس في التعلم القائم على العمليات هو مشروع (المخطط الذي يعمل كأداة تدريس تساعد المتعلم على التعلم) ويسير المخطط الخاص بالنظرية في تتابع فكري يؤدي لإنهاء المهمة التعليمية بنجاح (Ashman &Conway,1993,62)

ويري بيرغستررووم وغرانبرغ (Bergstrom & Granberg, 2007,34) أن انتقال عملية التعليم من الممارسة الروتينية إلى الممارسة المهنية يعزز بدوره نهج يركز علي الطالب والتعلم النشط الذي يصل بالطالب إلى رؤي جديدة في الممارسة أو الموضوع متناول اليد، ويعكس هذا التحول في العلاقة بين الطلاب والمعلمين حيث بوجه المعلمون الطلاب بدعم من التغذية الراجعة التكوينية.

وتشير مبادئ التعلم القائم على (المخططات) العمليات إلى أربع عمليات رئيسية هي: (محمد عبد السلام، ٢٠٠٥، ٣٣)

- **العملية الأولي: البحث:** وفيها يتدرب المتعلم على الملاحظة، والبحث وعلى المكان المناسب لاستقاء المعلومات التي تساعده في أداء المهمة المكلف بها.
- **العملية الثانية: الأداء:** وفيها يتدرب المتعلم على أداء ما عليه القيام به بالضبط، وتحديد العمل الذي يؤدي إلى أداء المهمة بنجاح وليس أي عمل قد يضيع الوقت والجهد.
- **العملية الثالثة: المتابعة:** عندما يصل المتعلم لهذه العملية، يسأل نفسه مجموعة من الأسئلة على النحو التالي:

١- هل العمل الذي سوف أقوم به فعليًا يؤدي لإتمام المهمة بنجاح؟

٢- ما المطلوب عمله أكثر حتى يتم العمل بصورة أفضل؟

٣- ما نقاط الضعف؟ وكيف يمكن التغلب عليها؟

٤- ما نقاط القوة؟ وكيف يمكن الاستفادة منها؟

- **العملية الرابعة: التحقق:** فيها يقوم المتعلم بالتحقق مما توصل إليه من حلول، والتحقق بما يقوم به من أعمال، أي ان على المتعلم التأكد من مدي نجاح المهمة، ولكي يؤدي المتعلم هذه العملية عليه أن يواجه نفسه بسؤالين هما:

١- هل ما تم التوصل إليه من إنجازات صحيحة؟

٢- ما مدي تعميم الحلول التي توصلت إليها أو النتائج على مهام تعليمية أخرى؟

رابعًا: التعلم القائم علي الفريق(الناس): Team-Based Learning

المقصود بالناس في هذا النموذج هم من قاموا بتناول المشكلات المطروحة، وعرض الأفكار والحلول المقترحة، ومن ثم التعاون لتنفيذ المشروعات المقترحة، ومن ثم تقييمها لتقديم منتج مثمر، وهو التعلم الذي يعتمد على عمل الطلاب في مجموعات تعاونية معًا من أجل التعلم بدلًا من التنافس مع بعضهم البعض من أجل العلامات (محمد أبو جادو، محمد بكر نوفل، ٢٠١٠، ٣٠٢)؛ وفريق العمل فيه يقومون بإنجاز مشروع ما، بعد اتفاقهم على المشكلة في البداية ثم تحديد خطوات حل هذه المشكلة ، وتطبيق المشروع والحصول علي منتج مثمر يستفيد منه كل

فرد من أفراد الفريق، ويشير فروشتر ولويس (Fruchter &Lewis,2003,666) إلى مجموعة من الشروط الواجب توافرها في أعضاء الفريق وهي على النحو التالي:

١- **جزر المعرفة:** وهو أن يكون لدي المتعلم قدر عالٍ من الانضباط حتى إذا لم يكن لديه خبرة في التخصصات المختلفة.

٢- **الوعي:** أن يكون المتعلم على بينة من الانضباط واحترام الآخرين.

٣- **الفهم:** يطور المتعلم مفاهيم معينة في التخصصات الأخرى من خلال المناقشات والمشاركات مع التخصصات الآخرى.

خامسًا: التعلم القائم علي المنتج Product Based Learning

لإنجاز المشروع والحصول علي منتج مثمر لابد من الاهتمام بالتعلم التعاوني بين أعضاء المجموعة الواحدة، فالهدف النهائي من نموذج التعلم P5BL هو الحصول علي منتج مثمر يستفيد منه الطالب وأن يصبح المتعلمون متعلمين مدي الحياة، وللمعلمين والموجهين الدور البارز في تحقيق الهدف والحصول علي المنتج المثمر والمفيد وذلك ما أكد عليه فروشتر (Fruchter,2000,87) بأن على الموجهين إعادة النظر والتحدي باستمرار للقيود لأن ذلك قد يغير أشياء كثيرة منها:

١- فتح الأبواب في الاتجاهات التي كانت في السابق مغلقة.

٢- إعادة توجيه الموجهين بشأن فهم أعمق للنصيحة، تجنب الكسر في عملية التصميم.

٣- تجنب التكاليف المادية التي من الممكن خسارتها نتيجة الإهمال.

والتعلم التعاوني ليس مجرد وضع الطلاب في مجموعات صغيرة، وإخبارهم بما سيقومون به، ولكن توجد عدة شروط يجب أن تتوافر في الموقف التعليمي وهي: (سناء محمد أبو عاذرة، ٢٠١٢، ٢١٣)

١- **الاعتماد الإيجابي المتبادل:** بمعني وجود علاقة طيبة بين الطلاب، وأن نجاح أحد أعضاء الفريق يعني نجاح قرينه في المشروع.

٢- **المحاسبة الفردية:** ويعني أن كل فرد من أفراد فريق العمل مسؤول عن المشروع والمنتج النهائي.

٣- **التفاعل المباشر وجهًا لوجه:** أي أن يكون أعضاء المجموعة في وضع يسمح لهم بالحوار والمناقشة بسهولة ويسر.

٤- **مهارات العمل الجماعي:** أي أن تنفيذ الدرس التعاوني يتطلب تدريب الطلاب على مهارات العمل بإيجابية وفعالية.

٥- **برمجة المجموعة:** أي مناقشة المجموعة لأسلوب عملها بعد الانتهاء من الدرس (المهمة) لتحديد العوامل التي ساعدة المجموعة أو التي حالت دون تحقيق العمل لأهدافه.

وبالتالي يري الباحث : أن العمل كفريق يعد العمود الفقري لهذا النموذج، وبتحليل هذا النموذج نجد أنه يهدف إلى حل مشكلة قائمة بالفعل وذلك بإتباع مجموعة من الخطوات أو الإجراءات التي تهدف لتصميم مشروع يبدأ بمشروع بحثي أو عملي فني يتعاون فيه جميع أعضاؤه بإيجابية وفاعلية ووظيفية، ومن ثم العمل كفريق في تصميم وبناء وإنجاز هذا المشروع، وذلك بإتباع الإجراءات للوصول لحل لتلك المشكلة، و ترجمة الحل في صورة منتج عملي واقعي يسهم في التغلب علي تلك المشكلة؛ **وقد اتبع الباحث** المراحل جميعها لنموذج التعلم P5BL، بإتباع كل خطوة من المراحل، إذ اتبع أسلوب التعلم القائم على المشكلة (مشكلة فنية ما) بخطواته أولًا، ثم التعلم القائم على المشروعات، واتبع خطوات المشروع التي تم ذكرها من خلال التعلم القائم على العمليات وهي مجموعة الخطوات المتسلسلة التي تم الاتفاق عليها من خلال التعلم القائم علي الفريق لإنجاز المنتج النهائي الذي يستفيد منه جميع الأفراد.

أهمية التعلم القائم على نموذج P5BL:

تكمن أهمية التعلم القائم على نموذج التعلم P5BL فيما يلي: (Fruchter,2000,77)

- ينظر إلى التعلم من وجهات نظر متعددة (عملي وتطبيقي ونظري) أي لا يقتصر على الإطار النظري.
- يساعد الطلاب على اكتساب المهارات القائمة على الأداء الملموس.
- يكتسب الطالب الفهم الحقيقي للمفاهيم العلمية أو الفنية التي يتم تحديدها عند مناقشة التعليم من منظور إدراكي.
- اكتساب الوعي بأثر مختلف ناتج عن المعوقات والحلول الممكنة.

ويري الباحث أن لنموذج التعلم P5BL أهمية كبيرة، لما له من دور في إخراج الطالب من نطاق التعليم النظري والمجرد إلى التطبيق العملي والحسي الملموس وبالتالي تعلم مهارات العمل في فريق.

خصائص التعلم القائم على نموذج P5BL:

ذكر فراتشر ولويس مجموعة من خصائص التعلم القائم على نموذج P5BL قام الباحث ببلورتها في التالي: (Fruchter & Lewis,2003,664)

- توظيف تقنيات جديدة ومبتكرة.
- توجيه الطلاب إلى غير المألوف.
- توفير بيئة غنية داعمة بالتكنولوجيا المعاصرة.
- العمل من خلال مشكلات مفتوحة على بناء مشروع مع أهداف غير محددة أو مقيدة.
- يقدم مجموعة متنوعة من تقنيات التعاون والعمل الجماعي لأنها تعتمد على التعلم القائم على المشروعات.

الدور التربوي لنموذج P5BL في التربية الفنية:

تتطلع المؤسسات التربوية دائمًا إلى تحقيق الأهداف التربوية بعيدة المدى التي تعرف بالأهداف العامة للتربية، لذلك أصبح من الضروري لتحقيق تلك الأهداف المنشودة إتباع خطة منظمة يمثل المنهج أحد جوانبها المهمة (توفيق أحمد مرعي، محمد محمود الحيلة، ٢٠٠٩، ١٧٥).

وبما أن منهج التربية الفنية هو مزيج لمصطلحين رئيسين هما (التربية والفن)، وأن التربية هي عملية تنشئة وتكييف للفرد ليكون عضوًا فاعلًا ومنسجمًا مع الثقافة والمجتمع اللذين ينتمي إليهما، وهذه التنشئة تهتم بترقية الفرد في النواحي الجسمية والنفسية والعقلية والأخلاقية ليتحقق له التوافق مع بيئته من خلال ماتقدمه المناهج الدراسية ومن بينها مناهج التربية الفنية، أما الفن فيرتبط بالتعبير الجمالي الذي يحمل مفاهيم ومشاعر، وتجسيدها في هيئة عمل فني؛ "فالذي يمكن أن نقف عليه هو أن هذه التربية (التربية الفنية) ترتكز على الفعل في علاقة تفاعلية بالمواد والمحسوسات مع تغذية ذلك الفعل بجملة من المعارف النظرية المفتوحة على علوم متعددة يتم اقحامها في الفعل الفني من خلال عملية فكرية يتحد فيها العقل بالجسم ولعل هذا ما يميز هذه التربية عن غيرها من أشكال المعرفة الآخري"(سمير خليل التريكي، ٢٠١١، ٣٨).

ونظرًا لأهمية الدور الذي ينبغي أن يقوم به معلم التربية الفنية في تربية الناشئة، وضرورة توفر الأساسيات العلمية التي تدعم أدائه التدريسي والتربوي للقيام بهذه المهمة بكفاءة لابد أن يتمتع بقدر كاف من القدرات والمهارات التدريسية؛ إذ أن التربية الفنية هي رعاية الفرد، وتلبية احتياجاته المعرفية التي تعمل علي اكتساب عدد من القيم والمفاهيم المتحضرة التي تثري حسه

الجمالي؛ لتساعده في تنمية قدراته الإبداعية، وبناء شخصيته بصورة متكاملة من خلال قوام معرفي متعدد ينسجم مع طبيعة المجتمع؛ وتكمُن أهمية التربية الفنية من خلال تدريسها بإستراتيجيات حديثة كنموذج P5BL إذ يرجع الأساس الفلسفي له لعدد من الاستراتيجيات التعليمية منها (التعلم القائم على حل المشكلات Problem Based Learning، والتعلم القائم على المشروعات Project Based Learning، وكلاهما يرجع أساسهما الفلسفي للنظرية البنائية، في تنمية الابتكار والخيال لدي التلاميذ/ الطلاب، وتشجيعهم علي التعبير الفني من خلال الأعمال والرسوم والمشاريع الفنية واستغلال أوقات الفراغ، واكتساب الثقافة الفنية، وزيادة التذوق الفني للأعمال الفنية، فيمكن أن يَري التلاميذ/ الطلاب أعمالهم وإنتاجهم من خلال المعارض الفنية، التي بدورها تعمل علي تشجيعهم علي الممارسة الفنية.

وأصبحت التربية الفنية اليوم بحاجة إلى تعليم تلاميذنا/ طلابنا أهمية التمسك بالعادات والقيم الجمالية، بل ويتعدى ذلك تعويدهم وتدريبهم عمليًا على تنمية قدرتهم على الحكم والتقدير والتمتع بكل ما هو جميل ومبدع، وتنمية نزعة التغيير والتطور والأخذ بأسباب التربية المعاصرة التي تؤدي إلى مخاطبة العقول، والمشاعر، والوجدان وتنمية الإحساس والشعور بالجمال (زياد علي الجرجاوي، ٢٠١١، ٥).

ولهذا وغيره يتزايد الاهتمام يومًا بعد يوم بأهمية تطوير طرق ونماذج التدريس وذلك من خلال استخدام استراتيجيات تدريسية حديثة كنموذج P5BL تجعل من دور المتعلم ايجابيًا في موقف التعلم الصفي إذ تساهم في تنمية التعلم الذاتي والتعلم الجماعي من خلال المشاريع الفنية والعمل في مجموعات، وتحقق تقدمًا في استيعاب المفاهيم الفنية وتطبيقاتها، بعيدًا عن الأسلوب الاعتيادي الذي يظهر المتعلم كمستقبل للمعرفة وعنصر سلبي غير فعال، ويشير الأدب التربوي إلى تنامي الآراء الداعية للتدريس من أجل رفع سوية التفكير عند الطلاب وتنميه قدراتهم العقلية، وإتاحة فرصة أكبر أمامهم لممارسة مهارات التفكير وتحقيق انتاجية فنية مبدعة.

- **ثانيًا: عادات العقل المنتج Productive Habits of Mind**

تنادي أساليب التربية الحديثة بأن يكون استخدام عادات العقل توجهًا رئيسًا في جميع مراحل التعليم، حيث إن عادات العقل من شأنها التأثير على كافة مراحل التعلم؛ إذ تُعبر عادات العقل عن اتجاه عقلي لدي الفرد يوضح نمط سلوكياته، ويعتمد على استخدام الأنماط الذهنية في الوقت المناسب والاستفادة منها في تحقيق الأهداف المطلوبة؛ فالعادات العقلية الضعيفة

تؤدي في الغالب لتعلم ضعيف، وبالتالي يصبح المتعلمون غير فاعلين إذا لم يقوموا باستخدام عاداتهم العقلية وتنميتها (Marzano, Pickering & Pollock,2001,3).

ولأن العالم أصبح أكثر تعقيدًا نتيجة التحديات المتعددة والمستمرة في شتئ المجالات، أصبح التعليم والتدريب المناسب للعادات العقلية وتنميتها حاجة ملحة، وأن النجاح في مواجهة تلك التحديات يعتمد بلا شك علي كيفية استخدام المعرفة وطرائق تطبيقها؛ وهذا من شأنه يؤدي إلى إعداد جيل قادر علي مواجهة المشكلات بمرونة ومثابرة وحب استطلاع؛ والواقع التعليمي الحالي يؤكد علي أن الطلاب يفتقرون لاستخدام عادات العقل المنتجة لمختلف الأنشطة التعليمية والعلمية حيث أكد ذلك دراسات كُل من: كامبل (Campbell, 2006) ، وماجيرا ، موياز (Magiera, Moyar,2010) ، وفاندن (Vanden,2010) ، وجيل (Gail,2006,23)، و(سامر محمد المقيد، ٢٠١٧)، و(رمضان علي حسن، ٢٠١٦)، كما يري كوستا وكليك (Costa &Kallick,2008,15) أن استخدام العادات العقلية ضرورة تربوية قد يصعب استخدامها بصورة تلقائية إذا لم يتم التدريب عليها، فبعض الطلاب يأتون من بيئات لا تقدر قيمة عادات العقل.

ويذكر كوستا، وكليك (Costa & Kallick, 2000,7-8)، (Costa &Kallick,2008,15) أن عادات العقل المنتج:" هي عملية تطوير للعقل لجعله قادرًا على إنتاج حلول كثيرة للمشكلات والأفكار المتنوعة، وتتضمن قيم واتجاهات وميول، مما يجعل المتعلم يفضل تصرفات عقلية دون أخرى، كما أن عادات العقل تركز على ما يجب على المتعلم أن يسلكه عندما لا يعرف الحل، ووصفوها بأنها مجموعة من التفضيلات لأنماط عقلية دون غيرها يستخدمها المتعلم في موقف ما، ويسعي للمحافظة عليها.

وعرفها جوسيفان وتمارا (Joicevan & Tamara,2006,159) بأنها" إستراتيجيات تمكن الفرد من معالجة المشكلة مهما كانت صعوبتها من خلال طرح الأسئلة دون التركيز على تعدد الخيارات، بل على كيفية التصرف عندما لا يملك الفرد الحل".

وعرفتها (ريم أحمد عبد العظيم، ٢٠٠٩، ٥٩) بأنها:" اتجاه الفرد إلى الاعتماد الدائم على استخدام أنماط معينة من السلوك المتكرر لمواجهة موقف أو خبرة جديدة".

في حين عرف (حسام مازن، ٢٠١١، ٦٦) عادات العقل المنتج بأنها:" اتجاه عقلي لدي الفرد يعطي سمة واضحة لنمط سلوكياته، ويجعل هذا الاتجاه العقلي للفرد يستخدم خبرات المواقف السابقة للاستفادة منها للوصول إلى الهدف والمداومة على ذلك.

بينما عرفها كل من: (حمزة هشام السلطاني، نجلاء علي الجبوري، ٢٠١٥، ٢١١) بأنها:" مجموعة من الأداءات العقلية تقود الفرد لأفعال إنتاجية في موقف معين وباستمرار في المواقف المشابهة".

وعرفها كذلك (محمد عبد الرؤوف عبد ربه،٢٠١٦، ٢١) بأنها: " تركيبة عقلية تتضمن صنع اختيارات للفرد حول أي من أنماط العمليات الذهنية ينبغي استخدامها في وقت معين لمواجهة مشكلة جديدة".

مداخل وتصنيفات عادات العقل:

تعددت وتنوعت المداخل والتوجهات لعادات العقل تبعًا لتنوع نظرة المختصين نحوها، مما نتج عنه ظهور عدد من المسميات والمصطلحات ذات الدلالة النفسية في كل ما يقوم به الفرد من نشاط إلا أن جميعها في مضمونها ومؤداها تمثل قواسم مشتركة في مدى فاعلية المتعلم وكفاءته؛ فعادات العقل تعد من أهم أبعاد التعلم التي تركز على الاتجاهات والإدراكات الإيجابية للتعلم، والتفكير المندمج في اكتساب المعرفة وتوسيع مداها، وتكاملها، وتنقيتها بالإضافة إلى استخدامها استخدامًا له معنى (حسن أحمد عمر، ٢٠٠٩، ٥٣٢).

ولقد أشار (أحمد مسلم الحارثي، ٢٠٠٢، ٣٩) إلى أن عادات العقل متعددة ومتنوعة إلا أن أبرز العادات التي عرضها الأدب التربوي والتي انتظمت في عدد من التصنيفات والمشاريع التربوية التي اعتمدت كأساس ومدخل مناسب للتطوير التربوي، حيث حدد مشروع (American Association for the Advancement of Science AAAs project,2061)، (AAAs,2061) عددًا من عادات العقل كأساس ومدخل مناسب للتطوير التربوي في تعليم العلوم، والرياضيات، والتكنولوجيا ومنها: (التكامل، الاجتهاد، الجد، العدالة، حب الاستطلاع، الانفتاح على الأفكار الجديدة، التشكيك المستند على المعرفة، التخيل، الملاحظة، مهارات الاستجابة الناقدة، الاتصال، المهارات العددية، التنبؤ، التخمين) (يوسف قطامي، أميمة عمور، ٢٠٠٥، ١٠٣)، والتي يري الباحث أنها عادات للازمة لمن يعمل في مجال الفنون وتدريسها خاصة أنها في كثير من الأعمال الفنية تمثل في الأصل مشكلة تواجه الفرد المتعلم في كل المراحل التعليمية من أشغال فنية لعمل لوحات أومعلقات أومجسمات أو أي عمل فني في صورة شكل أوتصور لموقف أوحالة ما.

- وتوصلت دراسة باول (Paul,2010) إلى تحديد عدد من العادات العقلية تميز ذوي الخبرة وهي: السعي للدقة، ورؤية المواقف بطريقة غير تقليدية، الحساسية للتغذية الراجعة، المثابرة، تجنب الاندفاعية.
- كما اقترحت دراسة ألين جايسل (Allen Jaisle,2000) في المؤتمر التربوي الذي عقد في جامعة مينيسوتا الأمريكية عام ٢٠٠٠ إطارًا بعنوان عادات التفكير للعقل، والقلب، والخيال للقرن الحادي والعشرين حُدد فيها عشر عادات عقلية ضرورية لخبراء المعرفة لليوم، وغدًا وهي: التفكير المتمم، الرؤيا المرتبطة (المتصلة)، العمل الجماعي، المعني البناء، وضوح المفاهيم، التواصل، العمل الشجاع، الاعتناء العاطفي، الحوار التأملي، التعلم المستمر.
- فيما صنفت دراسة (يوسف قطامي،٢٠٠٧) عادات العقل كالتالي: السعي من أجل الدقة، العصف الذهني، الاستمتاع الذهني، التفكير بمرونة ذهنية، الانفتاح، مهاجمة المخاطر، التحرك الذهني، التفكير ما فوق التفكير، التصور الذهني، التحكم في التهور الذهني، الحضانة الذهنية، الحدس الذهني، التفكير التبادلي الذهني، التوليد الذهني، المثابرة الذهنية، الاستمتاع الذهني، التفكير بدعابة، التساؤل الذهني.
- بينما صنفت مارجريت لوني (Margert Lunneym2009) عادات العقل كالتالي: الإبداع، المرونة، البحث، الاستقصاء، الحدس، المثابرة، التأمل.
- في حين صنف تيد سيزر وديبي مايار (Ted Seizer & Debbie Meier,2007) عادات العقل إلي ثمان عادات هي: عادة التعبير عن وجهات النظر، التحليل، التعاطف، التواصل، الالتزام، البهجة والاستمتاع.
- بينما صنف ستيفن كوفي (Stephen Covey,2000,55) منظور العادات السبع لأكثر الناس فاعلية في كتابه (Seven Habits of Highly Effective People) حيث توصل إلى مجموعة من عادات العقل التي تقود للنجاح وهي: كن مبادرًا وسباقًا، ابدأ وعينيك على النهاية، ابدأ بالأهم قبل المهم، فكر في المصلحة المشتركة للطرفين، تفهم الأخرين أولًا ثم أطلب منهم أن يفهموك، أعمل مع الجماعة، اشحذ المنشار (التجديد).

- ومن منظور المنهج الوطني البريطاني (Nation Curriculum) يري أن عادات العقل يمكن تمثيلها على النحو التالي (حب الاستطلاع، احترام الأدلة، إدارة التسامح، التفكير الناقد، المثابرة، التفكير الإبداعي، الإنتاج العقلي، الحس البيئي السليم، التعاون مع الآخرين) (قطامي وعمور، ٢٠٠٥، ١٠٢).
- فيما أكد ناثان(Nathan,2000,1-3) أن العادات العقلية للفرد مرتبة خطيًا تبدأ بـــ:

أ-الإبداع: ما الذي يغذي الإبداع؟

ب-التواصل: كيف أحقق التواصل مع الآخرين؟

ت-التحسين: ما نقاط القوة والضعف؟، ما الذي أحتاجه من مهارات؟

ث- الملكية: كيف يؤثر هذا العمل على الآخر؟ ما الذي أحتاجه لأتمكن من النجاح؟

- وقد أشار مشروع باسم الملكة إليزابيث (Queen Elizabeth School Staff,2004,11-12) إلى أن العادات العقلية هي: التفكير المرن، الاستماع إلى الآخرين، السعي إلى الدقة، الإصرار والمثابرة، الفضول والمتعة في حل المشكلات، رؤية الموقف بطريقة تقليدية (أسماء عطا الله، ٢٠١٣، ٢٥).
- فيما توصل جيل (Gail,2006,103) إلى قائمة لعادات العقل المنتج بصفة عامة هي:

١- يكون الفرد نشيطًا ومتحمسًا في المواقف التعليمية، ومستمرًا في الاطلاع، ومحبًا للتعلم.

٢- يحب الكتابة التأملية حول المواقف المختلفة، ويمارس عمليات حل المشكلة.

٣- ذو عقلية متفتحة تجاه الأشياء الجديدة، ولديه فضول ومحب للاستطلاع.

٤- قادرًا على التأمل النقدي، ويعمل بنظام وتروٍ.

٥- يفترض ويقدم البدائل.

٦- يستقصي، ويبرهن، ويلاحظ، ويجمع البيانات ويبحث عن التطبيقات العملية.

- وأوضح بووث (Booth,2010,1-9) أن عادات العقل تشتمل علي: توليد أفكار وحلول متعددة، تأكيد مناخ داخلي للاستكشاف، استخدام الواحد لصوته، الثقة في الأحكام الخاصة، صياغة الأسئلة ومشكلات جديدة، الارتجال، كشف الفكاهة، الصياغة، جعل

الخيارات مستندة على مجموعة متنوعة من المعايير، الاستفسار بمهارة، المثابرة، التأمل المعرفي، التفكير المتشابه، التعليق الجيد، الملاحظة المقصودة، التجول بين الجزء والكل، المحاولة على وجهات نظر متعددة، العمل مع الآخرين، اتباع الدوافع الذاتية.

ومن أكثر التصنيفات اقناعًا واستقرارًا وشمولًا وشرحًا لعادات العقل تصنيف كوستا وكاليك (Kallick, & Costa & Kallick, 2000 ,324; Costa & Kallick, 2008, 15-85 2009, 38-62، حيث أعتمد البحث الحالي عليه نظرًا لاعتماد هذا التصنيف على نتائج عديد من الدراسات، بالإضافة إلى أن هذا التصنيف علي وجه التحديد يعكس مدي العلاقة بين عادات العقل ومهارات التفكير عمومًا، حيث يحددها بأنها علاقة هرمية، إذ تقع حالات العقل في قاعة الهرم وتليها عادات العقل ثم العمليات المعرفية ثم مهارات التفكير المختلفة في قمة الهرم (يوسف قطامي، أميمة عمور،٢٠٠٥، ٩٨)، (آثر كوستا، بيتا كاليك، ٢٠٠٣، ١٤)، حيث توصل كل من كوستا وكاليك Costa &Kallick إلى سته عشر عادة عقلية تجعل من يمتلكها أكثر إنتاجية وهي:

١- **المثابرة Perseverance:** وتعني قيام المتعلم بالتغلب على كل المعوقات التي تواجهه والسعي لتحقيق الهدف (المهمة) المطلوبة منه، وأهم السلوكيات التي تميز أصحاب تلك العادة أنهم: لا يعترفون بالهزيمة، لا يتراجعون ويواظبون، يعاودون الكرة عند الإخفاق، ويجزئون المشكلة، ويضعون بدائل لا حصر لها عند التعامل مع المشكلة لحلها (مندور عبد السلام، ٢٠٠٩، ٩٨).

٢- **إدارة الاندفاعية Managing Impulsivity:** وتعني التأني ووضع تصور لأي مهمة قبل القيام بها، والبعد عن الأحكام الفورية قبل اتخاذ القرار والقيام بحل المشكلة، وأهم السلوكيات التي تميز أصحاب تلك العادة أنهم: يتحكمون بالتهور، يصغون للتعليمات، يتفهمون التوجيهات، متأنون، ويتبنون خطة قبل الشروع في العمل، لا يقفزون للنتائج، يبحثون في البدائل لاختيار أدقها (يوسف قطامي، ٢٠٠٥، ٢١٧)

٣- **الإصغاء بتفهم وتعاطف Attentive Listening With Understanding & Empathy:** تظهر في الاستماع للآخرين ومشاركتهم، واحترام أفكار الآخرين، وأهم السلوكيات

التي تميز أصحاب تلك العادة أنهم: يستمعون كثيرًا، يتعاطفون بعمق، يكرسون طاقاتهم العقلية للاهتمام بالآخرين (وجدان خليل الكركي، ٢٠٠٧، ٢٩).

٤- **التفكير بمرونة Thinking Flexibility**: وتعني قدرة المتعلم على عدم التشبث بأفكاره وآراءه وقدرته على التغيير، في حال الحصول على معلومات جديدة محدثة وتقبل آراء وأفكار الآخرين، وأهم السلوكيات التي تميز أصحاب تلك العادة أنهم: يغيرون مسار تفكيرهم إذا لزم الأمر، يولدون أفكار متنوعة، يحفزون أقرانهم، يتفحصون الأجزاء الصغيرة للمشكلة، يجدون وجهات نظر بديلة، يتعاملون مع أكثر من مصدر للمعلومات في ذات الوقت (مسفر خفير القرني، ٢٠١٥، ٧٥).

٥- **التفكير في التفكير Metacognition**: وتعني قيام المتعلم بالتأمل وتفسير خطوات تفكيره، وتعديلها وإدارتها وتقويمها، وتحديد ما يعرفه وما يحتاجه لتحقيق الهدف (أو المهمة)، وأهم السلوكيات التي تميز أصحاب تلك العادة أنهم: يعطون أنفسهم فرصة للتأمل في أفعالهم، يطرحون على أنفسهم أسئلة استيضاحيه، يوضحون خطوات عملياتهم العقلية، يصفون خطواتهم التنفيذية لحل المشكلة (آثر كوستا، بيتا كاليك،٢٠٠٣، ٨٣).

٦- **الكفاح من أجل الدقة Struggling For Accuracy**: وتتمثل في سعي المتعلم للوصول للكفاءة والكمال والحرفية في الأداء، وأهم السلوكيات التي تميز أصحاب تلك العادة أنهم: يحترمون معايير الجودة، ويرغبون دائمًا في جعل الأشياء فعالة، ويعملون وفق معايير محددة (ضحي بنت حباب العتيبي، ٢٠١٣، ٢١).

٧- **التساؤل وطرح المشكلات Questioning & posing Problems**: وتتمثل في قدرة المتعلم على انتاج التساؤلات ومناقشتها، للوصول لحل المشكلات للمهمة المكلف بها، وأهم السلوكيات التي تميز أصحاب تلك العادة أنهم: يبحثون عن المشكلات ليفكرون فيها، ويطرحون الأسئلة الدقيقة، ويعملون على سد الفجوات بالأسئلة، ويميزون بين الموجود والممكن، يولدون أسئلة مختلفة (مسفر خفير القرني،٢٠١٥، ٧٥).

٨- **تطبيق المعارف السابقة على الأوضاع الجديدة Using prior Knowledge in New Situations**: تتمثل في قيام المتعلم بالاستفادة من المعلومات السابقة في مواقف آخري

جديدة، وأهم السلوكيات التي تميز أصحاب تلك العادة أنهم: يتعلمون من خلال التجارب والمعاناة، ويعدون للماضي لفحص الخبرات واستدعائها لمعالجة المشكلة الجديدة، ويستخدمون أسلوب المشابهة لفهم الوضع الحالي واختيار البدائل، يربطون بين الخبرات السابقة (مسفر خفير القرني، ٢٠١٥، ٧٥).

٩-**التفكير والتواصل بدقة ووضوح Thinking & Communicating adequately:** عادة تظهر في التعبير الجيد عن الأفكار والربط بين اللغة والتفكير، وأهم السلوكيات التي تميز أصحاب تلك العادة أنهم: يتواصلون لغويًا بدقة مع الآخرين، ويعبرون عن أفكارهم للآخرين بدقة، ويعتمدون على مقولات مدعومة بأدلة وإيضاحات (وطفة علي أسعد، ٢٠١٥، ٧).

١٠-**الاستجابة بهشة ورهبة Responding With amazement & Awe:** وتعني قدرة المتعلم واستمتاعه بحل المشكلات التي تتحدي قدراته باستمرار، وأهم السلوكيات التي تميز أصحاب تلك العادة أنهم: يستمتعون بحل المشكلات، ويتأملون في العناصر، ويتحمسون بالتحدي، ويسعون لحل الغموض بمتعة (آرثر كوستا، بيتا كاليك، ٢٠٠٣، ٩٤).

١١-**جمع البيانات باستخدام كافة الحواس Data Gathering Using All Senses:** عادة عقلية تعبر عن قدرة المتعلم على استثمار حواسه لجمع أكبر قدر ممكن من المعلومات من البيئة المحيطة به وأهم السلوكيات التي تميز أصحاب تلك العادة أنهم: يشتقون معظم التعلم من البيئة، ويجمعون المعلومات بالحواس المختلفة، والمسارات الحسية لديهم مفتوحة ويقظة ونشطة فبمقدورهم استيعاب معلومات أكثر.

١٢- **التصور والابتكار والتحدي Perception, Creativity & Challenging:** تعني هذه العادة قدرة المتعلم على رؤية المشكلة من زوايا متعددة وقدرته في ابتكار حلول جديدة لها، وأهم السلوكيات التي تميزأصحاب تلك العادة أنهم: يتصورون حلولًا مختلفة للمشكلات، ويستفيدون من التغذية الراجعة، ويهذبون أساليبهم من خلال قبول النقد.

١٣-**الإقدام على أخطار مسئولة Taking Responsible Risks:** تظهر هذه العادة في قدرة المتعلم على كشف الغموض في ظل غياب الكثير من المعطيات في أي موقف تعليمي جديد أو مشكلة يمر بها، وأهم السلوكيات التي تميز أصحاب تلك العادة أنهم: لا يخافون من الفشل،

ويرغبون في المغامرة بتعلم أشياء جديدة، ويجربون من أجل معرفة الصواب، ولا يهتمون بالمشكلات الواضحة بقدر اهتمامهم بالمشكلات الغامضة.

١٤-**إيجاد الدعابة Finding Humor**: تعني هذه العادة قدرة المتعلم على إطلاق روح المرح والدعابة أثناء أداء المهام المكلف بها، وأهم السلوكيات التي تميز أصحاب تلك العادة أنهم: ينخرطون في الدعابة، ويستمتعون عند العثور على الثغرات والمفارقات، وإطلاق روح المرح أثناء التفكير، والسرور، والمتعة، والبهجة.

١٥- **التفكير التبادلي Reciprocel Thinking**: تظهر هذه العادة في قدرة المتعلم على العمل ضمن مجموعة بفاعلية ونشاط، وأهم السلوكيات التي تميز أصحاب تلك العادة أنهم: يشاركون الآخرين تفكيرهم، ويطورون أفكار الآخرين، ويتجنبون الوحدة، وينفتحون ذهنيًا على الآخرين (مسفر خفير القرني، ٢٠١٥، ٧٥).

١٦-**الاستعداد الدائم للتعلم المستمر Permanent Aptitude for Continuing Learning**: تظهر هذه العادة في شعور المتعلم بأن المواقف الجديدة عبارة عن فرص لاكتساب الخبرات والمهارات التي تساعده على التطوير والتحسين والتعديل المستمر، وأهم السلوكيات التي تميز أصحاب تلك العادة أنهم: متواضعون، يبحثون عن المعارف باستمرار، ومتحفزون لطلب المعرفة، ويسعون لاكتساب الخبرات (ليلي عبد الله حسام، ٢٠٠٨، ١٦).

العوامل المؤثرة في عادات العقل:

حددت (ناديا هايل السرور، ٢٠٠٥، ٢٤٠) مجموعة من العوامل تؤثر في عادات العقل، منها:

١- **الصفات الشخصية للفرد**، مثل: المرونة، الحساسية للمشكلات، المبادرة، الاستقلالية، تأكيد الذات.

٢- **المحاكاة:** وتعد عاملًا سلبيًا، لأنها تقليد للآخرين، وتحد من قدرة المتعلم على الإبداع، بينما تسهم الاستقلالية في تطوير السلوك الإبداعي.

٣- **الرقابة:** أساليب التنشئة الاجتماعية القاسية والرقابة الزائدة والتسلط والقمع تحد قدرة المتعلم على التعبير عن الأفكار، عكس الأساليب التي تتسم بالمرونة وتشجع على الاستقلالية.

٤- **أساليب التعلم:** أساليب التعلم التي تعتمد على التلقين والحفظ والحشو لا تسمح للمتعلم بالتفكير وممارسة الإبداع.

خصائص عادات العقل:

تتسم عادات العقل بعدد من الخصائص تميز من يمتلكها، وهذه الخصائص كما أوضحها كوستا وكاليك هي: Costa & Kallick, 2008, 15-85; Costa & Kallick,2000,324 (Costa& Kallick, 2009, 38-62&)

١- **القيمة:** اختيار الفرد لنمط معين من السلوك العقلي من بين الأنماط المختلفة، وتطبيقه؛ لاعتقاده بأن هذا النمط أكثر قيمة إنتاجية عن غيره.

٢- **الميل:** شعور الفرد بالرغبة في استعمال نمط معين من بين أنماط سلوكية ذكية أخرى.

٣- **القدرة:** امتلاك الفرد المهارات والقدرات الأساسية التي تمكنه من تطبيق أنماط السلوك الذكي المتعددة.

٤- **التعهد أو الالتزام:** السعي الدائم من قبل الفرد للتأمل في أنماط السلوكيات العقلية، وتحسين مستوي أداءه باستمرار.

٥- **السياسة:** جعل الفرد عملية دمج الأنماط العقلية في جميع الممارسات سياسة خاصة به ولا ينبغي أن يتخطها.

٦- **احترام العواطف:** شعور الفرد بالميل نحو التفكير، فتصبح عواطفه هي المحرك الأساسي لإنتاج المعرفة وتطبيقها.

٧- **احترام الفروق الفردية:** إدراك الفرد للذكاء على أنه نزعة طبيعية وميل للسلوك بطرية معينة، ويتم التعبير عنه من خلال أنماط مميزة من السلوك الذكي واحترام الفروق الفردية من خلال التركيز على الخصائص الشخصية العامة دون التقيد بنمط معين.

٨- **مراعاة الحساسية الفكرية:** قيام الفرد بإدراك الفرص التي يرغب بالمشاركة فيها بأنماط سلوكية ملائمة، ومن خلالها يستطيع التمييز في الوقت المناسب للتأمل وطرح الأسئلة والتيقظ المستمر.

٩- **النظرة التكاملية للمعرفة:** قيام الفرد بالربط والانتقال من سياق فكري إلي آخر مع ربطه بالموقف الواقعي، مما يؤدي لزيادة الفاعلية والقدرة على اتخاذ القرارات.

يتبين مما سبق أن التلميذ الذي يقوم باستخدام وتوظيف عادات العقل يصبح قادرًا علي اختيار نمط السلوك العقلي المناسب له، وتطبيقه، ومواصلة الأداء المتميز، والقدرة المستمرة علي تحسين مستواه باستمرار، والقدرة علي دمج نمط السلوك المختار من قبله في جميع ممارساته، والتركيز علي أنماط الشخصية بوجه عام، واختيار الوقت المناسب للتأمل وطرح الأسئلة والتيقظ المستمر، والقدرة علي ربط الأفكار بالمواقف الواقعية، وهذا كله من شأنه يزيد من قدرة الفرد علي اتخاذ القرارات في الوقت المناسب، ومن ثم زيادة الدافعية العقلية لديه، الأمر الذي يستدعي العمل علي تنمية تلك العادات وتوظيفها بعامة وفي مجال التربية الفنية بخاصة وطرق تعلمها.

أهمية التدريب على عادات العقل ودور التربية الفنية في تنميتها:

تُعتبر العادات العقلية حصيلة لدراسة العقل وفهم آلياته، والنظر للتفكير باعتباره أرقي أشكال النشاط العقلي، فعن طريق التفكير يستطيع الفرد أن يحسن من حياته ويرتقي بنفسه ومجتمعه، مما يجعل حياته أكثر يسرًا وسهولة (حسام محمد مازن، ٢٠١١، ٨٧).

ويسفر إهمال استخدام وتنمية عادات العقل خلال العملية التعليمية عن حدوث الكثير من القصور في نواتجها التعليمية والتربوية، فالعادات العقلية ليست امتلاكًا للمعلومات فحسب، بل هي معرفة كيفية توظيفها والاستفادة منها، وفي هذا الشأن وضح كوستا وكاليك (Costa, Kallick,2003, 5) أهمية التدريب على تنمية عادات العقل في أنها:

١- أهم السبل لتحقيق النجاح والإنجاز والتميز الأكاديمي؛ فاستخدام هذه العادات بالمدارس والعمل على تنميتها من شأنه المساعدة على توجيه تشكيل توجهات التلاميذ، ولهذا فنحن بحاجة لمساعدة المتعلمين على الوعي واكتساب عادات العقل قدر الإمكان (عبد العزيز السيد، ظافر مشيب الشمراني، محمود محمد الطنطاوي، ٢٠١٥، ٩٠).

٢- تسهم في تنظيم المخزون المعروفي للمتعلم، وإعادة تنظيم أفكاره بفاعلية، وتدريبه على تنظيم الموجودات بطريقة جديدة، والنظر للأشياء بطريقة غير مألوفة لتنظيم المعارف الموجودة داخل المشكلات (محمد نايف عياصرة، ٢٠١٢، ٤٣).

٣- تحقق فاعلية أكبر للطلاب في ممارسة أنشطة الحياة اليومية، ومن ثم المساعدة على النجاح في الحياة.

٤- تساعد المتعلمين على القدرة لاتخاذ القرارات الصحيحة في حياتهم اليومية (علي إسماعيل سرور، ٢٠٠٦، ١٣٧).

ويشير جرمستوم وكوستا (Garmstom & Costa, 2001,32) إلى أن تنمية العادات العقلية تتطلب من المعلمين استخدام أساليب تدريسية تساعد على تجسيد الأفكار لاستيعابها، كما أنها ترتبط بمراحل النمو المعرفي، ولهذا يجب أن تكون الأنشطة التعليمية التي تسعى من خلالها لتطوير العادات العقلية مناسبة للمرحلة النمائية المعرفية للمتعلم؛ ويضيف كيلر وهارت (Keller & Hart, 2003,58) أن انخفاض القدرة على الاستيعاب قد يعزى إلى العادات العقلية التي يتبعها التلاميذ، وتؤكد روتا (Rota, 2004,871) إلى أن تنمية العادات العقلية يساعد فى تنظيم المخزون المعرفي للمتعلم، وإدارة أفكاره بفاعلية وتدريبه على تنظيم الموجودات بطريقة جديدة والنظر إلى الأشياء بطريقة غير مألوفة لتنظيم المعارف الموجودة لحل المشكلات.

والتربية الفنية كأحد المواد الدراسية المقررة في مراحل التعليم العام، والتي تهدف إلى تربية المتعلم عن طريق الفن الذي يشمل بدوره عديد من المجالات مثل النحت، الخزف، التصميم، التصوير، الأشغال الفنية، النسيج، المعادن، الأشغال اليدوية، وغيرها تهتم بمساعدة الفرد على النمو المتكامل في الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية، وتتيح للتلاميذ الفرصة إلى وصف وتحليل الأعمال الفنية وتنمية المهارات اليدوية والقدرات التعبيرية والابتكارية وتنمية الوجدان والحاسة الذوقية (صلاح الدين خضر، ٢٠٠٤، ٤٦).

فالتربية الفنية تهدف لإبراز خصوصية الفرد في الرؤية والتفكير والاكتشاف والتعبير عن الانفعالات والحركة واللون والخط والقيم الهندسية المعمارية بأشكل متعددة ومتنوعة لان الفن متنوع بتنوع الإنسانية، فالفرد يستطيع أن يعبر بصور شتى وهذا لا يأتي إلا عن طريق تربية الحسية الجمالية وتنمية الخيال وعادات العقل لديه ليري العالم برؤية مختلفة وجدية عما يراها الواقعيون (سلوى عثمان، ٢٠٠٠، ٦٧).

فالتربية الفنية وسيلة لتربية الإنسان للحياة عن طريق الفن وهي تتكامل مع غيرها من العلوم التربوية؛ وهي لا تعن قدرة المتعلم لكي يمارس الفن بشكل أو بآخر، وإنما تعني بالجوانب الذوقية والثقافية والجمالية والأخلاقية والإبداعية وأن يكون الفرد قادرًا على التعبير عن أفكاره

واحاسيسه وانفعالاته من خلال لغة الاتصال العالمية وهي لغة الفن (هبة عطية قاسم، ٢٠١٥، ٧٦).

إن المهمة الرئيسة في تدريس الفن التشكيلي هو أن يجعل العقل يفكر ولكل عقل طبيعته وطريقته الخاصة في التعبير وسوف يصل العقل في تفكيره إلى أشياء جديدة وهذا يحتاج من المعلم أن يهيئ لتلاميذه المعلومات الملائمة والحقائق العلمية وكل المصادر الممكنة لنمو اتجاههم الخاص، ويقوم بالعمل المكثف والموجه نحو إثراء أفكاره وخياله بالخبرات الفنية والثقافية التي تساعد على خلق ونمو أفكاره وحدسه وخيالاته المبدعة في اتجاهه (وفاء عبد الكريم، ٢٠١٤، ٦٥).

فالقدرة علي التعلم واستخدام عادات العقل هو لب النمو الإنساني، وهو أساس الوجود المستنير، إن العلم يبحث دائمًا عن المعرفة، وتسعي التربية الفنية إلي تطبيق الحقائق العلمية من خلال التقنيات والطرق الأدائية والمهارات الفنية العملية، وتحويل المصادر والمواد الخام لمنتجات، وقد تطورت التربية الفنية كأحدي المواد الدراسية المقررة بالتعليم والأنشطة في فكر المدرسة الحديثة؛ لتطبيق عديد من المفاهيم الحياتية التي تساهم في تنمية المجال الاجتماعي وتُوفي متطلبات سوق العمل، لتصبح المفاهيم الأكاديمية والنظرية موضع تطبيق بشكل عملي ومن خلال التربية الفنية تنمي قدرات الطلاب علي كيفية استخدام المعلومات والخبرات في المجالات التطبيقية وذلك من خلال العمليات التي يُكتسب منها المهارات اليدوية والعقلية التي يحتاجها في حل المشكلات التي تواجهه في مواقف الحياة اليومية، كما يُكتسب مهارات استخدام الموارد وترشيدها، والتعامل مع الأدوات والخامات المختلفة والأجهزة، وقد اجمع علماء التربية والتربية الفنية علي اعتبار أن التربية الفنية تعمل علي تغيير وتعديل سلوك المتعلم في مواجهة التسطيح الفكري وتعمل من أجل قيم أساسية هي: فالدمير ودانيال (Vladimir, I.Z & Daniel,2008,98)، ويازي (Yazzie, A. ,2009,76) (زينب محمود أحمد، ٢٠١٣، ٥٧)

١- تنمية قيم الخير والحق والجمال والعدالة والسلام والحقوق الإنسانية، وهذه بعض ملامح التربية من أجل السلام المتمثلة في مفهوم العالمية والشراكة واستخدام التكنولوجيا ومستحدثاتها، وظهور الحاجة لاستخدام الرموز مع الزيادة الهائلة للمعلومات، فأصبحت المعلومات ملكًا للجميع وليست حكرًا على أحد.

٢- التربية الفنية تعمل على إعطاء الفرصة للطلاب لاكتشاف البيئة من حولهم والتفاعل معها ومع الأقران؛ وهذا من شأنه أن يعمل على تنمية الألهام والابتكار والعمليات العقلية عندهم، وتتميز هذه الطرق بالتعلم عن طريق (العمل، اكتشاف الذات، التعلم بالاكتشاف، التعلم الذاتي).

٣- التمتع بالقيم الجمالية الموجودة بالثقافة الفنية والنمو الثقافي مع المحافظة على التراث الإنساني؛ وهذا يساعد على تشكيل شخصية الطلاب للحكم على الأشياء من خلال أعمالهم الإبداعية.

٤- التربية المستدامة والتنمية من أجل التنور المعلوماتي وبناء العقل المبتكر.

٥- التربية مدي الحياة من أجل التكيف مع المجتمع واكتساب معرفة وظيفية عن العالم الحديث تمشيًا مع ما يمتاز به هذا العصر.

وتسير العملية التربوية وفق منظومة تكاملية مدعمة للمنهج المدرسي ولا تنفصل عنه؛ حيث تشير الاتجاهات التربوية الحديثة إلي التوجه نحو تنمية قدرات كل متعلم وتعليمه كيف يتعلم تبعًا لحاجاته التربوية؛ وقد تتشابه في بعض الجوانب وقد تختلف في جوانب آخري حاجات أقرانه ، وهو ما يستلزم تفريد عملية التدريس بما يتناسب مع احتياجات الفرد من المادة الدراسية والمهام التعلمية وطرق التدريس المناسبة وتنويع المواقف التعليمية والأنشطة وأساليب الشرح والتوجيه، كما تشير إلي أهمية تمركز التعليم حول القدرات الخاصة وبالتالي تتاح فرصة أكبر لكل طالب لكي يتقدم في العملية التعليمية تبعًا لقدراته ولمستواه العلمي والفني ومن هذا المنطلق تتجه التربية الفنية الحديثة إلي الاهتمام بالبناء المعرفي والوجداني والاجتماعي والمهاري تبعًا لقدرات كل منهم مع تقديم حلول لمشكلاتهم الحياتية الفنية والعلمية تلك التي يوكبها الاتجاهات الجديدة في طرق التدريس وأساليب التعلم والوسائل والوسائط التعليمية والخامات والأدوات والأنشطة، فالتربية الفنية لا تقل عن غيرها من المواد الدراسية فترتبط بداية من العمليات العلمية في تصميم واعداد وتقديم العمليات الإنتاجية والإبداعية والاعتماد علي التعليم للتفكير الذي يجب أن يكون أساس عمليات التطوير حتي يصبح التعليم للتميز (Tong, Leonard M.S. ,2014,321)، (صلاح الدين خضر، ٢٠٠٤، ٤٣).

وبناًء علي ذلك تسهم التربية الفنية في تنمية قدرات الطلاب المرتبطة بالملاحظة والإدراك والتمييز بين المثيرات الحسية والملمسية والبصرية؛ كما تلعب دورًا هامًا في الإيضاح العلمي

والفني لمفاهيم الشكل واللون والحجم والكتلة والعمق وقيم السطوح وغيرها من المفاهيم المرتبطة بالتشكيل البصري إلي جانب الفكر التربوي المساير للتطورات العالمية المرتبطة بالتقدم العلمي في جميع جوانب الحياة والتي تحكمها الوظيفة؛ إذ تهتم الاتجاهات التربوية الحديثة للتربية الفنية بتحديث الفكر التربوي لها فبدلًا من اعتبارها مادة لإنتاج أعمال فنية جمالية فقط، أصبح مفهومها مرتبطًا بالسلوك والوظيفة من خلال التربية عن طريق الفن حيث تهتم بالبنية السلوكية الإيجابية من خلال دراسة المجالات الفنية وأثناء ممارسة العمليات الإنتاجية للفن وذلك يدعو للاهتمام بمراحل النمو السلوكي والتربوي والفني للطلاب وذلك بتدعيم المراحل الإجرائية الآتية: أستيب مالندا (Stkip, H.,Malinda, D.,2014,247)، وتسمبكوديو (Tsimboukidou, I,2010,231) :

١- **مرحلة الاكتشاف:** وهي مرحلة يتدرب فيها الطالب علي طرق وأساليب اكتشاف المشكلة أو القضية الفنية المطروحة معتمدًا على الجهد الذاتي للفكر والبصر وإعمال عادات العقل لديه.

٢- **مرحلة التخيل والتفكير الفعال:** قدرة الفرد على التصور وبناء خيالات عقلية لأشياء معينة بفكر الفرد، بل ويحلم بأشياء لم تحدث من قبل أو حدثت وتحتاج لتطوير ويتميز بالتفكير الحدسي أو حب التخمين وبذلك يكون لديه القدرة علي الوصول بتفكيره إلي حدود الواقع المحسوس أو تخيل ما وراء الواقع وطبيعة ما وراء المعرفة؛ فالتخيل هو تفكير فعال وتوارد منطلق للصور الذهنية وإيجاد أنماط جديدة لها تفيد في حل مشكلة ما وهذا يحتاج إلي قدرات مختلفة لاكتشاف علاقات جديدة للعمل الفني ولرؤية الحل لأي مشكلة فنية، إذا تعتمد هذه التقنية علي مهارة التخيل، فعلى الفرد أن يتخيل كيف يكون شكل الحل وكيف يبدو للعين وكيف يمكن تنفيذه ويقوم بالتفكير فيه قبل بداية حل المشكلة الفنية.

٣- **مرحلة البحث الفني والتحري:** مرحلة يتدرب فيها الطالب علي البحث والدراسة والتحري عن معلومات تقوده إلى فهم قضية أو مشكلة فنية والتوصل لحل لها أو مجموعة حلول مقترحة لأي آراء مختلفة للقضية أو المشكلة التي تواجهه.

٤- **مرحلة التعبير الفني:** هي مرحلة يتدرب فيها الطالب علي إعادة تحليل المشكلة أو القضية الجدلية المطروحة وصياغتها صياغة جديدة دقيقة تساعده على التوصل إلى انتاج عدة حلول للقضية أو عدة أراء للمشكلة.

٥- **مرحلة إنتاج الأفكار:** وهي المرحلة التي يقوم فيها الطالب بإنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار المقترحة بأسلوب التفكير المتشعب ثم يضع حلولًا للمشكلة أو آراء للقضية دون التوقف عند حد معين من الأفكار.

٦- **مرحلة التقييم والتحسين:** هي المرحلة التي يقوم فيها الطالب باختيار أنسب الحلول والآراء المقترحة من الخطوة السابقة، ثم يضع هذه الحلول والآراء موضع الدراسة ويمكنه إدخال بعض التحسينات على هذه الحلول حتى يمكنه استخدام بعضها للتغلب على المشكلة وتعميقها وتطبيقها في المواقف المشابهة.

٧- **مرحلة التقويم:** يتم التقويم بشكل مرحلي لخطوات العمل للتأكد من نجاح كل خطوة للتقدم للخطوة التالية والتقويم النهائي للأهداف الإجرائية للعمل الفني وذلك للتعرف على مدي ما اكتسبه الطلاب من مفاهيم ومعارف أثناء حل المشكلة الفنية.

ومن خلال هذه المراحل يمكن للطالب أن يجد حلولًا ابتكارية لأعماله الفنية تماشيًا مع التغير السريع والمستمر الذي يحدث في العصر الحالي والذي يحتاج إلى انسان مرن قادرًا على تكييف ظروفه وحاجاته مع التغيرات السريعة التي تحدث في بيئته حتى يستطيع أن يساير هذا التغير السريع والمستمر وذلك لأن عالم اليوم يتطلب مستوي عال من التفكير بمختلف أنواعه للأفراد، ليكونوا قادرين على فهم وتطوير هذا العالم فالحاجة ماسة لعلماء مبدعين يستطيعون تطويع المعرفة الفنية الجديدة للتطبيق (ليلي حسني، ياسر محمود، ٢٠٠٥، ٢٣).

الدراسات السابقة:

يسعى البحث الحالي إلى التنبؤ بمدي فاعلية الوحدة المصاغة وفق نموذج التعلم P5BL في تدريس التربية الفنية لتنمية عادات العقل المنتج لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية؛ لذلك قام الباحث بالاطلاع على الدراسات السابقة في هذا المجال؛ للاستفادة منها في إعداد الإطار العام للبحث، وتحديد أدواته، وتوظيف الأساليب الإحصائية المناسبة، فمن الدراسات التي تتفق بعض أهدافها مع أهداف البحث الحالي دراسة (إيمان محمد وجدي ،٢٠٢٢) حيث هدفت الدراسة من

خلال التعلم القائم علي المشروعات كأحد أهداف نموذج التعلم P5BL إلى تغيير الثقافة السائدة القائمة على توظيف الكرناف جماليًا ووظيفيًا كخامة مستدامة من مخلفات النخيل يمكن معالجة سطحها تقنيًا كالتجميع واللصق والحرق والحفر والصنفرة والإضافة والتلوين لإنشاء مشروعات صغيرة أو متناهية الصغر بمنهج وصفي تحليلي لأعمال الحرفيين والفنانين والمنهج التطبيقي، وأكدت الدراسة على الجدوى الاقتصادية وريادة الأعمال التشغيلية لتصنيع أخشاب ومشغولات فنية، وتوصى بإنشاء وحدة عرض دائم، ووحدة تدريب للمجتمع بدعم محدود بمركز النخيل للتسويق للأعمال الفنية للمعلمين والطلاب وتعتمد على تنمية التعاون العلمي والاهتمامات المشتركة بين متخصصي التربية الفنية والحرفيين والشباب، في إطار الاتفاقيات الثقافية والتعليمية.

ومن الدراسات التي تتفق أهدافها مع أهداف الدراسة السابقة من خلال التعلم القائم علي المشاريع كأحد عناصر نموذج التعلم P5BL دراسة (ساندي سمير محمد ،٢٠٢٢) حيث بينت الدراسة أن المشروعات الصغيرة والمتناهية الصغر في التربية الفنية لهما دورًا هامًا في تحقيق التنمية الاقتصادية، حيث أصبحت رافدًا أساسيًا لخدمة الاقتصاد القومي، وزيادة الإنتاج المحلي بالإضافة على توفير فرص عمل لكثير من الخريجين ومن ثم المساهمة في حل مشكلة البطالة، كما أنها تساعد علي زيادة المهارات الفنية للعاملين بها، لذلك تأتي أهمية التربية الفنية إلى تفعيل دورها بالارتباط بمشكلات المجتمع ومواكبة قضايا العصر، واقتحام أزمة البطالة لتحقيق التنمية الشاملة التي تطالب بها الدولة، فالتربية الفنية ومجالاتها المتنوعة تقدم للشباب في مختلف مراحلهم التعليمية أنشطة فنية متعددة وتقويم الشباب فنيًا وثقافيًا مما يتيح لهم فرصة للإبداع لمحاولة علاج البطالة، وبينت نتائج الدراسة أن أشغال المعادن أحد مجالات التربية الفنية الهامة التي تسعي لتنمية الجوانب الابتكارية لدى الفرد عن طريق الممارسة العملية والأخذ بما يساعد على نمو التفكير والأداء الإبداعي، وهو من الفنون التي تتنوع أشكالها ويكثر استخدامها في الحياة ويمكن أن تتيح للفرد عديد من فرص العمل الإنتاجي الخلاق إذا ما توافرت الخبرات العلمية والعملية والظروف الملائمة ليكون أحد المشروعات الإنتاجية الصغيرة، نظرًا لتميزه بتعدد الأساليب التشكيلية التي تتسم بالمرونة في التعامل مع الخامة والأساليب التقنية التي تساعد في إنتاج مشغولة معدنية يدوية وظيفية وجمالية.

ومن الدراسات أيضا التي تتفق مع أهداف الدراستين السابقتين من خلال التعلم القائم على المشاريع كأحد عناصر نموذج التعلم P5BL دراسة (رشا حسن جاسم، ٢٠٢٢) حيث هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر استراتيجية التعلم بالمشروع في تحصيل طلاب قسم التربية الفنية بمادة التصميم الداخلي، ولتحقيق هدف الدراسة استخدمت الباحثة المنهج التجريبي على مجموعة من طلاب السنة الثالثة قسم التربية الفنية، وتكونت مجموعة البحث من (٦٠) طالبًا وطالبة قسموا على مجموعتي البحث التجريبية والضابطة بالتساوي، واستخدمت الباحثة اختبار تحصيل معرفي (القبلي والبعدي) واختبار مهاري، وأظهرت نتائج الدراسة: تفوق المجموعة التجريبية التي درست مادة التصميم الداخلي وفق استراتيجية التعلم بالمشروع على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية بالاختبار المعرفي والمهارى وبناء على ما توصلت له الدراسة من نتائج، فقد أوصت الباحثة بعدة توصيات منها، تطبيق استراتيجية التعلم بالمشروع في التدريس لطلاب المؤسسات التعليمية الأخرى ذات العلاقة (كليات الفنون الجميلة ومعاهد الفنون الجميلة) بعد أن تبين فاعليتها في التعليم بشكل أفضل من الطريقة الاعتيادية ؛ وذلك بهدف مساعدتهم على إنجاز متطلبات مادة التصميم الداخلي.

ومن الدراسات أيضًا التي تتفق أهدافها ونتائجها مع أهداف ما سبقها دراسة (هالة مصطفي أبو العلا،٢٠٢٢) حيث سعت الدراسة إلى إعداد برنامج لتوظيف استراتيجية التعلم القائم على المشروعات في تنمية مهارات فن الكروشيه (فن الماندلا) ومهارات التفكير البصري لدي طالبات الاقتصاد المنزلي، وقياس مدى رضا الطالبات عن البرنامج ؛ ولتحقيق هذه الأهداف اتبعت الدراسة المنهج التجريبي والتصميم شبه التجريبي ذو المجموعتين في القياس البعدي لمتغيرات الدراسة، وتم اختيار مجموعتي الدراسة بطريقة عشوائية من طالبات الفرقة الرابعة شعبة الاقتصاد المنزلي عددهن ٤٨ طالبة، وقد تمثلت أدوات الدراسة في: الاختبار المهارى، وبطاقة ملاحظة مهارات فن الكروشيه (فن الماندلا)، ومقياس التفكير البصرى، ومقياس تقييم المنتج النهائي، واستبيان لقياس رضا الطالبات عن البرنامج، وقد أسفرت الدراسة عن النتائج التالية: ساهم البرنامج المعد في ضوء استراتيجية التعلم القائم على المشروعات في تنمية مهارات فن الكروشيه (فن الماندلا)، ومهارات التفكير البصري لكروشيه فن الماندلا، وتنفيذ مشغولات فنية باستخدام مهارات كروشيه فن الماندلا تتميز بجانب وظيفي وجمالي وتقني متميز، وتحقيق مستوى عال من رضا الطالبات نحو البرنامج، وفي ضوء تلك النتائج تم تقديم

التوصيات التالية: تصميم دروس عملية تسهم في تنمية المهارات اليدوية الخاصة بفنون الكروشيه وكذلك أنماط التفكير المختلفة ومنها التفكير البصرى، وضرورة تطوير برامج إعداد خريجات الاقتصاد المنزلي، بما يتمشى مع متطلبات المستقبل، واستخدام استراتيجيات تدريسية حديثة تؤكد على الدور الإيجابي للمتعلم، وتتبنى دمج الفنون المحفزة والباعثة على النشاط مع فنون أشغال الإبرة التي تركز على أداء طالبات الاقتصاد المنزلي للمهارات المختلفة.

ومن الدراسات التي هدفت إلى التعرف على أثر استراتيجية التفكير التناظري في تنمية عادات العقل لدى طلاب المرحلة المتوسطة بمادة التربية الفنية وقياس حجم الأثر دراسة (محمد جاسم عبده، زهور جبار راضي، ٢٠٢١) واعتمدت الدراسة على المنهج التجريبي ذو التصميم التجريبي للمجموعتين المتكافئتين للاختبار القبلي والبعدي، وتحددت مجتمع البحث بطلاب الصف الثاني المتوسط في المدارس المتوسطة والثانوية في المديرية العامة لتربية بغداد الرصافة /الثالثة للعام الدراسي (٢٠٢٠-٢٠٢١)، إذ اختيرت مدرسة (أسامة بن زيد) المتوسطة للبنين قصديًا من مجموع (٥٣) متوسطة وثانوية واختيرت عشوائيًا قاعة (٢) لتكون المجموعة التجريبية بواقع (١٥) طالبًا والتي ستدرس المادة على وفق استراتيجية التفكير التناظري، وقاعة (٧) لتكون المجموعة الضابطة بواقع (١٥) طالبًا التي ستدرس المادة وفق الطريقة الاعتيادية من بين (١٥) قاعة في المدرسة، حسب التعليمات المعتمدة من قبل وزارة التربية والصحة النيابية والتباعد الاجتماعي بسبب فايروس (كورونا)، وبذلك تكون مجموعة البحث الكلية (٣٠) طالبًا، وتم تكافؤ مجموعتي البحث في (العمر الزمني، اختبار الذكاء، التحصيل الدراسي) وأظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعتين مما يبين تكافؤ المجموعتين في المتغيرات السابقة، وحددت المادة العلمية بالموضوعات (التخطيط والألوان، المنظور، الزخرفة) والأدبيات ذات العلاقة من كتاب دليل المعلم للتربية الفنية للمرحلة المتوسطة ط٢ (٢٠١٨)، وبالمدة الزمنية والبالغة (تسعة أسابيع) بواقع حصة واحدة أسبوعيًا وقام الباحث ببناء مقياس لعادات العقل في مادة التربية الفنية الذي اعتمده الباحث في بنائه على تصنيف (كوستا وكاليك، ٢٠٠٣) وتألف المقياس من (٤٠) فقرة منها فقرات إيجابية وفقرات سلبية موزعة على ست عادات عقلية، وتم تطبيق تجربة الدراسة واستغرقت ثمانية أسابيع ، وبعد انتهاء التصحيح استعمل اختبار (مان – وتني) و(ولكوكسون)، للتحقق من دلالة الفروق بين المجموعتين وأظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية التي

درست وفق استراتيجية التفكير التناظري على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية.

ومن الدراسات التي تتفق بعض أهدافها مع أهداف الدراسة السابقة دراسة (حنين إيهاب أديب كامل،٢٠٢١) حيث هدفت الدراسة إلى تدريب الطلاب على ممارسة عديد من العادات العقلية لطلاب التربية الفنية، انطلاقًا من مبادئ التربية الحديثة من خلال فكرة التكامل بين المناهج المختلفة ومن أهم المداخل التي اهتمت بهذه الفلسفة هو مدخل STEAM الذي جمع بين العلوم والفنون، كما هدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر استخدام الاستراتيجية التعليمية المقترحة داخل المؤسسات التربوية والتثقيفية أثناء فترة التدريب الميداني الخاصة بطلاب كلية التربية الفنية، وتنمية بعض عادات العقل لدى طلاب كلية التربية الفنية، وأيضًا أثراء تكامل تدريس الفنون مع علوم الرياضيات والتكنولوجيا من خلال تطبيق مدخل STEAM والاستفادة من نظرية سيطرة النصف الأيمن والأيسر من الدماغ في تدريس مقررات التربية الفنية، ومن هنا تؤكد الدراسة أنه من الضروري بناء هذا النوع من الاستراتيجيات التعليمية للقيام بهذا الدور في إطار توظيف التربية الفنية في خدمة قضايا المجتمع، من خلال بناء استراتيجية تعليمية قائمة علي مدخل التكامل STEAM لتنمية بعض عادات العقل للنصف الأيمن من المخ لدى طلاب كلية التربية الفنية.

ومن الدراسات أيضًا التي تتفق أهدافها ونتائجها مع أهداف ونتائج الدراستين السابقتين دراسة(علاء الدين السعيد، ٢٠٢٠) حيث هدفت إلى الكشف عن عادات العقل لدى طلاب شعبة التربية الفنية بكلية التربية النوعية بجامعة كفر الشيخ، وتكونت مجموعة البحث من (٣٨٤) طالبًا وطالبة من الفرق الأربع (الفرقة الأولى والثانية والثالثة والرابعة)، وتتراوح أعمارهم الزمنية ما بين (١٨-٢٢) سنة، في العام الدراسي (٢٠١٧-٢٠١٨)، واشتملت أدوات البحث على مقياس عادات العقل من إعداد الباحث، وكشفت نتائج البحث عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الذكور والإناث في عادات العقل التالية: التحكم بالاندفاعية، التفكير بمرونة، الإصغاء بتفهم وتعاطف، لصالح الإناث، في حين لاتوجد فروق بين متوسطي درجات الذكور والإناث على باقي العادات العقلية ، وكذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات أفراد الدراسة وفقا لمتغير الفرقة الدراسية في عادات العقل التالية: (الكفاح من أجل

الدقة)، (التفكير بمرونة)، (الإقدام على المخاطر)، (جمع البيانات باستخدام جميع الحواس)، (إيجاد الدعابة)، (الإبداع والتصور والابتكار)و كانت الفروق لصالح طلاب الفرق النهائية.

ومن الدراسات كذلك التي تتفق بعض أهدافها مع البحث الحالي والدراسة السابقة دراسة (محمد صالح عبد السميع، ٢٠٢٠) حيث هدفت إلى إعداد برنامج مقترح قائم على توظيف مدخل القضايا المعاصرة في تدريس التربية الفنية لتنمية عادات العقل لدى طلاب المرحلة الثانوية، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتمثلت أدوات الدراسة في: استبانة لاستطلاع آراء المتخصصين حول صلاحية البرنامج المقترح، ومقياس عادات العقل لمرحلة المراهقة، وتم تطبيقها على مجموعة مكونة من (٢٥) طالبة من طالبات الصف الأول الثانوي، وجاءت نتائج الدراسة مؤكدة على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد الدراسة في القياسين القبلي والبعدي لمستوى النمو في العادات العقلية لصالح القياس البعدي، وأوصت الدراسة بتدريب الطلاب والمعلمين خلال فترة تدريبهم الميداني، وكذلك معلمي التربية الفنية على توظيف مدخل القضايا المعاصرة في عملية التدريس، وتفعيل دور التربية الفنية في ربط المتعلمين بالقضايا المعاصرة المحيطة بهم سواء على المستوي المحلي أو الإقليمي أو العالمي.

ومن الدراسات التي تتفق مشكلتها مع البحث الحالي من حيث تنمية المتغير التابع دراسة (إحسان أحمد محمد خضراوي، ٢٠٢٠) حيث تم تحديد مشكلة الدراسة في وجود قصور في نمو مهارات التعبير الفني وعادات العقل لطلاب الصف الثاني الثانوي وعدم استخدام البرامج الحديثة مثل قبعات التفكير الست في تدريس مناهج التربية الفنية، وهدفت الدراسة إلى تحديد عوامل الارتباط بين مقومات قبعات التفكير الست ومقومات عادات العقل، وكذلك قياس فاعلية قبعات التفكير الست في تنمية بعض عادات العقل ومهارات التعبير الفني لدى طلاب المرحلة الثانوية، وتكونت مجموعة الدراسة من (٣٠) طالبة من طالبات الصف الثاني الثانوي تتراوح أعمارهن ما بين (١٥-١٧) سنة من مدرسة الثانوية بنات بأسيوط، واتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي لقياس فاعلية البرنامج، وتوصلت نتائج الدراسة إلى فاعلية البرنامج المقترح باستخدام قبعات التفكير الست لتنمية بعض عادات العقل ومهارات التعبير الفني لدى طلبة المرحلة الثانوية، كما أثبتت النتائج الإحصائية وجود فروق ذو دلالة إحصائية لصالح التطبيق البعدي

لأدوات الدراسة، ووجود فرق جوهري بين التطبيق القبلي والبعدي لأدوات الدراسة على مستوى دالة (٠,٠١).

ومن الدراسات التي تتفق بعض أهدافها مع أهداف البحث الحالي وأهدافها ونتائجها مع أهداف ونتائج الدراسة السابقة دراسة (عبير سروة عبد الحميد،٢٠١٩) حيث هدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر استخدام التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية التعبير الفني وبعض عادات العقل المنتج لتلاميذ المرحلة الابتدائية، وعرضت الدراسة إطارًا مفاهيميًا تضمن التعلم المستند إلى الدماغ، وعادات العقل المنتج، واستراتيجيات التعلم المستند إلى الدماغ، ومهارات التعبير الفني، واعتمدت الدراسة على المنهج التجريبي، وتمثلت مواد وأدوات الدراسة في مقرر التربية الفنية لموضوعات التعبير الفني، وقائمة بمهارات التعبير الفني، وقائمة باستراتيجيات التعلم المستند إلى الدماغ اللازمة والمناسبة لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي بمقرر التربية الفنية، واختبار للأداء الفني، ومقياس عادات العقل المنتج، ودليل للمعلم للاسترشاد به في تدريس موضوعات التعبير الفني في مقرر التربية الفنية باستخدام استراتيجيات التعلم المستند إلى الدماغ، وتكونت مجموعة البحث من (٤٢) تلميذًا وتلميذة، تم تقسيمهم بالتساوي إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، وبينت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي في اختبار الأداء الفني، أوصت الدراسة بضرورة الاستفادة من استراتيجيات التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس التربية الفنية لتنمية عادات العقل.

ومن الدراسات التي تتفق بعض أهدافها كذلك مع أهداف البحث الحالي والدراسات السابقة دراسة (أمنية محمد إبراهيم، ٢٠١٨) حيث هدفت الدراسة إلى قياس أثر برنامج تدريبي في فن الخداع البصري لتحسين التفكير التخيلي، وبعض عادات العقل لدى الطالب المعلم قسم التربية الفنية بكلية التربية النوعية بجامعة أسيوط، ولقد طبق البرنامج التدريبي في الفصل الدراسي الثاني لسنة ٢٠١٦-٢٠١٧، وتكونت مجموعة الدراسة من (٦٨) طالبًا وطالبة من طلاب الفرقة الثانية شعبه تربية فنية جرى تقسيمهم عشوائيًا على مجموعة تجريبية مكونة من (٣٣) طالبًا وطالبة، ومجموعة ضابطة مكونة من (٣٣) طالبًا وطالبة أيضًا، وتم تدريس دروس فن الخداع البصري للمجموعة التجريبية باستخدام البرنامج التدريبي، في حين درست المجموعة الضابطة دروس فن الخداع البصري بالطريقة المعتادة؛ ولتحقيق أهداف الدراسة استخدمت

الباحثة أدوات من إعدادها وهي: مقياس التفكير التخيلي، ومقياس لبعض عادات العقل، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق داله إحصائيًا بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التدريبية والضابطة في كل من مقياس التفكير التخيلي، ومقياس بعض عادات العقل وعلى كل عادة من عادات العقل لصالح أفراد المجموعة التدريبية التي درست بالبرنامج التدريبي في فن الخداع البصري.

ومن الدراسات التي تتفق أهدافها مع أهداف ما سبقتها دراسة ساثيرون (Sasithorn,2015) حيث هدف الدراسة إلي استخدام نموذج التعلم القائم علىP5BL باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتنمية وتطوير الكفاءات الخمسة للمتعلمين علي أساس مناهج التعليم في تايلاند، وتكونت عينة الدراسة من(٢١٢) متعلمًا، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي والتحليلي، كما تمثلت أدوات الدراسة في تحليل المحتوي لمنهج التعليم الأساسي في تايلند ومقابلات شخصية مع المتعلمين، ومجلات للطلاب، وتوصلت الدراسة لعدة نتائج أبرزها أن المتعلمين كانوا قادرين علي أداء خمسة كفاءات رئيسية في القدرة علي الاتصال وقدرة التفكير وحل المشكلات والقدرة علي تطبيق المهارات الحياتية والتطبيق التكنولوجي.

ومن الدراسات التي تتفق أهدافها مع أهداف البحث الحالي دراسة كاليك وتورين وكول (Calik,Turan & Coll,2014) حيث هدفت الدراسة إلي البحث والتحقق من عادات العقل المنتج لدي الطلاب المعلمين الذين يقومون بالتدريس لتلاميذ المرحلة الابتدائية، ومقارنة وجهات النظر الواردة فيما يتعلق بالأداء الأكاديمي وأنواع البرامج الأكاديمية، وتكونت مجموعة الدراسة من ١٦٠٠ طالبًا معلمًا في التخصصات المختلفة (العلوم، الرياضيات، العلوم الاجتماعية) من طلاب الجامعة التركية، وقامت الدراسة بتطبيق الطريقة المسحية لعادات العقل تكونت من ٣٢ بندًا، وتوصلت الدراسة لعدة نتائج منها أن برامج إعداد المعلم في حاجة ماسة للتطوير لمساعدة الطلاب المعلمين علي التفكير بطريقة أفضل بالاستناد لعادات العقل المنتج، كما بينت النتائج أن تنمية عادات العقل لدي الطلاب المعلمين يسمح لهم بمشاركة بفاعلية أكبر في صنع القرارات، ومناقشة القضايا الاجتماعية العلمية في صفوفهم.

ومن الدراسات التي تتفق أهدافها مع أهداف ما سبقتها دراسة ويلر (Weller,2010) حيث هدفت الدراسة إلي البحث والكشف عن عادات العقل المنتج لدي معلمات رياض الأطفال من حيث العرق والعمرالزمني، وتكونت مجموعة الدراسة من ١٣٦ معلمة من مرحلة رياض الأطفال

تضم البيض والسود ومن فئات عمرية مختلفة، وتبنت الدراسة لتحقيق أهدافها تصنيف (Pirie-Kieren,2001) لعادات العقل تكونت من ٣٦ فقرة مفتوحة النهاية في صورة استبانة حول عادات العقل تم اشتقاقها من تصنيف (كوستا وكاليك)، وتوصلت الدراسة لنتائج منها التأكيد المستمر علي توظيف عادات العقل في الأنشطة المختلفة لمعلمات رياض الأطفال لاي فئة عمرية، كما بينت النتائج وجود تباين في عادات العقل بين المعلمات الأصغر في العمر، حيث أنهن أكثر ممارسة للتحقق من الدقة والمثابرة والتعلم المستمر من المعلمات الأكبر عمرًا.

ومن الدراسات كذلك التي تتفق أهدافها مع أهداف ما سبقتها دراسة ويرسما وليكليدر (Wiersema & Licklider,2009) حيث هدف الدراسة إلي الكشف عن عادات العقل لدي مجموعة من الطلاب بالكليات التقنية في نيويورك بهدف إخراج جيل قادر علي تحمل مسؤولية التعلم، وتكونت عينة الدراسة من (٨) طلاب أجريت معهم مقابلات فردية وجماعية، وتم ملاحظتهم في أدائهم الصيفي من خلال زيارات عشوائية، وأظهرت نتائج الدراسة أن التعلم يحدث أولًا لدي الفرد في العقل عبر ممارسات عادات عقلية معينة تسهل التعلم وتزيد من إمكانية الاحتفاظ به، وتوصلت النتائج أيضًا أن الطلاب الذين يسعون للتعلم مدي الحياة يمارسون عادات التفكير المرن والتفكير الإبداعي، وضبط الذات، والتأقلم مع البيئة، وتوظيف الخبرات السابقة، وتوظيف مهارات اللغة، كما بينت النتائج وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائيًا بين ممارسة عادات العقل بشكل متواصل وبين التحصيل الدراسي.

ومن الدراسات أيضًا التي تتفق أهدافها مع أهداف ما سبقتها دراسة لورينز (Lawerenz,2009) حيث هدفت أيضًا إلى الكشف عن معرفة الإدراك الخاطئ لمعلمي المرحلة الابتدائية لعادات العقل في ضوء طبيعة المنهج الذي يقومون بدراسته في ولاية أريزونا بالولايات المتحدة الأمريكية، وتكونت عينة الدراسة من ٣٣٣ معلمًا من المرحلة الابتدائية من مختلف المواد الدراسية (العلمية، الأدبية، الرياضيات، الفنون) وتوصلت الدراسة إلي نتائج منها إعادة النظر في برامج إعداد معلمي المرحلة الابتدائية وأنهم لا يملكون خلفية مناسبة عن عادات العقل وكذلك ليس لديهم أي معلومات كافية عن توظيف عادات العقل المنتج، كما بينت نتائج الدراسة وجود فروق في ممارسة عادات العقل بين المعلمين تُعزي لطبيعة المنهج الذي يتم تدريسه، حيث أتسم معلمو المواد العلمية بعادات التفكير التبادلي ومرونة التفكير، بينما اتسم

معلمو المواد الأدبية بعادات استخدام كافة الحواس، والتحكم بالتهور، أما معلمو المواد الفنية كانوا أكثر استخدامًا لعادات الدهشة والتعلم بالخبرة.

تعقيب على الدراسات السابقة:

في ضوء نتائج الدراسات السابقة يتضح الأتي:

أ. ممارسة الأنشطة الفنية وتناول المفردات والوحدات التشكيلية من خلال استخدام استراتيجيات حديثة كنموذج P5Bl في دروس التربية الفنية يؤدي لناتج إبداعي وهو عمل هادف يقود لنواتج أصيلة وغير معروفة سابقًا وهو حصيلة عملية تثمر ناتجًا أو عملًا فنيًا جديد غير عادي تتقبله جماعة ما في فترة زمنية ما لفائدته أو تلبيته لحاجة قائمة أو لقابليته للبرهان.

ب. التأكيد على تضمين مجموعة العمليات المعرفية ومهارات التفكير بأنواعها في المواقف التعليمية المختلفة التي يمر بها المتعلم والتي من شأنها أن تؤثر على النجاح الأكاديمي للمتعلم، من أجل التوصل لسلوكيات عقلانية لمواجهة المواقف المختلفة المحيطة بالفرد، وهي التي أطلق عليها عادات العقل المنتج.

ج. بينت نتائج الدراسات التأكيد على أهمية عملية تطوير العقل لجعله قادرًا على إنتاج حلول كثيرة للمشكلات والأفكار المتنوعة، وتتضمن قيم واتجاهات وميول وسلوكيات ورغبات موقفية، مما يجعل المتعلم يفضل تصرفات عقلية دون أخرى، وهذا من شأنه يقوم ببناء تفضيلات من الأنماط الذهنية تقود المتعلم لأداء السلوك المناسب أكثر من غيره لاتخاذ قرار وحل مشكلة ما.

د. أهمية تنمية عادات العقل المنتج وفعاليتها التربوية، ذلك أن الفرد الذي يمتلك عادات العقل يمكنه أن يطور بصورة مستمرة قدراته العقلية، وأن يحقق درجة عالية من القدرة على النفاذ إلي جوهر الأشياء.

هـ. أهمية التعلم القائم علي المشاريع كأحد عناصر نموذج التعلم P5BL، حيث أن المشروعات الصغيرة في التربية الفنية لهما دورًا هامًا في تحقيق التنمية الاقتصادية، حيث أصبحت رافدًا أساسيًا لخدمة الاقتصاد القومي، وزيادة الإنتاج المحلي بالإضافة على توفير فرص عمل لكثير من الخريجين ومن ثم المساهمة في حل مشكلة البطالة،

كما أنها تساعد علي زيادة المهارات الفنية للعاملين بها وتنمية الجوانب الابتكارية لدى الفرد عن طريق الممارسة العملية والأخذ بما يساعد على نمو التفكير والأداء الإبداعي في دراسات كًل من (إيمان محمد وجدي ،٢٠٢٢)، و(ساندي سمير محمد ،٢٠٢٢)، و(رشا حسن جاسم، ٢٠٢٢)، و(هالة مصطفي أبو العلا،٢٠٢٢)، و (Sasithorn,2015).

و. قياس أثر استراتيجية التفكير التناظري في تنمية عادات العقل لدى طلاب المرحلة المتوسطة بمادة التربية الفنية دراسة (محمد جاسم عبده، زهور جبار راضي، ٢٠٢١)، ودراسة (حنين إيهاب أديب كامل،٢٠٢١) التي أكدت على أهمية تدريب طلاب التربية الفنية على ممارسة عديد من العادات العقلية، انطلاقًا من مبادئ التربية الحديثة من خلال فكرة التكامل بين المناهج المختلفة من خلال مدخل STEAM الذي جمع بين العلوم والفنون للقيام بهذا الدور في إطار توظيف التربية الفنية في خدمة قضايا المجتمع.

ز. الكشف عن عادات العقل لدى طلاب شعبة التربية الفنية بكلية التربية النوعية بجامعة كفر الشيخ دراسة (علاء الدين السعيد، ٢٠٢٠)، والكشف عن عادات العقل المنتج لدي الطلاب المعلمين الذين يقومون بالتدريس لتلاميذ المرحلة الابتدائية بالجامعة التركية دراسة كاليك وتورين وكول (Calik,Turan & Coll,2014)، والكشف عن عادات العقل المنتج لدي معلمات رياض الأطفال من حيث العرق والعمر ومجموعة من الطلاب بالكليات التقنية في نيويورك بهدف إخراج جيل قادر علي تحمل مسؤولية التعلم دراسة ويلر(Weller,2010) ، ودراسة ويرسما وليكليدر (Wiersema & Licklider,2009) علي التوالي.

ح. إعداد برنامج مقترح قائم على توظيف مدخل القضايا المعاصرة في تدريس التربية الفنية لتنمية عادات العقل لدى طلبة المرحلة الثانوية، وكذلك قياس فاعلية قبعات التفكير الست في تنمية بعض عادات العقل ومهارات التعبير الفني لدى طلبة المرحلة الثانوية دراسة (محمد صالح عبد السميع، ٢٠٢٠)، ودراسة (إحسان أحمد محمد خضراوي، ٢٠٢٠) على التوالي.

ط. الكشف عن أثر استخدام التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية التعبير الفني وبعض عادات العقل المنتج لتلاميذ المرحلة الابتدائية دراسة (عبير سروة عبد الحميد،٢٠١٩)، ودراسة (أمنية محمد إبراهيم، ٢٠١٨) التي هدفت إلى قياس أثر برنامج تدريبي في فن الخداع البصري لتحسين التفكير التخيلي، وبعض عادات العقل لدى الطالب المعلم قسم التربية الفنية كلية التربية النوعية بجامعة أسيوط

ي. الكشف عن معرفة الإدراك الخاطئ لمعلمي المرحلة الابتدائية لعادات العقل في ضوء طبيعة المنهج الذي يقومون بدراسته في ولاية أريزونا بالولايات المتحدة الأمريكية دراسة لورينز (Lawerenz,2009).

وبالنسبة للبحث الحالي فهو يتناول فعالية وحدة معدة وفق نموذج التعلم P5BL في تدريس التربية الفنية لتنمية عادات العقل المنتج لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية؛ حيث تمت الاستفادة من الدراسات السابقة وذلك من خلال الاطلاع على أدواتها، وإجراءاتها والمنهج المستخدم وأدوات القياس، ووسائل معالجتها للبيانات وبالتالي تم صياغة فروض الدراسة على النحو السابق.

إجراءات البحث ونتائجه:

للإجابة عن السؤال الأول من أسئلة البحث ونصه: ما عادات العقل المنتج المراد تنميتها لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية في مادة التربية الفنية؟ قام الباحث بإعداد قائمة في صورة استبانة بعادات العقل المنتج المراد تنميتها لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية في مادة التربية الفنية، **من خلال إتباع الباحث الإجراءات التالية:**

أ. الاطلاع على كتابات المهتمين بهذا المجال والدراسات السابقة التي تناولت عادات العقل المنتج بصفة عامة والدراسات في مجال تدريس التربية الفنية بصفة خاصة والتي جاءت على النحو التالي: الإطار النظري وكتابات المهتمين وعدد من الدراسات السابقة: حيث أعتمد البحث الحالي على تصنيف كوستا وكليك (Costa & Kallick, 2000 ,324; Kallick, 2009, 38-62،& Costa & Kallick, 2008, 15-85) ، نظرًا لاعتماد هذا التصنيف على نتائج العديد من الدراسات، حيث توصل Costa &Kallick إلى سته عشر عادة عقلية تجعل من يمتلكها أكثر إنتاجية وهي: (المثابرة، إدارة الاندفاعية، الإصغاء بتفهم وتعاطف، التفكير بمرونة، التفكير في التفكير، الكفاح من أجل الدقة،

التساؤل وطرح المشكلات، تطبيق المعارف السابقة علي الأوضاع الجديدة، التفكير والتواصل بدقة ووضوح، الاستجابة بدهشة ورهبة، جمع البيانات باستخدام كافة الحواس، التصور الابتكاري والتحدي، الإقدام علي أخطار مسئولة، إيجاد الدعابة، التفكير التبادلي، الاستعداد الدائم للتعلم المستمر).

ب. حدد الباحث مجموعة من عادات العقل المنتج تم التوصل إليها من الخطوة السابقة والتي يجب تنميتها لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية في مادة التربية الفنية، وقد اشتملت على ستة عشر عادة عقلية تجعل من يمتلكها أكثر إنتاجية، السابق الإشارة إليها في الخطوة السابقة.

ج. تم اعداد عادات العقل المنتج المشار إليها في صورة استبانة وعرضها على مجموعة من المتخصصين في مجالات المناهج وطرق تدريس التربية الفنية، وأساتذة التربية الفنية بفروعها المختلفة ومعلمي التربية الفنية بلغ عددهم (٢٠) فردًا؛ لمعرفة مدي صدق الاستبانة، وتم تطبيق الاستبانة بعد فترة بلغت أربعة أسابيع مرة ثانية، وتم إيجاد معامل الارتباط بين درجات استجاباتهم في المرتين وتبين أنها حصلت على درجة مناسبة من الارتباط بلغت (٠,٧٨) وبذلك أصبحت الاستبانة في صورتها النهائية وصالحة للتطبيق [*].

د. تم تطبيق الاستبانة على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجالات التربية الفنية وطرق تدريسها ومعلميها بلغ عددهم (٣٢) فردًا بغرض معرفة مدي استجاباتهم على مقياس ثلاثي البعد (مناسب بدرجة كبيرة، مناسب إلى حد ما، غير مناسب) لمعرفة مدي الموافقة على أي العادات العقلية التي حازت على نسب قبول مرتفعة من وجهت نظرهم، وقد أبدي بعض المحكمين[**] حذف بعض العادات العقلية لعدم مناسبتها مع عقول تلاميذ المرحلة الإعدادية.

هـ. تم تفريغ استجاباتهم من حيث درجة المناسبة والتي يجب تنميتها لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية في مادة التربية الفنية والنتائج يوضحها الجدول التالي:

جدول (٢) يوضح نتائج استجابات الخبراء والمتخصصين حول مدي مناسبة عادات العقل المنتج التي يجب تنميتها لتلاميذ المرحلة الإعدادية

[*]ملحق البحث (٢) قائمة بعادات العقل المنتج التي يجب تنميتها لتلاميذ المرحلة الإعدادية.

[**]ملحق البحث (٣) قائمة بأسماء السادة المحكمين الذين عرض عليهم مواد البحث وأداته.

	عادات العقل المنتج	التكرار	النسبة المئوية
١	المثابرة Perseverance	٣٠	%٩٣,٧
٢	إدارة الاندفاعية Managing Impulsivity	١٥	%٤٦,٨
٣	الإصغاء بتفهم وتعاطف Attentive With Understanding & Empathy	٢٨	%٨٧,٥
٤	التفكير بمرونة Thinking Flexibility	٣٠	%٩٣,٧
٥	التفكير في التفكير Metacognition	٢٥	%٧٨,١
٦	الكفاح من أجل الدقة Struggling For Accuracy	٢٥	%٧٨,١
٧	التساؤل وطرح المشكلات Questioning & posing Problems	٢٧	%٨٤,٣
٨	تطبيق المعارف السابقة على الأوضاع الجديدة Using prior Knowledge in New Situations	٢٦	%٨١,٢
٩	التفكير والتواصل بدقة ووضوح Thinking & Communicating adequately	٣٠	%٩٣,٧
١٠	الاستجابة بدهشة ورهبة Responding With Wonderment & Awe	١٤	%٤٣,٧
١١	جمع البيانات باستخدام كافة الحواس Data Gathering Using All Senses	٣٠	%٩٣,٧
١٢	التصور والابتكار والتحدي Perception, Creativity & Challenging	٣٠	%٩٣,٧
١٣	الإقدام على أخطار مسئولة Taking Responsible Risks	١٣	%٤٠,٦
١٤	إيجاد الدعابة Finding Humor	١٥	%٤٦,٨
١٥	التفكير التبادلي Reciprocel Thinking	٢٨	%٨٧,٥
١٦	الاستعداد الدائم للتعلم المستمر Permanent Aptitude for Continuing Learning	٣٠	%٩٣,٧

من الجدول السابق يتضح أن:

- حصلت مجموعة من عادات العقل وهي عادات (المثابرة، التفكير والتواصل بدقة ووضوح، التفكير بمرونة، جمع البيانات باستخدام كافة الحواس، الاستعداد الدائم للتعلم المستمر، التصور والابتكار والتحدي) على نسبة قبول مرتفعة بلغت (٩٣,٧%) من حيث درجة المناسبة، في حين حصلت عادات العقل وهي عادات (الإصغاء بتفهم وتعاطف، التفكير التبادلي، التساؤل وطرح المشكلات، تطبيق المعارف السابقة على الأوضاع الجديدة) على نسبة قبول تراوحت بين (٨٧,٥، ٨٤,٣، ٨١,٢ %) من حيث درجة المناسبة.
- بينما حصلت عادات العقل وهي عادات (التفكير في التفكير، الكفاح من أجل الدقة) على نسبة قبول بلغت (٧٨,١%) من حيث درجة المناسبة.
- في حين حصلت عادات العقل وهي عادات (إدارة الاندفاعية، الاستجابة بدهشة ورهبة، الإقدام علي أخطار مسئولة، إيجاد الدعابة) على أقل نسبة قبول هي: (٤٦,٨، ٤٣,٧، ٤٠,٦، ٤٦,٨ %) على التوالي من حيث درجة المناسبة.
- وبالتالي تعتبر عادات العقل المنتج المتضمنة بالاستبانة والبالغ عددها (١٢) عادة عقلية والتي يجب تنميتها لتلاميذ المرحلة الإعدادية في مادة التربية الفنية، بعد استبعاد (٤) عادات وهي عادات: (إدارة الاندفاعية، الاستجابة بدهشة ورهبة، الإقدام علي أخطار مسئولة، إيجاد الدعابة) التي حصلت على أقل نسبة قبول أقل من (٥٠%) وهي: (٤٦,٨، ٤٣,٧، ٤٠,٦، ٤٦,٨ %) على التوالي بناًء علي أراء المحكمين من حيث درجة المناسبة، وبهذا يكون قد تمت الإجابة على السؤال الأول من أسئلة البحث.

للإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة البحث ونصه: كيف يمكن اعادة صياغة وحدة (الأشغال الفنية) من وحدات كتاب التربية الفنية للمرحلة الإعدادية وفق نموذج التعلم P5BL في تدريس التربية الفنية لطلاب المرحلة الإعدادية؟ تم الآتي:

إعادة صياغة وحدة (الأشغال الفنية) من وحدات كتاب (التربية الفنية للمرحلة الإعدادية) وفق نموذج التعلم P5BL، طبقا للخطوات التالية:

أولًا: تحديد مبررات اختيار الوحدة: تم اختيار هذه الوحدة للأسباب التالية:

١- تناولت الوحدة المختارة مجموعة متنوعة من المفاهيم والأنشطة والمهارات والأداءات الفنية التشكيلية التي قد تساعد على تنمية عادات العقل لتلاميذ المرحلة الإعدادية.

٢- تتضمن الوحدة المختارة عدد من المفاهيم والأنشطة والمهارات الفنية التي من شأنها جعل عملية التعلم نشطة، وهو الأمر الذي قد يساعد تلاميذ المرحلة الإعدادية باستخدام معرفتهم السابقة لفهم المحتوي الجديد الذي يشكل أساسًا لعملية التعلم.

٣- الوحدة المختارة قد تساعد تلاميذ المرحلة الإعدادية على أن يكونوا أكثر إبداعًا، وتهتم بكيفية تعلمهم وتحثهم على تعلم التفكير، لأن تعليم مهارات التفكير من خلال إنتاج الأعمال الفنية يساعد التلميذ علي تعرف إمكاناته العقلية وقدراته؛ وهو الأمر الذي يسعي إليه البحث الحالي.

٤- تُشجع الوحدة المختارة التلاميذ على البحث عن المعرفة مما يوسع مداركهم الفنية والتشكيلية ومن ثم تنمية عادات العقل لديهم، وهو الامر التي تسعي إليه مرتكزات النظرية البنائية وفق نموذج التعلم P5BL.

ثانيًا. فلسفة صياغة الوحدة وفق نموذج التعلم P5BL وهي:

١. التوافق الإيجابي بين التلاميذ في المجموعة، وبذل قصارى جهدهم لإنجاز المشروع.

٢. تشجيع أسلوب النقد البناء لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية الصف الثالث الإعدادي.

٣. تشجيع أسلوب الحوار والمناقشة، والعمل التعاوني، وتبادل الأفكار بين التلاميذ بعضهم البعض وبين التلاميذ والقائم بالتدريس أثناء تطبيق المشروعات.

٤. إثارة فضول التلاميذ للمعرفة، وإثارة الأسئلة، واللجوء إلى اكتشاف العلاقات، والمفاهيم، والتراكيب المعرفية والتشكيلية الفنية المختلفة، والتركيز على تفسير وتحليل المكونات المعرفية للأعمال الفنية.

٥. تذويد التلاميذ بالفرص المناسبة لبناء المعرفة الفنية الجديدة والفهم من الخبرات الواقعية.

٦. زيادة وعي التلاميذ بالمشكلات والتحديات الموجودة ببيئتهم وتشجيعهم على البحث عن حلول لها.

٧. زيادة انفتاح التلاميذ وتفهم خبرات الأخرين.

٨. فتح قنوات التواصل بين التلاميذ من خلال مجموعات العمل التعاونية، مما يعزز جو من الثقة المتبادلة والاحترام بين التلاميذ وبعضهم البعض.

٩. تنمية مهارات التلاميذ في العمل الجماعي من خلال القيام بالمشاريع، ووضع معايير ملائمة لتقييم الأفكار والبدائل الأمر الذي قد ينعكس على تنمية عادات العقل لديهم.

ثالثًا: مكونات وحدة (الأشغال الفنية) وهي:

(١) الأهداف العامة للوحدة: تحددت الأهداف العامة للوحدة في الآتي:

أ. تنمية فهم تلاميذ المرحلة الإعدادية للمفاهيم الأساسية للتربية الفنية.

ب. تنمية مهارات التجريب لدي التلاميذ من خلال استخدام الخامات والتقنيات المختلفة والمعالجات الفنية.

ج. تنمية قيمة العمل اليدوي ودفع التلاميذ إلى احترامه وتدريبهم على الموائمة بين العقل واليد خلال عملية التفكير والأداء الفني التشكيلي.

د. إكساب التلاميذ حب البحث والرغبة في الابتكار وحل المشكلات الفنية.

هـ. تدريب التلاميذ علي دمج أكثر من خامة مستهلكة في إنتاج أعمال جديدة ومبتكرة.

و. تحفيز التلاميذ على تقديم استجابات تكشف عما لديهم من خبرات سابقة، وكيف يفكرون تجاه المفهوم الفني أو موضوع التعلم الجديد.

ز. تنمية التفكير الناقد والقدرة على التحليل باشتراك التلاميذ في المناقشات وإبداء الآراء وتحليل الأعمال الفنية وتبصيرهم بمقومات العمل الفني التشكيلي الجيد، ومن ثم اكتساب القدرة على تقديم الأعمال الفنية بأنفسهم.

ح. تنمية روح التعاون عن طريق إسهام التلاميذ في المشروعات الفنية والأعمال الجماعية التي يتطلبها الموقف التعليمي.

ط. تنمية قدرة التلاميذ على التنبؤ واقتراح حلول متعددة للمواقف الفنية المختلفة للموقف الواحد.

ي. توظيف الخبرات السابقة للتلاميذ كأساس لتفسير المفاهيم الجديدة وكيفية بنائها.

ك. تشجيع التلاميذ على تطبيق المفاهيم والمهارات التشكيلية الفنية التي تم بناؤها واكتسابها في مواقف جديدة أو مواقف واقعية.

ل. تنمية فهم التلاميذ لتعلم المفاهيم والمعارف والمهارات التشكيلية الفنية ومساعدتهم في التغلب عن الصعوبات التي تعترضهم، بما يساعدهم على الربط بين ما يتعلمونه داخل المدرسة وبين تطبيقه في حياتهم العملية.

م. تدريب التلاميذ على تقييم معرفتهم ومهارتهم، والدفاع عما توصلوا إليه بالدلائل والبراهين.

(٢) الأهداف الخاصة بالوحدة:

تتمثل الأهداف الخاصة بالوحدة في الأهداف الإجرائية (المعرفية، المهارية، الوجدانية) لكل درس من دروس وحدة (الأشغال الفنية) من كتاب (التربية الفنية للمرحلة الإعدادية) المصاغة وفق نموذج التعلم P5BL، وقد تم تحديد هذه الأهداف لكل موضوع من موضوعات الوحدة لكي يُسترشد بها في أثناء تنفيذ الأنشطة مع التلاميذ.

(٣) محتوي الوحدة المصاغة وفق نموذج التعلم P5BL:

ويقصد به مجموعة الخبرات والأنشطة والمهام التي اختيرت لغرض تحقيق أهدافها؛ وقد تم تحديد محتوي الوحدة طبقا لما هو وارد بالكتاب المقرر، وفيما يلي توضيح لموضوعات الوحدة المختارة والمدي الزمني لتدريسها لتلاميذ المرحلة الإعدادية: حيث تم اختيار وحدة (تقنيات أشغال الجلد) واشتملت موضوعاتها على الموضوعات التالية:(نبذة تاريخية عن صناعة الجلود، أنواع الجلود، مميزات الجلود، تقنيات زخرفة الجلود، الأدوات المختلفة لزخرفة الجلود، طرق زخرفة الجلود، طرق تلوين الجلود، الخطوات المتبعة لعمل مشغولات جلدية، طرق تنفيذ الزخرفة على الجلود، نماذج توضيحية لطرق وأساليب الزخرفة على الجلود، طرق صباغة الجلود، صور ومشاريع منفذة مسبقًا بالجلود).

(٤) المدي الزمني لتدريس الوحدة: يتم تدريس كافة موضوعات الوحدة مصاغة وفقًا لمراحل (خطوات) نموذج P5BL على مدار (١٦) حصة مقسمة لحصتين أسبوعيًا (٩٠ دقيقة) لكل فترة والفترة عبارة عن حصتين متتاليتين، وذلك لتلاميذ الصف الثالث الإعدادي في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣.

وتم تخطيط محتوي الوحدة في صورة مراحل أو خطوات [*] وفقًا لنموذج التعلم P5BL التي ينبغي علي المعلم القائم بالتدريس إتباعها، والتي يمكن تحديد دوره فيها في النقاط التالية:

١- يشجع التلاميذ على العمل التعاوني، وتبادل وتوارد الأفكار.

٢- يهيأ الفرصة للتلاميذ لتقويم أعمالهم الفنية وأعمال زملائهم مما يعمل على تنشيط عمليات التفكير لديهم.

٣- يوجه التلاميذ لاختيار البدائل الصحيحة والبدائل الأفضل لحل المشكلة.

٤- مرشد وموجه لجميع التلاميذ في كافة الأنشطة والمهام.

---

[*]ملحق البحث (٤) وحدة (الأشغال الفنية) مصاغة وفقًا لنموذج التعلم P5BL لتلاميذ الصف الثالث الإعدادي.

٥- يعمل على إشراك التلاميذ في كافة الأنشطة من خلال توزيع الأدوار في كافة الأنشطة.
٦- توفير فرص التدريب المناسب للتلاميذ من خلال العمل على تنظيم الوقت التعليمي لديهم.
٧- يشجع أفكار التلاميذ ويحثهم على التفكير، ويتقبل أفكارهم الابتكارية.

أما دور التلاميذ في نموذج التعلم P5BL هو:

١- يشارك بفاعلية في إنتاج المشروعات الفنية.
٢- يستكشف المشكلات ويحاول وضع حلول مناسبة لها.
٣- يبادر للقيام بالأعمال ويكون نشط عقليًا أثناء أداء المهام.
٤- ينقل خبراته في مواقف أخري مشابهة.
٥- المشاركة الفاعلة في العمل التعاوني الجماعي.
٦- يختار ما يناسب من مكونات نموذج التعلم P5BL لتنفيذ حل المهمة وطرح أكبر عدد ممن الأفكار الجديدة والمبتكرة.

(٥)خطوات تنفيذ وحدة (الأشغال الفنية) المصاغة وفق نموذج التعلم P5BL لتنمية عادات العقل المنتج لتلاميذ المرحلة الإعدادية، وقد سارت على النحو التالي:

١- **عرض للفكرة العامة للوحدة:** لمساعد التلاميذ على فهم المفاهيم والعناصر والآداءات الفنية التشكيلية، وهو تلخيص للوحدة أو الموضوع في جملة أو فقرة رئيسة.
٢- **تقديم صورة افتتاحية للوحدة:** صورة معبرة عن الوحدة لتسمح للتلاميذ بالانشغال بموضوع الوحدة.
٣- **عرض الفكرة الرئيسة لكل موضوع:** هي فكرة تصف الموضوع وتدعم توارد الأفكار.
٤- **أهداف الوحدة:** هي الأهداف العامة للوحدة (السابق عرضها) التي يدرسها التلاميذ والأهداف الإجرائية (المعرفية، المهارية، الوجدانية) التي ينبغي للتلاميذ تعلمها (واردة بدليل المعلم).
٥- **أهداف التعلم لكل موضوع:** وهي عرض لأهداف كل موضوع على حدة، وما ينبغي للتلاميذ تحقيقه من هذه الأهداف.

(٦) تحديد وتنفيذ مراحل نموذج التعلم P5BL عن طريق الخطوات التالية:

١- خطوات التعلم القائم على المشكلة

أ. استكشاف المشكلة.

ب. محاولة حل المشكلة بما لدي التلاميذ من معلومات وخبرات سابقة.

ج. تحديد ما يعرفونه التلاميذ، ومن ثم ما يحتاجون لمعرفته.

د. رسم خطة للعمل.

هـ. التأمل في عملية حل المشكلة.

٢- خطوات التعلم القائم على المشروعات

أ. اختيار المشروع.

ب. وضع خطة لتنفيذ المشروع.

ج. تنفيذ خطوات المشروع.

د. تقويم المشروع من خلال استخدام بطاقة ملاحظة لتقويم الأداء.

٣-خطوات التعلم القائم على المعالجة(الإجراءات)

أ. التحديد: أين وكيف بدأ المشروع.

ب. الإجراء: التسلسل المنطقي للأحداث اللازمة.

ج. المتابعة: تقدير فاعلية الخطة المحددة سابقًا بين المعلم والتلاميذ.

د. التحقق: تقييم إذا كانت المهمة قد تم إكمالها بنجاح.

٤- التعلم القائم على الناس:

من خلال العمل كفريق حيث إنه العمود الفقري لهذا النموذج، إذ يتم تطبيق المشروع من خلال اشتراك مجموعة من التلاميذ الذين تناولوا المشكلة المطروحة وعرض الأفكار والحلول المقترحة، ومن ثم التعاون لتنفيذ المشروعات المقترحة ونهايتًا تقييمها لتقديم منتج مثمر.

٥- التعلم القائم علي المنتج

في النهاية لتحقيق فاعلية نموذج التعلم P5BL والحصول علي منتج مثمر لابد من توافر الأمور التالية:

أ. التوافق الإيجابي بين التلاميذ في المجموعة والتعاون في بذل قصارى الجهد لإنجاز المشروع.

ب. التفاعل المشجع وجهًا لوجه: من خلال ثناء وتشجيع المعلم للتلاميذ وتشجيع التلاميذ بعضهم البعض.

ج. المسئولية الفردية والجماعية عن توضيح ما تم إنجازه وما تم التوصل إليه.

د. التركيز على المهارات والأداءات الفنية للتلاميذ لتنمية طرق التفكير ومن ثم تنمية عادات العقل لديهم.

(٧) **مرحلة التقويم:** تقييم فهم التلاميذ لما تم تعلمه وبناؤه، وإصدار الأحكام على ما تم تعلمه والتوصل إليه؛ وهي مرحلة تتداخل مع بقية المراحل السابقة، وذلك للتأكد من تنفيذ خطوات كل مرحلة بالشكل المناسب، وقياس مدي استفادة التلاميذ بعد كل مرحلة وتقديم التغذية الراجعة في الوقت المناسب، كما يُسمح للتلميذ بتقييم تعلمه الخاص.

رابعًا: مصادر تم الاستعانة بها لصياغة الوحدة وفقًا لنموذج التعلم P5BL وهي:

-البحوث والدراسات التي قامت باستخدام نموذج التعلم P5BL.

-البحوث والدراسات التي تناولت النظرية البنائية والتفكير في التربية الفنية.

-البحوث والدراسات التي تناولت تنمية عادات العقل المنتج واستراتيجيات دورة التعلم في التربية الفنية.

-المراجع العلمية ذات الصلة بموضوعات الوحدة.

-شبكة الانترنت وبنك المعرفة المصري للتعرف على معلومات تتعلق بمتغيرات الوحدة المصاغة وفقًا لنموذج التعلم P5BL.

خامسًا: التأكد من صلاحية الوحدة المصاغة وفقًا لنموذج التعلم P5BL:

بعد انتهاء الباحث من صياغة الوحدة وفقًا لنموذج التعلم P5BL قام الباحث بعرضها على مجموعة من الخبراء في المناهج وطرق تدريس التربية الفنية، وذلك للتعرف على آرائهم من حيث:

-مدي ملائمة الوحدة المصاغة وفقًا لنموذج التعلم P5BL لمستوي تلاميذ المرحلة الإعدادية.

-مدي ملائمة استراتيجيات وطرق ونماذج التدريس المستخدمة في تدريس الوحدة.

-مدي ملائمة الأنشطة التعليمية ومصادر التعلم وتكنولوجياته المستخدمة في تنفيذ الوحدة المصاغة وفقًا لنموذج التعلم P5BL.

-مدي الدقة العلمية للمفاهيم والمهارات الواردة بها.

-مدي ملائمة أساليب التقويم المستخدمة.

وقد أبدي السادة المحكمون بعض الملاحظات على الوحدة من حيث تعديل في بعض صياغات الأهداف وإعطاء بعض الأمثلة من البيئة المحلية للطلاب عند تقديم المفاهيم

الفنية؛ وتوضيح لبعض التقنيات المستخدمة بالصور المختلفة للتلاميذ، وقد التزم الباحث بتنفيذ هذه التوصيات.

سادسًا: اعداد دليل المعلم للوحدة المختارة:

تم إعداد دليل المعلم لمساعدته على كيفية تنفيذ الوحدة، طبقًا للخطوات التالية:

أ. **الهدف من الدليل:**

مساعدة المعلم في كيفية تدريس الوحدة وتقويم أداء التلاميذ، حيث قام الباحث بإعداد الوحدة المقترحة لصياغتها وفقًا لنموذج التعلم P5BL لتنمية عادات العقل المنتج لتلاميذ المرحلة الإعدادية.

ب. **محتوي الوحدة:** وحدة "تقنيات أشغال الجلد"

حيث تم اختيار وحدة (تقنيات أشغال الجلد) واشتملت موضوعاتها على العناصر التالية:(نبذة تاريخية عن صناعة الجلود، أنواع الجلود، مميزات الجلود، تقنيات زخرفة الجلود، الأدوات المختلفة لزخرفة الجلود، طرق زخرفة الجلود، طرق تلوين الجلود، الخطوات المتبعة لعمل مشغولات جلدية، طرق تنفيذ الزخرفة على الجلود، نماذج توضيحية لطرق وأساليب الزخرفة على الجلود، طرق صباغة الجلود، صور ومشاريع منفذة مسبقًا بالجلود).

وقد تمت خطوات صياغة الوحدة عن طريق الخطوات الإجرائية وفقًا مراحل نموذج التعلم P5BL، حيث تم تقسيم وتدريس موضوعات الوحدة على خطوات ومراحل نموذج التعلم P5BL على مدار (١٢حصة).

ج. تحديد استراتيجيات وطرق ونماذج التدريس المستخدمة في صياغة الوحدة المصاغة وفقًا لنموذج التعلم P5BL:

تم تحديد مجموعة من الاستراتيجيات ونماذج التدريس المتبعة في صياغة الوحدة وهي:

- استراتيجية التعلم القائم على المشكلة.
- استراتيجية التعلم القائم على المشروعات.
- استراتيجيات التعلم التعاوني بشكل أساسي.
- استراتيجية الحوار والمناقشة مع المجموعات التعاونية.
- استراتيجية التغذية الراجعة.
- طريقة العروض العملية.

د_ تحديد الأنشطة التعليمية ومصادر التعلم المستخدمة في تنفيذ الوحدة:

تعددت الأنشطة التعليمية ومصادر التعلم وتكنولوجياته المستخدمة في تنفيذ الوحدة المصاغة وفقًا لنموذج التعلم P5BL لتراعي الفروق الفردية بين الطلاب ومنها:

- إجراء التلاميذ عديد من الأنشطة من خلال التعلم القائم على المشكلة، وإنتاج الأعمال الفنية بأنفسهم من خلال التعلم القائم على المشاريع.
- بعض الأشغال والأعمال المنفذة بالجلد، موضح بها التقنيات والزخرفة والألوان المختلفة.
- أوراق عمل التلاميذ (الاسكتشات) حيث اشتملت على رسومات وصور وأنشطة وتصميمات منفذة على خامة الجلد من خلال استخدام تقنيات مختلفة كالزخرفة بطريقة (الملو، الاستامبا، المساحيق المعدنية، الضغط والتنقيب، التفريغ، التطعيم، التلوين والصبغات، الحرارة والحرق، الريشة الحبر، الألوان المائية، الطبع أو البصمة، الحفر والتخريم، التضفير بالشرائط) لتنمية عادات العقل المنتج لتلاميذ المرحلة الإعدادية.
- استخدام الأدوات الفنية (أدوات زخرفة الجلود) بأنواعها في تدريس الوحدة.
- استخدام شبكة الإنترنت والمكتبة الإلكترونية لمشاهدة الأعمال الفنية وطرق انتاجها.

هـ_ أساليب التقويم:

يمثل التقويم جزءًا لا يتجزأ من عملية التعلم ومقومًا أساسيًا من مقوماتها فهو يسير جنبًا إلى جنب مع جميع مراحل التعلم ويعرف بكونه عملية إصدار الحكم علي الأهداف أو الموضوعات أو المواقف اعتمادًا على معايير أو محكات معينة، وبناءً عليه استخدم الباحث أساليب مختلفة في التقويم لضمان شمولية واستمرارية عملية التقويم والتأكد من تحقيق أهداف الوحدة وهي:

١.التقويم القبلي:

وهو التقويم الذي يتم تنفيذه قبل البدء في عملية التعلم؛ بهدف الكشف عن مدي امتلاك تلاميذ المرحلة الإعدادية من خبرات ومعارف ومعلومات وآليات سابقة لتعلم كل جديد من شأنه احداث تعلم ذي معني وحقيقي، مما يحفزهم على بناء معارفهم، والاستفادة مما يمتلكونه من خبرات تتعلق بالمشروع.

٢. التقويم البنائي:

وهو عملية مستمرة تتم في أثناء تنفيذ محتوي الوحدة وتنفيذ المشروع، كما ينفذ في أثناء عملية التدريس بقصد التحقق من الأهداف المعدة مسبقًا، وتحسين وتطوير المخرجات والنتائج المرجوة، ويتمثل التقويم البنائي في مجموعة من الأسئلة والأنشطة الفنية وأوراق العمل، ويهدف هذا النوع من التقويم إلي:

- الكشف عن مدي تحقق الأهداف بعد كل نشاط وفعالية.
- زيادة الدافعية نحو اكتساب التلاميذ للمفاهيم والأفكار الفنية والأداءات الفنية المختلفة التي من شأنها تعمل على تنمية عادات العقل لديهم.

٣. التقويم النهائي:

تم تنفيذه في آخر مرحلة من العملية التعليمية، كنهاية المشروع أو نهاية الوحدة المصاغة لتنمية عادات العقل المنتج، من أجل الوقوف على مدي تحقيق الأهداف الخاصة للوحدة المصاغة وفق نموذج التعلم P5BL، ويتم التحقق منه من خلال:

-التقويم الختامي لكل درس.

-مقياس عادات العقل المنتج في التربية الفنية.

ز- ضبط الدليل:

قام الباحث بعرض الصورة المبدئية لدليل المعلم علي الخبراء والمختصين في المناهج وطرق تدريس التربية الفنية وبعض الخبراء والموجهين في الميدان [*] لإبداء رأيهم في:

١. مكونات الدليل وعناصره.
٢. مدي الدقة العلمية للمفاهيم والمهارات الفنية والأداءات والتقنيات التشكيلية الواردة به.
٣. مدي مناسبة طريقة العرض وفق نموذج التعلم P5BL.
٤. مدي تغطية أسئلة التقويم للأهداف المتضمنة بالوحدة.

وقد أبدي السادة المحكمون بعض الملاحظات علي دليل المعلم من حيث تعديل في بعض صياغات الأهداف وإعطاء بعض الأمثلة المدعومة بالصور من الخامات الفنية المحيطة بالبيئة المحلية والتقنيات المختلفة لزخرفة الجلود، وقد التزم الباحث بتنفيذ هذه التوصيات، وبذلك أصبح

[*] ملحق البحث (٣) قائمة بأسماء السادة المحكمين الذين عرض عليهم مواد البحث وأدواته.

الدليل في صورته النهائية صالح للاستخدام في تجربة البحث [*]، وبهذا يكون قد تمت الإجابة على السؤال الثاني من أسئلة البحث.

للإجابة عن السؤال الثالث من أسئلة البحث ونصه: إلى أي مدي يؤدي تدريس وحدة (الأشغال الفنية) من وحدات كتاب (التربية الفنية للمرحلة الإعدادية) المصاغة وفق نموذج التعلم P5BL في تدريس التربية الفنية لتنمية عادات العقل المنتج لتلاميذ المرحلة الإعدادية؟ **والتحقق من صحة الفرض الأول من فروض البحث ونصه: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($0.05\geq \alpha$) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين يدرسون وحدة (الأشغال الفنية) المصاغة وفق نموذج التعلم P5BL ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين يدرسون نفس الوحدة بالطريقة العادية على مقياس عادات العقل المنتج في مجال التربية الفنية كدرجة كلية وعلى الأبعاد المختلفة للمقياس؛** قام الباحث بإعداد مقياس عادات العقل المنتج في التربية الفنية طبقًا للخطوات التالية:

١. **تحديد الهدف من المقياس:** هدف المقياس إلى قياس عادات العقل المنتج في مجال التربية الفنية لتلاميذ المرحلة الإعدادية.

٢. **تحديد أبعاد المقياس:**

تمثلت أبعاد المقياس في عادات العقل المنتج التي سبق تحديدها في (١٢ عادة) تمثل قائمة عادات العقل المنتج المراد تنميتها لدي تلاميذ الصف الثالث الإعدادي وهي:(المثابرة، الإصغاء بتفهم وتعاطف، التفكير بمرونة، التفكير في التفكير، الكفاح من أجل الدقة، التساؤل وطرح المشكلات، تطبيق المعارف السابقة على الأوضاع الجديدة، التفكير والتواصل بدقة ووضوح، جمع البيانات باستخدام كافة الحواس، التصور الابتكاري والتحدي، التفكير التبادلي، الاستعداد الدائم للتعلم المستمر).

٣. **صياغة مفردات مقياس عادات العقل المنتج:**

من خلال الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت هذا المجال تم صياغة مفردات المقياس في صورة عبارات جدلية لمصداقية إجابة التلاميذ وفق مقياس (ليكرت Likert) الثلاثي متدرج بين (دائمًا، أحيانًا، نادرًا) حول رأي التلاميذ نحو عادات العقل المنتج، وتم تقدير الدرجة بحيث تأخذ دائمًا ثلاث درجات وأحيانًا درجتين ونادرًا درجة واحدة، هذا في

[*] أنظر ملحق البحث (٥) دليل المعلم لوحدة (الأشغال الفنية) مصاغة وفقًا لنموذج التعلم P5BL.

العبارات الإيجابية أما في العبارات السالبة فالأمر معكوس بحيث تأخذ نادرًا ثلاث درجات وأحيانًا درجتين ودائمًا درجة واحدة؛ وقد بلغ عدد مفردات (عادات) المقياس (١٢) عادة عقلية أساسية و(١٢٠) عبارة فرعية كل منها تعبر عن عادة ما، وبعد أخذ رأي الخبراء والمحكمين والمتخصصين حيث أسفرت آرائهم عن ملاحظات في صياغة بعض العبارات وتم الاخذ بها أصبح المقياس صالحا للتطبيق في تجربة البحث .

صدق المقياس:

للتأكد من صدق المقياس تم عرضه في صورته الأولية على نفس مجموعة المحكمين الذين عرضت عليهم أدوات ومواد البحث؛ لإبداء رأيهم حول دقة وسلامة عبارات المقياس ومدي مناسبة كل عبارة لقياس المجال الذي وضعت لقياسه، ومدي مناسبة لغة المقياس لمستوي تلاميذ المرحلة الإعدادية، وقد أسفر ذلك عن حذف بعض العبارات؛ حيث رأي المحكمون أن بهم تكرار مع عبارات اَخري، كما تم اختصار بعض عِبارات المقياس الفرعية وتعديل البعض الاَخر منها؛ وبهذا أصبح المقياس مكونًا من (١٢) عادة عقلية أساسية متفرع منهم (١٢٠) عبارة فرعية منهم (٦٠) عبارة سالبة، و(٦٠) عبارة موجبة، والدرجة العظمى له (٣٦٠) درجة، والصغرى (١٢٠) درجة.

إعداد التجربة الاستطلاعية لمقياس عادات العقل المنتج:

طبق مقياس عادات العقل المنتج في صورته الأولية على نفس المجموعة السابقة المشار إليها وذلك بعد إعطاء تلاميذ المرحلة الإعدادية معرفة عامة عن عادات العقل المنتج وأهميتها؛ وذلك بغرض:

أ. **حساب زمن المقياس:** حيث اعتمد الباحث في حساب زمن المقياس على حساب متوسط الزمن الذي استغرقه تلاميذ المرحلة الإعدادية الذين يمثلون الإرباعي الأدنى زمنًا وهو يمثل (٢٥%) من التلاميذ الذين انهو المقياس في أقل زمن ممكن، والزمن الذي استغرقه الإرباعي الأعلي زمنًا وهو يمثل (٢٥%) من التلاميذ الذين انهوا المقياس في أكبر زمن ممكن، على النحو التالي:

جدول (٣) زمن مقياس عادات العقل المنتج لتلاميذ المرحلة الإعدادية

متوسط زمن التلاميذ الذين يمثلون الإرباعي الأدنى زمنًا	متوسط زمن التلاميذ الذين يمثلون الإرباعي الأعلى زمنًا	متوسط الزمن
٥٠	٧٠	٦٠

يتبين من الجدول السابق بأخذ المتوسط للزمنين وجد أن زمن المقياس بلغ (٦٠ دقيقة) (فواد البهي السيد:١٩٧٩، ٦٥٤).

ب. حساب ثبات المقياس:

لحساب ثبات المقياس تم تطبيقه على مجموعة من تلاميذ المرحلة الإعدادية (من غير مجموعة البحث الأصلية) وأعيد تطبيق المقياس بعد ثلاث اسابيع مرة اَخري على نفس التلاميذ، ولحساب ثبات المقياس استخدم الباحث معادلة كرونباخ (Cronbach) (معامل الفا)، ثم حساب معامل الثبات، حيث تراوحت ما بين (٠,٧٠٣- ٠,٨٧٢) لعادات العقل، وبلغ معامل الثبات للمقياس ككل (٠,٨٦١) أي أن درجة ثبات المقياس (٠,٨٦) وهي تدل على ثبات مناسب للمقياس.

ج- **الصورة النهائية للمقياس:** بلغ عدد مفردات المقياس في صورته النهائية (١٢٠) عبارة، موزعة على (١٢) عادة عقلية، يوضحها الجدول التالي:

جدول (٤) مواصفات مقياس عادات العقل المنتج في التربية الفنية

م	عادات العقل المنتج	العبارات الموجبة	العبارات السالبة	عدد العبارات	النسبة المئوية
١	المثابرة	١،٢،٣،٧،٨،٩،١٠	٤،٥،٦	١٠	٨,٣
٢	الإصغاء بتفهم وتعاطف	١١،١٢،١٣،١٦،١٨	١٤،١٥،١٧،١٩،٢٠	١٠	٨,٣
٣	التفكير بمرونة	١،٢،٢٣،٢٤،٢٨	٢٢،٢٥،٢٦،٢٧،٢٩، ٣٠	١٠	٨,٣
٤	التفكير في التفكير	٣١،٣٣،٣٤،٣٥،٤٠	٣٢،٣٦،٣٧،٣٨،٣٩	١٠	٨,٣
٥	الكفاح من أجل الدقة	٤٢،٤٤،٤٥،٤٦،٤٧،٥٠	٤١،٤٣،٤٨،٤٩	١٠	٨,٣
٦	التساؤل وطرح المشكلات	٥١،٥٢،٥٣،٥٤،٥٧،٥٨	٥٥،٥٦،٥٩،٦٠	١٠	٨,٣
٧	تطبيق المعارف السابقة على الأوضاع الجديدة	٦١،٦٢،٦٣،٦٥،٦٨،٦٩،٧٠	٦٦،٦٧،٦٤	١٠	٨,٣

٨	**التفكير والتواصل بدقة ووضوح**	٧٢،٧٣،٧٤،٧٥،٧٧،٧٨،٧٩، ٨٠	٧١،٧٦	١٠	٨,٣
٩	**جمع البيانات باستخدام كافة الحواس**	٨١،٨٣،٨٤،٨٦،٩٠	٨٢،٨٥،٨٧،٨٨،٨٩	١٠	٨,٣
١٠	**التصور والابتكار والتحدي**	٩١،٩٤،٩٥،٩٦،٩٧،٩٩	٩٢،٩٣،٩٨،١٠٠	١٠	٨,٣
١١	**التفكير التبادلي**	١١٠،١٠١،١٠٢،١٠٦	١٠٣،١٠٤،١٠٥،١٠٧ ١٠٨،١٠٩،	١٠	٨,٣
١٢	**الاستعداد الدائم للتعلم المستمر**	١١١،١١٢،١١٥،١١٦،١١٨، ١٢٠	١١٣،١١٤،١١٧،١١٩	١٠	٨,٣
المجموع		٦٩	٥١	١٢٠	%١٠٠

وبهذا يعد المقياس صالحًا للتطبيق قي صورته النهائية (*)

- نتائج تطبيق مقياس عادات العقل المنتج في التربية الفنية:

تم تطبيق مقياس عادات العقل المنتج على تلاميذ المرحلة الإعدادية (الصف الثالث الإعدادي) بمدرسة (الكفراوي التجريبية للغات) بدمياط الجديدة في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (٢٠٢٢/٢٠٢٣)، وذلك لكل من المجموعة التجريبية (٣٤) تلميذًا والمجموعة الضابطة (٣٢) تلميذًا، قبل وبعد التدريس، وكانت النتائج على النحو التالي:

أ- نتائج تطبيق المقياس قبليًا ويوضحها الجدول التالي:

جدول (٥) يوضح دلالة الفرق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة الضابطة ودرجات تلاميذ المجموعة التجريبية قبليًا على مقياس عادات العقل المنتج في التربية الفنية (النهاية العظمي للمقياس ٣٦٠ درجة والصغرى ١٢٠ درجة)

مجموعتا المقارنة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوي الدلالة
المجموعة الضابطة	٣٢	٩٣,٢	٦,٥٦	١,٠٣	غير دالة
المجموعة التجريبية	٣٤	٩٤,٨	٥,٨٦		

(*) ملحق البحث (٦) مقياس عادات العقل المنتج في التربية الفنية.

من الجدول السابق يتضح أن قيمة (ت) تساوي (١,٠٣) وهي غير دالة إحصائيًا، وهذا يشير إلى أنه لا توجد فروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة من حيث امتلاكهما لعادات العقل المنتج في التربية الفنية وأن المجموعتين متكافئتين في هذا المتغير.

- تدريس الوحدة للمجموعتين التجريبية والضابطة:

تم تدريس وحدة (الأشغال الفنية) المصاغة وفق نموذج التعلم P5BL لتلاميذ المجموعة التجريبية، في حين تم تدريس نفس الوحدة طبقًا للطريقة المعتادة لتلاميذ المجموعة الضابطة وذلك في الفصل الدراسي الأول من العام ٢٠٢٢/ ٢٠٢٣، وقام بعملية التدريس لكلا المجموعتين الباحث بنفسه، واستغرقت عملية التدريس فترة زمنية بلغت ثمانية أسابيع منها أسبوع لتطبيق أداة البحث، حيث تنفذت في عدد (١٦) حصة كل أسبوع حصتين متتاليتين بواقع ٩٠ دقيقة، وبعد إنتهاء عملية التدريس للمجموعتين تم تطبيق المقياس بعديًا.

ب. نتائج تطبيق المقياس بعديًا ويوضحها الجدول التالي:

جدول (٦) يوضح دلالة الفرق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة الضابطة ودرجات تلاميذ

المجموعة التجريبية بعديًا على مقياس عادات العقل المنتج كدرجة الكلية (النهاية العظمي للمقياس ٣٦٠ درجة والصغرى ١٢٠ درجة)

مجموعتا المقارنة	العدد	المتوسط %	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوي الدلالة
المجموعة الضابطة	٣٢	١٩٧,٤ ٥٤,٨	٩.٧٦	٥٣,٤٥	دالة عند٠,٠١،
المجموعة التجريبية	٣٤	٣٣٥,٢ ٩٣,١١	١٠,٨		

من الجدول السابق يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة علي مقياس عادات العقل المنتج حيث بلغت قيمة ت (٥٣,٤٥) وهي دالة إحصائيًا عند (٠,٠٠١) بالنسبة للدرجة الكلية للمقياس، وهذا يشير إلي تفوق المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة في تنمية عادات العقل المنتج في التربية

الفنية، وبالتالي يمكن قبول الفرض الأول من فروض البحث بالنسبة للدرجة الكلية ونصه:

يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($0.05\geq \alpha$) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعةالتجريبية الذين يدرسون وحدة (الأشغال الفنية) المصاغة وفق نموذج التعلم P5BL ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين يدرسون نفس الوحدة بالطريقة العادية على مقياس عادات العقل المنتج في مجال التربية الفنية كدرجة كلية وعلى الأبعاد المختلفة للمقياس، وذلك يرجع إلي أن تدريس المهارات والمفاهيم والأداءات الفنية لوحدة (الأشغال الفنية) المصاغة وفقًا لنموذج التعلم P5BL ساعد تلاميذ المجموعة التجريبية في تنمية عادات العقل المنتج لديهم، حيث تبين أن متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية علي المقياس قدره (٣٣٥,٢) وهو يمثل (٩٣,١%) من النهاية العظمي للمقياس وقدرها (٣٦٠) درجة، في حين كانت متوسط درجة المجموعة الضابطة (١٩٧,٤) من النهاية العظمي وهي تمثل (٥٤,٨%) الأمر الذي يشير إلي وجود نمو في متوسط درجات المجموعة التجريبية علي مقياس عادات العقل المنتج في التربية الفنية قدره (٣٨,٣ %) من النهاية العظمي وذلك بالنسبة للدرجة الكلية للمقياس وهو معدل نمو يعد مرتفعًا، أما بالنسبة لأبعاد المقياس الإثني عشر فيوضحها الجدول التالي:

جدول (٧) يوضح دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة علي أبعاد المقياس بعديًا وقيمة (ت) ومستوي الدلالة النهاية العظمي لكل بعد (٣٠) درجة والنهاية الصغري (١٠) درجات

م	عادات العقل المنتج	مجموعتا المقارنة	المتوسط	العدد	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوي الدلالة
١	المثابرة	التجريبية	٢٧.٥	٣٤	٣.٢	١٥,٤٩	٠.٠٠١
		الضابطة	١٦.٥	٣٢	٢.٤		
٢	الإصغاء بتفهم وتعاطف	التجريبية	٢٧	٣٤	٢.٩	١٥,٦٨	٠.٠٠١
		الضابطة	١٦,٧	٣٢	٢,٣		
٣	التفكير بمرونة	التجريبية	٢٦.٥	٣٤	٣.١	١٥,٠١	٠.٠٠١
		الضابطة	١٥,٩	٣٢	٢.٥		
٤	التفكير في التفكير	التجريبية	٢٤.٥	٣٤	٢,٢	٢٠,٤٣	٠.٠٠١

		الضابطة	١٣.٥	٣٢	٢.١		
٥	الكفاح من أجل الدقة	التجريبية	٢٥,٦	٣٤	٢,٢	٢٦,٩١	٠.٠٠١
		الضابطة	١٦,٧	٣٢	٢.٤		
٦	التساؤل وطرح المشكلات	التجريبية	٢٤.٢	٣٤	٢.٦	١٠,٩٧	٠.٠٠١
		الضابطة	١٧,٢	٣٢	٢.٥		
٧	تطبيق المعارف السابقة على الأوضاع الجديدة	التجريبية	٢٤.٧	٣٤	٢.٦	١٦,٤٥	٠.٠٠١
		الضابطة	١٤,٢	٣٢	٢.٥		
٨	التفكير والتواصل بدقة ووضوح	التجريبية	٢٤.٢	٣٤	٢,٩	١٣,٧٣	٠.٠٠١
		الضابطة	١٣,٩	٣٢	٣,١		
٩	جمع البيانات باستخدام كافة الحواس	التجريبية	٢٦,٩	٣٤	٣,٢	١٢,٤٧	٠.٠٠١
		الضابطة	١٧,٢	٣٢	٣,٠١		
١٠	التصور والابتكار والتحدي	التجريبية	٢٧,٢	٣٤	٣,٩	١٢,١٨	٠.٠٠١
		الضابطة	١٦,٨	٣٢	٢,٨		
١١	التفكير التبادلي	التجريبية	٢٧,٠١	٣٤	٣,٦	١١,٨٢	٠.٠٠١
		الضابطة	١٦,٠٧	٣٢	٣,٨		
١٢	الاستعداد الدائم للتعلم المستمر	التجريبية	٢٦,٩	٣٤	٣,٢	١٣,٦٩	٠.٠٠١
		الضابطة	١٥,٠٨	٣٢	٣,٧		

من الجدول السابق يتضح أن قيمة (ت) دالة بالنسبة لجميع أبعاد مقياس عادات العقل المنتج الإثنا عشر وجميعها دالة عند (٠٠١، ٠) وهذا يشير إلي تفوق المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة في تنمية عادات العقل المنتج علي مستوي الأبعاد المختلفة للمقياس وكدرجة كلية حيث قيمة (ت) من جدول (٦) بلغت(٥٣,٤٥) وهي دالة عند (٠٠١، ٠)، وبالتالي يمكن قبول الفرض الأول من فروض البحث ونصه: **يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($0.05\geq \alpha$) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين يدرسون وحدة (الأشغال الفنية) المصاغة وفق نموذج التعلم P5BL ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين يدرسون نفس الوحدة بالطريقة العادية على مقياس عادات العقل المنتج في مجال التربية الفنية كدرجة كلية وعلى الأبعاد المختلفة للمقياس**، وهذه النتيجة يمكن تفسيرها

في ضوء ما يتيحه هذا النموذج التدريسي للتلاميذ من حرية في التعامل مع المحتوي التعليمي، إذ يحول محور التركيز في التعليم من الفردية إلى العمل الجماعي، لاعتماده على وجود مشكلة ما يتم طرحها على مجموعة من التلاميذ من خلال مجموعات العمل التعاونية والذين يمثلون فريق العمل، حيث يتم الاتفاق على حل هذه المشكلة من خلال مشروع عبر خطوات عمل محددة لإنتاج منتج نهائي، وهي أمور من شأنها تعمل على زيادة استنباط الأفكار ونموها والوصول إلى الآراء السديدة الناتجة عن التفكير والتخطيط الجماعي، وهذا ما يميز العمل ضمن هذا النموذج، حيث أنه يزيد من فعالية التلاميذ في المجتمع، وينمي لديهم روح العمل ضمن فريق، بالإضافة إلى تنمية اكتساب المفاهيم، والمهارات، والتفكير، والممارسات العملية الفنية والتطبيقية، وبالتالي تنمية عادات العقل المنتج لديهم، وهو الأمر الذي تبين من خلال ممارسة التلاميذ للأعمال والمشاريع الفنية من خلال نموذج P5BL، حيث أظهر النموذج من خلال ممارسة الأعمال الفنية المهارات التي يتميز بها التلميذ، وقدرته علي تفعيلها مثل مهارات التصميم، والتصور، والتنبؤ، والتخيل، والمعالجة، والتفكير، والإثراء، والاستحداث، والتطوير، والتقييم، والاختيار، والقدرة علي التوليف، وبناء علاقات ارتباطية مبتكرة، والتعبير بصدق وتفرد، وقدرات التفضيل الجمالي، والقدرات في التعامل مع القيم الفنية التشكيلية الجمالية ببراعة، والتعامل مع القيم التعبيرية بطلاقة فكرية ومرونة شكلية، كما كشف عن الأصالة الفكرية لدي التلاميذ والمرونة وقدرتهم علي التكيف، فضلًا عن ذلك إظهار المهارات التطبيقية (التقنية) أثناء ممارسة الأعمال الفنية بمستوي البراعة، والإتقان، والأدائية المرتفعة، والطلاقة الإنتاجية، والمثابرة، وهذا من شأنه يزيد من قدرة التلاميذ علي اتخاذ القرارات في الوقت المناسب، ومن ثم زيادة الدافعية العقلية لديهم، مما يعمل علي تنمية تلك العادات وتوظيفها.

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسات كل من (إيمان محمد وجدي، ٢٠٢٢) و(ساندي سمير محمد، ٢٠٢٢) و(رشا حسن جاسم، ٢٠٢٢) و(هالة مصطفي أبو العلا، ٢٠٢٢) و(محمد جاسم عبده، زهور جبار راضي، ٢٠٢١) و(حنين إيهاب أديب، ٢٠٢١) و(علاء الين السعيد، ٢٠٢٠) في التأكيد علي فاعلية نموذج التعلم P5BL في تدريس الفنون من خلال التعلم القائم علي المشروعات أو المشكلة؛ إذ بينت غالبية نتائجهم أهمية استثمار الفنون لتنمية المهارات الحياتية والمهنية وعادات العقل لدى المتعلمين والتي من شأنه الارتقاء بنوعية تعلمهم، كما يساهم في تزويدهم بالمهارات التي ينبغي عليهم امتلاكها للتعامل مع

معطيات القرن الحادي والعشرين وإتاحة الفرصة للمتعلم لرؤية مسار تفكيره، واكتشاف كيف يعمل عقله أثناء حل المشكلات، ومساعدة المتعلم على التعديل في العادات التي يراها غير منتجة أو غير مجدية بالنسبة لحياته وتشجيعهم علي التعبير الفني من خلال الأعمال الفنية والرسم والمشاريع الفنية، واستغلال أوقات الفراغ، واكتساب الثقافة الفنية، وزيادة التذوق الفني، فيمكن أن يَري التلاميذ أعمالهم وإنتاجهم من خلال المعارض الفنية، التي بدورها تعمل علي تشجيعهم علي الممارسة الفنية، بالإضافة إلى تشجيع المتعلم على استخدام القدرات والمهارات العقلية الفنية في جميع الأنشطة التعليمية، والحياتية حتى يصبح التفكير عادة لديه؛ وهذا يشير إلي أن التدريس وفق نموذج التعلم P5BL أسهم بشكل فعال في تنمية عادات العقل المنتج لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية في التربية الفنية وبذلك يتحقق صحة الفرض الثاني للبحث.

رابعًا: للإجابة عن السؤال الرابع من أسئلة البحث ونصه: ما فاعلية الوحدة المصاغة وفق نموذج التعلم P5BL في تدريس التربية الفنية لتنمية عادات العقل المنتج لتلاميذ المرحلة الإعدادية؟ **والتحقق من صحة الفرض الثاني ونصه:** يحقق تدريس وحدة (الأشغال الفنية) في التربية الفنية المصاغة وفق نموذج التعلم P5BL لتلاميذ المرحلة الإعدادية فاعلية كما تقاس بنسبة الكسب المعدل لبليك في تنمية عادات العقل المنتج، ولتحقيق ذلك استخدم الباحث نسبة بليك ويوضحها الجدول التالي:

جدول (٨)

يوضح قيمة الدرجة الكلية ومتوسط درجة مقياس عادات العقل المنتج البعدي للمجموعة التجريبية ومتوسط درجة المجموعة الضابطة وقيمة نسبة بليك

المتغير	الدرجة الكلية	متوسط درجة المجموعة التجريبية	متوسط درجة المجموعة الضابطة	قيمة نسبة بليك
مقياس عادات العقل المنتج البعدي	٣٦٠	٣٣٥,٢	١٩٧,٤	٢.٣٢٦

من الجدول السابق يتضح أن قيمة نسبة بليك (*) تساوي (٢.٣٢٦) بالنسبة لمقياس عادات العقل المنتج وهي أكبر من (١,٢) وهي القيمة التي حددها بليك للدلالة على الفاعلية،

(*)حيث استخدم الباحث المعادلة التالية:

مما يشير إلى فاعلية نموذج التعلم P5BL في تدريس التربية الفنية لتنمية عادات العقل المنتج لتلاميذ المرحلة الإعدادية، وذلك بالنسبة لتلاميذ المرحلة الإعدادية كدرجة كلية، وبالنسبة لفاعلية الوحدة على الأبعاد المختلفة للمقياس يوضحها الجدول التالي:

جدول (٩) يوضح قيمة الدرجة الكلية لكل بعد ومتوسط درجته على مقياس عادات العقل المنتج البعدي للمجموعة التجريبية ومتوسط درجة البعد للمجموعة الضابطة وقيمة نسبة بليك لكل بعد

مقياس عادات العقل / البعد	الدرجة الكلية للبعد	متوسط درجة البعد للمجموعة التجريبية	متوسط درجة البعد للمجموعة الضابطة	قيمة نسبة بليك
المثابرة	٣٠	٢٧,٥	١٦,٥	٢.٢٨
الإصغاء بتفهم وتعاطف	٣٠	٢٧	١٦,٧	٢,٢٣
التفكير بمرونة	٣٠	٢٦,٥	١٥,٩	٢,١٥
التفكير في التفكير	٣٠	٢٤,٥	١٣,٥	١,٩٣
الكفاح من أجل الدقة	٣٠	٢٥,٦	١٦,٧	٢,٠٦٩
التساؤل وطرح المشكلات	٣٠	٢٤,٢	١٧,٢	١,٩٢٦
تطبيق المعارف السابقة على الأوضاع الجديدة	٣٠	٢٤,٧	١٤,٢	١,٩٥٧
التفكير والتواصل بدقة ووضوح	٣٠	٢٤,٢	١٣,٩	١,٩٠٩
جمع البيانات باستخدام كافة الحواس	٣٠	٢٦,٩	١٧.٢	٢,٢٢

نسبة الكسب المعدل لبليك = $\frac{\text{ص} - \text{س}}{\text{د} - \text{س}} + \frac{\text{ص} + \text{س}}{\text{د}}$

حيث ص: متوسط درجة تلاميذ الصف الثالث بالمرحلة الإعدادية على مقياس عادات العقل المنتج البعدي للمجموعة التجريبية، س: متوسط درجة تلاميذ الصف الثالث بالمرحلة الإعدادية على مقياس عادات العقل المنتج البعدي للمجموعة الضابطة، د: النهاية العظمي لمقياس عادات العقل المنتج في التربية الفنية.

التصور والابتكار والتحدي	٣٠	٢٧.٢	١٦,٨	٢,٢٥
التفكير التبادلي	٣٠	٢٧,٠١	١٦,٠٧	٢,٢٢
الاستعداد الدائم للتعلم المستمر	٣٠	٢٦,٩	١٥,٠٨	٢,١٩

من الجدول السابق تبين أن قيم نسبة بليك لجميع أبعاد المقياس تراوحت بين(١,٩ ،٢,٢٨) وجميعها أكبر من القيمة التي حددها بليك للدلالة على الفاعلية وهي (١,٢)، ويتضح مما سبق فاعلية الوحدة المصاغة وفق نموذج التعلم P5BL في تدريس التربية الفنية في تنمية عادات العقل المنتج لتلاميذ المرحلة الإعدادية لجميع أبعاد المقياس، وذلك حيث يستند نموذج التعلم P5BL إلى الفلسفة البنائية، التي تنادي بأن يبني المتعلم المعرفة بنفسه، حيث يركز النموذج على الأنشطة المنظمة القائمة على خمسة عناصر أساسية هي: (Problem, Project, Processes, People, Product) بهدف حل المشكلة المطروحة عن طريق تصميم مشروعات من خلال العمل ضمن فريق لتقديم منتج نهائي جديد يستفيد منه الطالب ويسهم في حل المشكلات المطروحة، وذلك تحت إشراف وتوجيه من قبل المعلم، مما يعمل على زيادة استنباط الأفكار ونموها والوصول إلى الآراء السديدة الناتجة عن التفكير والتخطيط الجماعي، حيث يزيد من فعالية التلاميذ في المجتمع المدرسي وينمي لديهم روح العمل ضمن فريق، بالإضافة إلى تنمية المفاهيم، والمهارات، والممارسات العملية، والتطبيقية، وبهذا يركز على جهد المتعلم ونشاطه ومشاركته في عملية التعلم، وهذا من شأنه يعمل علي تنمية المهارات العقلية لدي المتعلمين، ويتيح الفرصة لهم لرؤية مسار تفكيرهم الخاص، وإجادة تعاملهم مع المعلومات من مصادرها المختلفة، وتحمل مسئولية تعلمهم وهذا بدوره يجعل المتعلم قادرًا على إنتاج حلول كثيرة للمشكلات والأفكار المتنوعة؛ وهو الأمر الذي أتضح في أثناء التدريس للتلاميذ لوحدة (الأشغال الفنية) المصاغة وفق نموذج التعلم P5BL، حيث يعطي النموذج فرصًا متعددة للتلاميذ للتعامل مع الخامات والأدوات والتقنيات المختلفة والتفكير في كيفية توظيفها، إذ تبين مدي التوافق الإيجابي بين التلاميذ في المجموعة التجريبية والتعاون في بذل قصارى الجهد لإنجاز المشروع، والتفاعل المشجع وجهًا لوجه من خلال ثناء وتشجيع المعلم للتلاميذ وتشجيع التلاميذ بعضهم البعض، والمسئولية الفردية والجماعية عن ما تم إنجازه وما تم التوصل إليه.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة (لؤي جواد حماد ،٢٠٢٠) ودراسة (أسماء محمد عبد المجيد، ٢٠١٦) اللتان هدفتًا إلى التعرف على فاعلية برنامج تدريبي قائم على نموذج التعلم P5BL في تنمية مهارات التدريس الإبداعي والتحصيل والاتجاه نحو العمل الجماعي علي التوالي، ودراسة (أمنية محمد إبراهيم، ٢٠١٨) والتي هدفت إلى قياس أثر برنامج تدريبي في فن الخداع البصري لتحسين التفكير التخيلي، وبعض عادات العقل المنتج لدى الطالب المعلم قسم التربية الفنية كلية التربية النوعية بجامعة أسيوط، ودراسة (حنين إيهاب ،٢٠٢١) والتي هدفت إلى تدريب الطلاب على ممارسة عديد من العادات العقلية لطلاب التربية الفنية، وتنمية بعض عادات العقل لدى طلاب كلية التربية الفنية، ودراسة (عبير سروة ،٢٠١٩) والتي هدفت إلى الكشف عن أثر استخدام التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية التعبير الفني وبعض عادات العقل المنتج ومهارات التعبير الفني لتلاميذ المرحلة الابتدائية، ودراسة كاليك وتورين وكول (Calik,Turan & Coll,2014) ودراسة ويلر (Weller,2010) اللتان هدفتًا إلي البحث والتحقق من عادات العقل المنتج لدي الطلاب المعلمين الذين يقومون بالتدريس لتلاميذ المرحلة الابتدائية ورياض الأطفال؛ حيث بينت معظم نتائجهم فاعلية نموذج التعلم P5BL من خلال التعلم القائم علي المشاريع والتعلم القائم علي المشكلة في تنمية مهارات التفكير المختلفة، وبعض عادات العقل المنتج، حيث يعمل النموذج على إتاحة الفرصة للمتعلم لرؤية مسار تفكيره، واكتشاف كيف يعمل عقله أثناء حل المشكلات، ومساعدته على التعديل في العادات التي يراها غير منتجة أو غير مجدية بالنسبة لحياته، وهذا يشير إلي أن التدريس وفق نموذج التعلم P5BL أسهم بشكل فعال في تنمية عادات العقل المنتج لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية؛ وبذلك يكون قد تمت الإجابة على السؤال الرابع من أسئلة البحث والتحقق من صحة الفرض الثاني بشقيه.

توصيات البحث:

في ضوء نتائج الدراسة الحالية وأدبياتها يوصي الباحث بالتوصيات التالية:

١. تفعيل نموذج التعلم P5BL في تدريس التربية الفنية من قبل المعلمين، لما له من أثر إيجابي في تنمية عادات العقل المنتج لدي المتعلمين.

٢. ضرورة تفعيل مجتمعات التعلم في مجال التربية الفنية مدعومة بالاستراتيجيات الحديثة من خلال اعتماد البرامج التدريبية على التعلم القائم على المشروع، والتعلم القائم على المشكلة.

٣. تطوير سياسات تعليمية تسهم في:

أ- تنفيذ المشاريع التعليمية خلال فترة الدوام المدرسي للتلاميذ وأثناء ممارسة الأنشطة الصيفية المدرسية.

ب-تقليل عبء المعلم ليتمكن من التخطيط والمتابعة، وتأمل ممارسة هذه المشاريع في مجتمعات التعلم.

ت-تحقيق مخرجات التعلم من خلال تكامل المقررات الدراسية بدلًا من التركيز على إنهاء المقررات الدراسية.

٤. التأكيد على التنمية المهنية لمعلمي التربية الفنية وعقد عديد من الدورات والورش التدريبية للمعلمين والمشرفين التربويين لتعريفهم بنماذج تدريس التربية الفنية والفنون الحديثة ومنها نموذج P5BL.

البحوث والدراسات المقترحة:

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث الحالي يوصى الباحث بإجراء البحوث والدراسات التالية:

١- فاعلية استخدام نموذج P5BL في تنمية متغيرات تابعة أخري لم تتم معالجتها في هذا البحث، مثل: تنمية عقلية الإنماء والرشاقة المعرفية لدي الطلاب الموهوبين، كفاءة التعلم، تنمية التفكير المتشعب.

٢- إجراء دراسات مقارنة بين أثر استخدام نموذج P5BL وبعض البرامج التدريبية المستندة إلى عمل الدماغ في تدريس التربية الفنية لتنمية التفكير المنظومي لدي طلاب المرحلة الجامعية.

٣- استخدام التعلم القائم على المشروعات في تنمية التفكير البصري ومهارات حل المشكلات في مواد التربية الفنية.

المراجع

- آثر كوستا، بيتا كاليك (٢٠٠٣): *استكشاف وتقصي عادات العقل*، ترجمة مدارس الظهران الأهلية، الدمام، السعودية، دار الكتاب التربوي للنشر والتوزيع.
- آرثر كوستا، بيتا كاليك (٢٠٠٣): *تفعيل وإشغال عادات العقل*، ترجمة مدارس الظهران الأهلية، الدمام، السعودية، دار الكتاب التربوي للنشر والتوزيع.
- إحسان أحمد محمد خضراوي (٢٠٢٠): برنامج قائم على استخدام قبعات التفكير الست لتنمية بعض عادات العقل ومهارات التعبير الفني لدى طلبة المرحلة الثانوية، *مجلة كلية التربية*، كلية التربية، جامعة أسيوط، ٣٦ (٨).
- أحمد مسلم الحارثي (٢٠٠٢): *العادات العقلية وتنميتها لدي التلاميذ*، مكتبة الشقيري للنشر والتوزيع، الرياض، السعودية.
- أسامة محمد أنيس (٢٠١٦): واقع استخدام التعلم القائم على المشاريع في المدارس الحكومية من وجهة نظر معلمي العلوم في محافظة جنين، رسالة ماجستير، جامعة النجاح لوطنية، كلية الدراسات العليا، فلسطين.
- أسماء عطا الله (٢٠١٣): فعالية برنامج تدريبي في تنمية بعض عادات العقل لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية بقنا، رسالة ماجستير، كلية التربية بقنا، مصر.
- أمل نصر الدين (٢٠١٣): تصور مقترح لتوظيف شبكات التواصل الاجتماعي في التعلم القائم على المشروعات وأثره في زيادة دافعية الإنجاز والاتجاه نحو التعلم عبر الويب، المؤتمر الدولي الثالث للتعلم الإلكتروني والتعلم عن بعد، الرياض، السعودية.
- أمنية محمد إبراهيم (٢٠١٨): فاعلية برنامج في فن الخداع البصري لتنمية التفكير التخيلي وبعض عادات العقل لطلاب التربية الفنية بكلية التربية النوعية، *مجلة البحث في التربية وعلم النفس*، كلية التربية، جامعة المنيا،٣٣ (٣).

- أميمة محمد عمور (٢٠٠٥): بناء برنامج تدريبي قائم على عادات العقل في المواقف الحياتية واستقصاء أثره في تنمية التفكير الإبداعي لدي طلبة المرحلة الأساسية، رسالة ماجستير، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، عمان، الأردن.

- إيمان محمد وجدي (٢٠٢٢): الاستدامة الجمالية والوظيفية لمشغولة كرناف النخيل لإنشاء مشروعات صغيرة ومتناهية الصغر، *مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية*، الجمعية العربية للحضارة والفنون الإسلامية، إبريل، عدد خاص.

- توفيق أحمد مرعي، محمد بكر نوفل (٢٠٠٨): الصورة الأردنية الأولية لمقياس كالفورنيا للدافعية العقلية (دراسة ميدانية علي طلبة كلية العلوم التربوية الجامعية الأونروا في الأردن)، *مجلة جامعة دمشق*، ٢ (٢٤).

- حسام محمد مازن (٢٠١١): عادات العقل واستراتيجيات تفعيلها في تعليم وتعلم العلوم والتربية العلمية، فكر جيد لواقع جديد، المؤتمر العلمي الخامس عشر، الجمعية المصرية للتربية العلمية، في الفترة من ٦- ٧ سبتمبر، بالمركز الكشفي بمدينة نصر.

- حسام محمد مازن (٢٠١١): عادات العقل واستراتيجيات تفعيلها، *المجلة التربوية*، كلية التربية، جامعة سوهاج،٢٩ (٤).

- حسن أحمد عمر (٢٠٠٩): دراسة بعض المتغيرات المحددة لمستوى الكفاءة الأكاديمية في ضوء نظرية عادات العقل، *مجلة كلية التربية*، جامعة جنوب الوادي،٢٥(٣).

- حمزة هاشم السلطاني، نجلاء علي الجبوري (٢٠١٥): أثر عادات العقل في الاستيعاب القرائي لدي طالبات الصف الرابع العلمي، *مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية*، جامعة بابل، العراق، ١٩(١).

- حنين إيهاب أديب كامل (٢٠٢١): استراتيجية تدريسية قائمة على مدخل التكامل (STEAM) لتنمية بعض عادات العقل للنصف الأيمن من المخ لدى طلاب كلية التربية الفنية، *المجلة العلمية لجمعية إمسيا التربية عن طريق الفن*، أكتوبر، ٢٨.

- خضير عباس جري (٢٠١٦): *التقنيات التربوية: تطويرها، تصنيفها، وأنواعها، اتجاهاتها*، بغداد، العراق، مؤسسة ثائر العصامي للطباعة.

- رشا حسن جاسم (٢٠٢٢): أثر استراتيجية التعلم بالمشروع في تحصيل طلبة قسم التربية الفنية بمادة التصميم الداخلي، *مجلة كلية التربية الأساسية*، كلية التربية الأساسية، الجامعة المستنصرية، العراق، ١١٧.

- رمضان علي حسن (٢٠١٦): برنامج تدريبي قائم على بعض عادات العقل في تنمية التفاؤل لدي ذوي صعوبات التعلم من تلاميذ المرحلة الابتدائية، *مجلة كلية التربية*، جامعة بنها، كلية التربية، ١٠ (٢٧).

- ريان بدير، عمار الخرزجي (٢٠٠٧): *علم النفس في التربية الفنية*، القاهرة، دار الهدي.

- ريم أحمد عبد العظيم (٢٠٠٩): فاعلية برنامج قائم على استراتيجيات التفكير المتشعب في تنمية مهارات الكتابة الإبداعية وبعض عادات العقل لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية، *مجلة القراءة والمعرفة*، ٩٤ (٢).

- زياد علي الجرجاوي (٢٠١١): معايير قيم التربية الجمالية في الفكر الإسلامي والفكر الغربي (دراسة مقارنة)، *مجلة المركز القومي للبحوث والدراسات التربوية والاجتماعية*، فلسطين،١٧.

- زينب محمود أحمد (٢٠١٣): استخدام التعلم التعاوني في تدريس التربية الفنية وأثره على تنمية بعض مهارات التفكير الإبداعي والاتجاه نحو مقرر التربية الفنية لدي طلاب الصف الثاني الإعدادي، *المجلة التربوية*، ٣٤، عدد يوليو، مصر.

- سامر محمد المقيد (٢٠١٧): فاعلية برنامج مقترح قائم على عادات العقل في تنمية القوة الرياضية لدي طلاب الصف الرابع الأساسي بغزة، رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة.

- ساندي سمير محمد (٢٠٢٢): وحدة تدريسية لزيادة الكفاءة التقنية للمنتج الوظيفي في مجال أشغال المعادن لتفعيل القدرة التسويقية التنافسية للمشروعات الصغيرة، *مجلة بحوث في التربية الفنية والفنون*، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ٢٢(٢).

- سحر عبد الفتاح لاشين (٢٠٠٩): فاعلية نموذج التعلم القائم على المشروعات في تنمية مهارات التنظيم الذاتي والأداء الأكاديمي في الرياضيات، *الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس*، ١٥١ (٤).

- سحر محمد عبد الكريم، سماح محمود إبراهيم (٢٠١٥): فعالية برنامج تدريبي قائم على نظرية المرونة المعرفية في تنمية مهارات التدريس الإبداعي ورفع مستودي الدافعية العقلية لدي الطالبات المعلمات ذوي الدافعية العقلية المنخفضة، *المجلة التربوية الدولية المتخصصة*، ١٠(٤).

- سلوى عثمان مصطفي (٢٠٠٠): استراتيجية مقترحة لتدريس مقرر طرق تدريس التربية الفنية لطالبات قسم التربية الفنية بكلية التربية جامعة الملك سعود في ضوء مدخل التعلم التعاوني، *مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس*، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ٦٤.

- سمير خليل التريكي (٢٠١١): الأبعاد الثقافية للتربية الفنية في علاقتها بالتنمية الشاملة، بحث منشور، الجمعية العربية للتربية الفنية، *مجلة الرزاء*، ٣ (١).

- سناء محمد أبو عاذرة (٢٠١٢): *الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم*، عمان، الأردن، دار الثقافة للنشر والتوزيع.

- صلاح الدين خضر (٢٠٠٤): التقدير والتوافق للمفهوم الشامل للتربية الفنية (DBAE) وارتباطه بالاتجاه نحو مهنة التدريس لدي معلميها، المؤتمر التربوي الثالث، نحو إعداد أفضل لمعلم المستقبل، كلية التربية، جامعة السلطان قابوس، ٥ مارس.

- ضحي بنت حباب العتيبي (٢٠١٣): فاعلية خرائط التفكير في تنمية عادات العقل ومفهوم الذات الأكاديمي لدي طالبات قسم الأحياء بكلية التربية، *مجلة أم القري للعلوم التربوية والنفسية*، ١(٥).

- عبد العزيز السيد، ظافر مشيب الشمراني، محمد محمود الطنطاوي (٢٠١٥): مقياس عادات العقل لمرحلة المراهقة، *مجلة كلية التربية*، جامعة عين شمس، ٣٩ (٤).

- عبد الله بن خميس أبو سعيدي (٢٠٠٧): فعالية استراتيجية التعلم المبني على المشكلة في تدريس الأحياء على التحصيل الدراسي والاحتفاظ بالتعلم لدي طالبات الصف العاشر، *مجلة العلوم التربوية*، ١٣ (٢).

- عبير سروة عبد الحميد (٢٠١٩): أثر استخدام التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية التعبير الفني وبعض عادات العقل المنتج لتلاميذ المرحلة الابتدائية، *مجلة بحوث في التربية الفنية والفنون*، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ٥٧.

- علاء الدين السعيد النجار (٢٠٢٠): عادات العقل المنتجة لدى طلبة شعبة التربية الفنية بكلية التربية النوعية بجامعة كفر الشيخ، *مجلة كلية التربية*، جامعة كفر الشيخ، ٢٠ (١).

- علي إسماعيل سرور (٢٠٠٦): فاعلية استخدام عادات العقل المنتجة في تحسين توقعات التلاميذ وعلاقة ذلك بالأداء التدريسي، *مجلة كلية التربية*، جامعة الأزهر، ١٣٠(٣).

- فتحي علي يونس (٢٠٠٤): *المناهج، الأسس، المكونات، التنظيمات، التطوير*، ط١، عمان، الأردن، دار الفكر.

- ليلى حسنى ابراهيم، ياسر محمود فوزي (٢٠٠٤): *مناهج وطرق تدريس التربية الفنية بين النظرية والتطبيق*، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، مصر.

- ليلي عبد الله حسام الدين (٢٠٠٨): فاعلية استراتيجية البداية /الاستجابة/ التقويم في تنمية التحصيل وعادات العقل لدي تلاميذ الصف الأول الإعدادي في مادة العلوم، بحث في المؤتمر العلمي الثاني عشر للتربية العلمية، مصر.

- محمد أبو جادو، محمد بكر نوفل (٢٠١٠): *تعليم التفكير*، عمان، الأردن، دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة.

- محمد جاسم عبده الحلو، زهور جبار راضي (٢٠٢١): أثر استراتيجية التفكير التناظري في تنمية عادات العقل لدى طلبة المرحلة المتوسطة بمادة التربية الفنية، *مجلة كلية التربية الأساسية*، كلية التربية الأساسية، الجامعة المستنصرية، العراق، ١١٢.

- محمد صالح عبد السميع (٢٠٢٠): فعالية برنامج مقترح في التربية الفنية قائم على مدخل القضايا المعاصرة في تنمية عادات العقل لدى طلبة المرحلة الثانوية، *المجلة العلمية لجمعية إمسيا التربية عن طريق الفن*، جمعية إمسيا التربية، ٢٣.

- محمد عبد الرؤوف (٢٠١٦): عادات العقل المنبئة بالتفكير الجامبي، *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، رابطة التربويين العرب، المملكة العربية السعودية، (١) ٧٧.

- محمد عبد السلام غنيم (٢٠٠٥): *مفاهيم أساسية في علم النفس المعرفي*، الإسكندرية، مصر، مركز الإسكندرية للكتاب.

- محمد كاظم الجيزاني، شفاء حسين وارد (٢٠١٢): أثر برنامج تدريبي قائم على عادات العقل في تنمية مهارات ما وراء المعرفة لدي تلاميذ الصف السادس الابتدائي، *مجلة أبحاث ميسان*، ١٧(٩).

- محمد نايف عياصرة (٢٠١٢): عادات العقل لدي طالبات كلية أربد الجامعية، *مجلة العلوم التربوية*، كلية الدراسات العليا للتربية، ٣ (٢٠).

- مسفر خفير القرني (٢٠١٥): أثر استخدام استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس العلوم علي تنمية التفكير عالي الرتبة وبعض عادات العقل لدي طلاب الصف الثاني المتوسط ذوي أنماط السيطرة الدماغية المختلفة، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة أم القري.

- مندور عبد السلام (٢٠٠٩): فاعلية نموذج أبعاد التعلم لمارزانو في تنمية الاستيعاب المفاهيمي في العلوم وعادات العقل لدي تلاميذ الصف السادس الإبتدائي بالمملكة العربية السعودية، *مجلة التربية العلمية*، الجمعية المصرية للتربية العلمية، (٢) ١٢.

- ناديا هايل السرور (٢٠٠٥): *تعليم التفكير في المنهج المدرسي*، الأردن، عمان، دار وائل.

- نبيل السيد محمد (٢٠١٣): تصميم حقيبة الكترونية وفق التعلم القائم على المشروعات لتنمية مهارات حل المشكلات لدي طلاب تكنولوجيا التعليم، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة بنها.

- هالة مصطفي أبو العلا (٢٠٢٢): فاعلية برنامج لتوظيف استراتيجية التعلم القائم على المشروعات في تنمية مهارات كروشيه فن المانداالا والتفكير البصري وقياس رضا طالبات الاقتصاد المنزلي، *مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية*، كلية التربية النوعية، جامعة المنيا، عدد يناير، ٣٨.

- هبة عطية قاسم السيد (٢٠١٥): أثر تدريس مقرر إلكتروني مقترح في التصميم على تنمية مهارات التفكير البصري والاتجاه نحو الفن الرقمي لدي طلاب التربية الفنية بكلية التربية النوعية، رسالة دكتوراه، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.

- وجدان خليل الكركي (٢٠٠٧): فاعلية برنامج تدريبي مستند إلى عادات العقل في تنمية التفكير الناقد لدي طلبة الجامعة، رسالة دكتوراه، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، الأردن.

- وطفة علي أسعد (٢٠٠٧): عادات العقل، مقال منشور على الشبكة العالمية للمعلومات، WWW.watfa.net.

- وفاء عبد الكريم الأسطل (٢٠١٤): فعالية توظيف الرسوم الهزلية على التحصيل الدراسي ومهارات التفكير البصري لدي طالبات الصف الخامس الأساسي في مادة العلوم بمحافظة خان يونس، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الأزهر. غزة. http://www.alazhr.edu.ps/library/allarchive.asp

- يوسف قطامي (٢٠٠٥): *ثلاثون عادة للعقل*، عمان، الأردن، دار دي بونو للنشر والتوزيع.

- يوسف قطامي، أميمة عمور (٢٠٠٥): *عادات العقل والتفكير النظرية والتطبيق*، عمان، الأردن، دار الفكر.

Alik (Çalik), M., Turan, B., & Coll, R. (2014). A Cross-Age Study of Elementary Student Teachers' Scientific Habits of Mind Concerning Socio Scientific Issues. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 12(6).

Bates, R. &. Zeynivandnezhad, F. (2018). Explicating Mathematical Thinking in Differential Equations Using a Computer Algebra System. *International Journal of Research in Education and (Mathematical Education in) Science and Technology* (IJREST), 49(5).

Bentley, J. (2002). Introductory systems analysis and design: a problem-based learning approach, proceedings of the 13th Australasian Conference on Information Systems, Melbourne, Victoria University of Technology, 4 – 6 December, Awarded Best Teaching Case Paper, Retrieved MAY 20, 2016

Bergstrom, P., & Granberg, C. (2007). Process diaries: *Formative and summative assessment in on-line courses*. In N. Bozzetto-More (Ed.), Advanced principles of effective online teaching: A handbook for educators developing e-learning. Santa Rosa, California: Information Science Press.

Booth, E. (2010). *The Habit of Mind of Creative Engagement*, (Online), Retrieved On 10,2010, Available. From Http://Www.Espartsed Org/Resources.

Çakıroğlu, Ü. (2014). Enriching Project-Based Learning environments with virtual manipulative: A comparative study,(.) *Eurasian Journal of Educational Research,* Issue (55)3.

Campbell, J. (2006). *Theorizing Habits of Mind as Framework for Learning*. Abstracts of Conference Papers, Central Queensland University (Paper presented at *the Australian Association for Research in Education (AARE) Annual Conference Adelaide*, Central Queensland University. Retrirved from: https://www.aare.edu.au/data/ publications/2006/cam06102.pdf).

Costa, A. & Kallick, B. (2000). *Discovering and Exploring Habits of mind*,(.) Association for Supervision and Curriculum Development, Alexandria, Virginia, U.S.A.

Costa, A. & Kallick, B. (2003*). Describe 16 Habits of mind*, Association for Supervision and Curriculum Development, Victoria, U.S.A.

Costa, A. & Kallick, B. (2006). *Getting into the habit of reflection*, Association for Supervision and Curriculum Development, Alexandria, Virginia, U.S.A.

Costa, A. & Kallick, B. (2008). *Learning and Leading with Habits of mind "16 essential characteristics for success*, Association for Supervision and Curriculum Development, Alexandria, Virginia, U.S.A.

Costa, A. & Kallick, B. (2009). *Habits of mind across the curriculum "practical and strategies for teacher",* Association for Supervision and Curriculum Development.

Costa, A., & Kallick, B. (Eds.). (2009). *Habits of mind across the curriculum: practical and creative strategies for teachers*, Alexandria, VA: ASCD

Covey, S. (2007). *The Seven habits Of Mind Highly Effective People Personal Workbook.* USA, New York.

Curriculum Development Council. (2011). *The way forward in curriculum development:* Learning to learn. Hong Kong: Government

Elizabeth. A., et. al. (2007). " A preliminary study of empathy, emotional intelligence, and examination performance in MB Ch B students, *Medical Education Journal*, 41(7).

Fruchter R., & Lewis S., (2003). Mentoring Models in Support of P5BL in Architecture / Engineering Construction Global Teamwork,(.) *The International Journal of Engineering Education*, 19(5).

Fruchter R., N.D. (2000). P5BL (Problem- Project- Process- People- Product) Based Learning, PBL Laboratory, Department of Civil and Environmental Engineering, Stanford University, CA 94305-4020, Retrieved from: http://pbl.stanford.edu/.

Gail V. Ritchie (2006). *Teacher Research as A habit Of Mind*,(.) Master of Education, George Mason University.

Joicevan, T. & Tamara, S. (2006). *Habits of mind and creative thinking*, New York, Long Man Lync,

Joicevan, T. & Tamara, S. (2006). Habits of mind and creative thinking, Kallick' Habits of mind into any Educational Institute. Paper presented at *the 14th International Conference on Thinking*, Malaysia, 47-62.

Koszalka T. A., Grabowski B., & Kim Y., (2002):(.) Designing Web Based Science Lesson Plans that Use Problem-Based Learning to Inspire Middle School Kids: KaAMS (Kids as Airborne Mission Scientists), Article Submitted for presentation at *the American Educational Research Association*, New Orleans, Louisiana, March.

Lasauskiene, J., Rauduvaite, A. (2015). Project-Based Learning University: Teaching Experiences of Lectures, *Procedural-social and Behavioral science*.(,) (197).

Lawrenz, F. (2009). Misconception of Habits of Mind Concepts among Elementary School Teachers, *School science and Mathematics*, New York, Long Man Lync (67)6.

Magiera, M., Moyer, J. & Van Den. L. (2010). preservice the algebraic habits of mind. *School Science and Mathematics*, 32 (4).

Marzano, R., Pickering, D., & Pollock, J. (2001). *Classroom instruction that works: Research-based strategies for increasing student achievement*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Mioduser D., Betzer N., 2007: The Contribution of Project based-learning to high-achievers' acquisition of technological knowledge and skills, *International Journal Technology Decertation Education*, Springer Science, Business Media (18)9.

Nathan. L (2000). Habit Of Mind, Boston Review, Apolitical and Literary Forum Educational Technology of mind, *School Science and Mathematics*, 32 (4).

Paul, Etal (2010). Algebraic Habits of Mind Predation Elementary School National Council of Teaching Mathematics, *Teaching Children Mathematics*, (16).

Posner, K. & Applegarth, M. (2008). *Project Management Pocketbook*,(.) 2nd edition, UK, Management Pocketbook Ltd,

Queen Elizabeth School Staff (2004). *Project Q.E Encouraging Habits of Mind: Phase* (1). London, Foundation for Research Teaching.

Railsback J. (2002). *Project–Based Instruction: Creating Excitement for Learning*,(.) Healy, AK:Northwest Regional Education Laboratory.

Fenderson, S. (2010). *Instruction, Perception, and Reflection: Transforming Beginning Teachers' Habits of Mind.* Ed.D. Dissertation, University of San Francisco.

Soparat, S., Arnold, S.R., & Klayson, S. (2015). The Development of Thai learners' Key Competencies by Project-based Learning Using ICT,(.) *International Journal of Research in Education and Science* (IJRES), 1(1).

Stkip, H., Malinda, D. (2014). Model Visualization physics lesson in class XII Science high School. *Journal of education and Practice*, 5(36).

Thomas, J. W. (2010). A review of research on project-based learning. Retrieved on November 26, 2013, from: http://www.bobpearlman.org/bestpractices/PBL-Research.pdf

Tong, Leonard M.S. (2014). "Managing Creative People. *The Journal of Creative Behavior*, 28(l), 1st Quarter.

Tsimboukidou, I. (2010). *Pupils' and Teachers' perceptions of visual art education: A case study based on one of Greece's new secondary arts schools.* Ph.D. Thesis, the University of Exeter. Available at: http://eric.exeter.ac.uk/repository/bitstream/handale/10036/3062/Tsimboukidoulvoll.pdf (accessed:16/11/2012).

Vladimir, I.Z & Daniel, p. (2008). "The Nature of Visual thinking". *Journal of Humanities Thinking & Social Science*, 1(1).

Weller, S. (2010). *Assessing Pre-service Teacher Habits of Mind When Attempting and Planning a Model Eliciting Activity*. Proceedings of the 27th annual meeting of the north American Chapter of the International Group for the Psychology of Mathematics Education. North Carolina State University.

Wiersema, J. & Licklider, B. (2009). Intentional Mental Processing: Student Thinking as a Habit of Mind. *Journal of Ethnographic & Qualitative Research*, 3(1).

Yazzie, A. (2009). *Visual spatial thinking and academic achievement: A concurrent and predictive validity study*. Ph.D. Thesis, Northam Arizona University.