

وزارة  
التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة ميسان  
كلية التربية الاساسية



# مجلة ميسان للدراستات الأكاديمية للعلوم الانسانية والاجتماعية والتطبيقية

Misan Journal For Academic Studies  
Humanits, Social and applied Sciences

ISSN (PRINT) 1994-697X

(Online)-2706-722X

المجلد 24 العدد 56 كانون الاول

vol 24 Issue 56 Dec

Misan Journal

مجلة ميسان للدراسات الأكاديمية  
العلوم الإنسانية والاجتماعية والتطبيقية  
كلية التربية الأساسية / جامعة ميسان

كانون الأول 2025

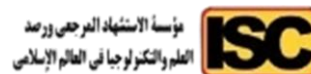
العدد 56

المجلد 24

DEC, 2025

SSUE 56

VOLUME 24



رقم الأيداع في المكتبة الوطنية العراقية 1326 لسنة 2009

[journal.m.academy@uomisan.edu.iq](mailto:journal.m.academy@uomisan.edu.iq)

<https://www.misan-jas.com/index.php/ojs>

<https://iasj.rdd.edu.iq/journals/journal/view/298>

الصفحة	فهرس البحوث	ت
12 – 1	Influence of the Addition of Nano Cerium Oxide/Chitosan Composite on the physical Characteristics of Polymethylmethacrylate Resin Ali Hussein Jaber      Firas Abdulameer Farhan	1
27 – 13	The Impact of Peer-centred Feedback on Academic Essay Writing: A Mixed-Methods Study of Third-Year English Students at Imam Al-Kadhūm College Asmaa Hussain Jaber	2
36 – 28	Study of the evolutionary origin and virulence factors of bacterial species causing umbilical cord infections in newborns Rehab Riyadh Al-Mousawi      Wafaa Abdul Wahid Al-Kaabi	3
45 - 37	Isolation and Phenotypic Characterization of Multidrug-Resistant Pseudomonas aeruginosa Isolated from Wounds and Burns of Patients in an Iraqi Clinical Setting: A Study of Their Distribution and Antibiotic Resistance Ziyad Kadhēm Dahil Alburki      Samira Gjr Jremich	4
55 – 46	Genetic estimation of the toxic shock syndrome genes for burn patients in Al-Qadisiyah Province Ahmed Madboub Tahir      Rana Saleh Al-Tawil	5
69 – 56	Protective effect of probiotic (Lactobacillus casei) against Escherichia coli causing diarrhea Ali J. Turki, Dhuhaa Kh. Kareem      Abeer M. Alsheikly	6
84 – 70	The Impacts of Nano Barium Titanate on The Radiopacity and Surface Roughness of 3D-Printed Acrylic Denture Base Rand Naseer Kadhum      Thekra Ismael Hamad	7
98 – 85	Assessment of the wettability of addition silicone Impression material following short term immersion in tea tree oil solution Samir Samier hammed      Aseel Mohammed Al-Khafaji	8
110 – 99	C-peptide, liver enzymes and CRP-protein related with vitamin D deficiency in obese and diabetic (type 2) women Farah Kadhīm Alwan      Ahmed Aboud khalifa	9
125 – 111	Investigation of Toxoplasma gondii in women with breast cancer by using the Histopathology technique in Southern Iraq Elaf G. G. Alzaidy      Hussain A. M. Alsaady      Sawsan S. Alharoon	10
139 – 126	Mapping of Gross Heterogeneity of Mishrif Formation at West Qurna 1 Oilfield, Southern Iraq Mustafa A. Abdulhasan      Amna M. Handhal	11
157 – 140	A matter between two extremes: A Study in Rational Analysis Ayad Naeem Majeed	12
173 – 158	Innovation in the Introductions of the Ibn Al-Rumi's Poems (283 AH - 896 AD) Aziz Mousa Aziz	13
188 – 174	Intertextuality in the Short-Short Stories: The Case of Ahmed Jarallah Yassin Raghad Mohammed Saeed Hassan	14
210 – 189	Holograms and Virtual Sculpture: A Study in the Physical Vanishing of Digital Sculptures Works by artist Paula Dawson (as a model) Essam Nazar Mohammad Jawad	15

224 – 211	The Concepts of Predestination and Free Will in Mu'tazilite Thought (A Methodological Study from Theological to Philosophical Issues) Najlaa Mahmood Hameed	16
242 – 225	Evaluation of the Second – Grade Mathematics Textbook According to International Standards Amal Abd.A.Abass      Ramla A. Kadhem	17
261 – 243	The Concept of the Hero in Ancient Iraqi Thought Atheer Ahmad Huseen      Sara Saeed Abdul Redha      Ekram Fares Ghanem	18
277 – 262	Synthesis and Characterization of Some 1,4-Dihydropyridine Derivatives Substituted at Position 1 and Evaluation of Their Biological Activity Sajeda Kareem Hussein      Tahseen Saddam Fandi	19
291 – 278	The Syntactic Deletion in the Poetry of Al-Raai Al-Namiri Riyadh Qasim Hassan	20
303 – 292	The Language of Grammatical Criticism in Al-Radhi's Commentary on Al-Kāfiyah: A Study in Content and Style Kadhim Jabbar Alag	21
315 – 304	Visual Integration in the Structural System of Juliette Clovis's Ceramic Works: An Analytical Study of Form and Content Rula Abdul-Ilah Alwan Al-Nuaimi	22
332 – 316	An Employment of Images and Typography as a Means of Communication on Book Covers Abbas Faisal Mushtat	23
348 – 333	The Effect of Post and Brennan Strategy in Acquiring Copper Plate Skills for the Students of the Fine Arts Abbas Mahdi Jari      Ronak Abboud Jaber      Hussain Muhammad Ali	24
364 – 349	The Role of Contextual Learning in Raising the Level of Academic Aspiration among Students of the Department of Art Education Wiam Nadeem Jabr Al-Alaq	25
385 – 365	Environmental Degradation of the Marshes and Its Impact on Livestock Rearing (Case Study: Hammar Marsh in Dhi Qar Province) Ibtisam Ghat'a Khaji Al-Lami	26
405 – 386	Language and Gender in Riyam wa Kafa and Papa Sartre: A Lakoffian Reading Raed Hani Obaid Bany Saad      Mohammed Saadi      Masoud Bavanpouri	27
422 – 406	Comprehensive analysis of observed changes in pressure systems and their impact on climatic elements over Iraq (for selected climatic stations) Hassan Ali Abdul Zahra	28
443 – 423	The Effect of a Proposed Mindfulness-Based Strategy on Developing Deep Text Comprehension Skills among First-Grade Intermediate Students in Arabic Language Subject Aqeel Rasheed Abdul-Shahid Al-Asadi	29



ISSN (Print) 1994-697X  
ISSN (Online) 2706-722X

DOI: <https://doi.org/10.54633/2333-024-056-024>

Received: 25/May/2025  
Accepted: 20/July/2025  
Published online: 30/Dec/2025



MJAS: Humanities, Social and  
Applied Sciences  
Publishers  
The university of Misan.  
College of Basic Education This  
article is an open access article  
distributed under the terms and  
conditions of the Creative  
Commons Attribution

(CC BY NC ND 4.0)

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

## The Effect of Post and Brennan Strategy in Acquiring Copper Plate Skills for the Students of the Fine Arts

Abbas Mahdi Jari<sup>1</sup>, Ronak Abbood Jaber<sup>2</sup>,  
Hussain Muhammad Ali<sup>3</sup>

Department of Art Education, College of Basic Education,<sup>1,2,3</sup>  
Al-Mustansiriyah University<sup>1, 2, 3</sup>

<sup>1</sup>[abbas.mahdi@uomustansiriyah.edu.iq](mailto:abbas.mahdi@uomustansiriyah.edu.iq)  
<https://orcid.org/0009-0007-0805-1549>

### Abstract:

Due to the significant role that strategies play in producing the arts, the scope of this study is to determine the impact of the Post and Brennan strategy in acquiring copper plate skills among the morning second-grade students of the Fine Arts Institute.

To achieve this objective, two hypotheses were utilized in the cognitive and performance-based outcome tests in this study, an experimental approach was employed, using an experimental design for the two equivalent groups, which are the experimental and control groups for both pre- and post-tests. The research included up to 242 students of the fine arts institute. Also included 30 samples of students in the second grade. Plans were formulated for the Post and Brennan strategy as well as the conventional one, building a cognitive test consisting of 25 items and a performance-based test, which consisted of 15 items, to demonstrate the research outcomes. A set of statistical tools was employed. The outcomes have revealed that there are statistical variations at the level of (0.05) among the mean ranks of the experimental group, those who study based on the Post and Brennan strategy and the

mean ranks of the control group those who study based on the conventional method in acquiring copper plate skills in both the cognitive and performance post tests.

**Keywords:** Post and Brennan strategy, acquiring copper plate skills

اثر استراتيجية بوست وبرينان (Post & Brennan) في اكتساب مهارات لوحات النحاس لطلبة معهد  
الفنون الجميلة

عباس مهدي جابري، روناك عبود جابر، حسين محمد علي  
قسم التربية الفنية، كلية التربية الأساسية، جامعة المستنصرية

المستخلص:

إن الدور الفعال الذي تحدته الاستراتيجيات بإنتاج الفنون فقد حددت هدف الدراسة الحالية التعرف على اثر إستراتيجية بوست وبرينان post & Brennan في اكتساب مهارات لوحات النحاس لطلاب الصف الثاني صباحي في معهد الفنون

الجميلة ,ولغرض التحقق من الهدف تم وضع فرضيتان في اختبار المعرفي والأداء لمهاري بعدياً , اتبع في هذه الدراسة المنهج التجريبي , باستخدام التصميم التجريبي للمجموعتين المتكافئتين التجريبية والضابطة ذات الاختبار القبلي والبعدي وتكون مجتمع البحث من طلاب معهد الفنون الجميلة الدراسة الصباحية والبالغ عدد المجتمع (242) طالباً ,إما عينة البحث فقد بلغت عددها (30) طالباً من طلاب الصف الثاني, وقد جرى بناء مجموعة من الخطط لكل من ( استراتيجية بوست وبرينان ) و(الطريقة الاعتيادية ) وبناء اختبار معرفي مكون من ( 25 ) فقرة واختبار مهاري مكون من ( 15 ) فقرة ,ولإظهار نتائج البحث استعان بمجموعة من الوسائل الإحصائية وقد أظهرت النتائج توجد فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط رتب المجموعة التجريبية الذين يدرسون على وفق (استراتيجية بوست وبرينان ) ومتوسط رتب المجموعة الضابطة الذين يدرسون على وفق (الطريقة الاعتيادية) باكتساب مهارات لوحات النحاس في اختبار المعرفي والأداء المهاري بعدياً.

**الكلمات المفتاحية :** اثر استراتيجية , بوست وبرينان ,اكتساب مهارات ,لوحات النحاس

#### **المقدمة:**

إن التربية هي عملية شاملة تهدف إلى تنمية الأفراد من جميع الجوانب، سواء كانت عقلية، نفسية، اجتماعية، أو أخلاقية، لتمكينهم من التفاعل مع المجتمع والمساهمة فيه بشكل فعال كما تتيح التربية للأفراد اكتساب مهارات عملية ويمثلّ الربط بين التربية والأشغال الفنية بمنجز النحاس من الوسائل التربوية التي تؤدي إلى إثراء تجارب التعلم ومن هنا يمكن تحديد مشكلة البحث الحالي بالسؤال التالي :

**ما اثر إستراتيجية بوست وبرينان post & Brennan في اكتساب مهارات لوحات النحاس لطلبة معهد الفنون الجميلة؟**

ولضرورة تحديد مصطلحات البحث فقد عرف الأثر بأنه "هو نتيجة التغيير المرغوبة للمتعلمين أثناء عملية التعلم (Zainab, 2003) اما اجرائيا فقد عرف الباحث **على أنه:** مقدار التغير الحاصل الذي تحدثه استراتيجية بوست وبرينان على طلاب عينة البحث في الأداء المعرفي والمهاري بمادة الاشغال اليدوية بموضوع المشهد النحاسي بعد استخدام الاختبار المعرفي والمهاري المعد من قبل الباحث .استراتيجية بوست وبرينان Post & Brennan بأنها: " نشاط عقلي يتواجه فيه المتعلم (Shaheen and Khawla, 2005) بمشكلة ما فيسعى الى إيجاد الحلول المناسبة لها . التعريف الاجرائي :هي مجموعة من الخطوات التي تدفع الطلاب الى التعلم وحل المشكلات وهذه الخطوات متمثلة في إدارة المشكلة وتوضيحها وفهمها, مواجهة المشكلة وتحليلها ,مرحلة الإنتاج, والتقويم , التي يتبع في تدريس بموضوع التكوين بمعدن النحاس للمجموعة التجريبية من طلاب الصف الثاني في معهد الفنون الجميلة. المهارة بأنها: " مجموعة السلوكيات التدريسية الفعالة التي يظهرها المعلم في نشاطه التعليمي داخل غرفة الصف او خارجها , في شكل تحركات لفظية أو غير لفظية ,تتميز بعناصر السرعة والدقة والأداء وتيسر للعملية التعليمية تحقيق أهدافها المعرفية والمهارية والوجدانية سواء كان ذلك بفعل مثير معين أو بصورة تلقائية " ( Samara and Abdel Salam, 2009 ) التعريف الاجرائي للمهارة بأنها : شيء يمكن تعلمه او كتسابه او تكوينه لدى المتعلم من طلاب الصف الثاني معهد الفنون عن طريق التدريب والمحاكات وهي سلسلة من الحركات والنشاطات المعقدة تتطلب قدرًا من الممارسة والتركيز لتحقيق هدف معين باختلاف نوع المهارة وطبيعتها وخصائصها والهدف من تعلمها. التعريف الإجرائي للوحات النحاس هي: جسم لمشهد فني والتي تعتمد في تنفيذه اعلى أداء يدوية باستخدام تقنيات مختلفة في التشكيل واستعمال ألواح من خامة النحاس تعبر عن المهارة اليدوية لدى طلاب الثاني معهد الفنون الجميلة .

### أهمية البحث:

إن أهمية البحث تكمن من كونه يتناول أحد الموضوعات التربوية المهمة التي تنعكس بشكل مباشر على جودة العملية التعليمية ومخرجاتها في المجالات الفنون من الناحية المعرفية والمهارية ويمكن ظهرا أهمية البحث بما يلي:

1- قد يفيد البحث الحالي في تشجيع معلمي مادة الاشغال اليدوية على استخدام استراتيجيات فعالة مثل استراتيجية بوست وبرينان في التدريس .

2 - قد يحاول البحث الحالي في زيادة الجانب اليدوي والمهاري للأعمال اليدوية في خاماتها المتنوعة .

3- قد يسهم هذا البحث في تنمية المنتج النحاسي الجمالي وتوجيه الطلبة لتعلم قواعد مختلفة وبطريقة متنوعة.

### هدف البحث وفرضياته

يهدف البحث الحالي الى:

التعرف على اثر استراتيجية بوست وبرينان في اكتساب مهارات لوحات النحاس لطلبة معهد الفنون الجميلة، ولغرض تحقيق اهداف البحث فقد صياغت الفرضيات الصفرية التالية :

### الفرضية الأولى:

لا توجد فروق ذو دلالة احصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط رتب المجموعة التجريبية الذين يدرسون على وفق (استراتيجية بوست وبرينان) ومتوسط رتب المجموعة الضابطة الذين يدرسون على وفق (الطريقة الاعتيادية) باكتساب مهارات لوحات النحاس في الاختبار المعرفي بعدياً.

### الفرضية الثانية :

لا توجد فروق ذو دلالة احصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط رتب المجموعة التجريبية الذين يدرسون على وفق (استراتيجية بوست وبرينان) ومتوسط رتب المجموعة الضابطة الذين يدرسون على وفق (الطريقة الاعتيادية ) باكتساب لوحات النحاس في اختبار الأداء المهاري بعدياً.

### حدود البحث:

يتحدد البحث الحالي بما يأتي :

- 1- الحدود البشرية: طلاب الصف الثاني \_ للبنين / الدراسة صباحي \_ معهد الفنون الجميلة .
- 2- الحدود المكانية : وزارة التربية المديرية العامة لتربية (بغداد -الكرخ الثالثة) معهد الفنون الجميلة .
- 3- الحدود الزمانية : العام الدراسي (2024 - 2025 ) الفصل الدراسي الأول .
- 4- الحدود الموضوعية : استراتيجية بوست وبرينان /مادة الاشغال اليدوية-وتشمل (لوحات النحاس) لمهارة ( الرسم والتطعيم بالخامات وأساليب التشكيل )

### الاطار النظري

### النظرية البنائية

هي "عملية التفاعل النشط بين العناصر الثلاثة في عملية التعليم وهي الخبرة السابقة للمتعلم والموقف التعليمي والبيئة التعليمية الذي تتم فيه عملية التعلم لبناء وتطوير بنى معرفية جديدة تتميز بكونها اكثر شمولاً وعمومية مقارنة بالمعرفة السابقة، ثم يتم استخدام هذه البنى المعرفية الجديدة في التعامل مع الموقف البيئي الجديد" (Afanah and (Muhammad, 2006)

إلا إن المنظرين البنائيين يسعون إلى تعريفها على أنها فلسفة تتمحور حول المتعلم، والتي تفترض ضرورة إن يبني المتعلمون فهمهم الخاص بناءً على الأفكار الجديدة، ولذلك فهي عملية قبول تتضمن قيام المتعلم بإعادة بناء معاني جديدة ضمن سياق المعارف والخبرات السابقة وبيئة التعلم عملية تفاعل مع العناصر الثلاثة في الموقف التعليمي المتمثلة في الخبرات السابقة والبيئة التعليمية، وهي نوع من نظريات التعلم التي توضح أن التعلم هو ذاتياً ويخلقون معنى جديداً لمعرفتهم من خلال الخبرات المكتسبة وأن من التطبيقات التربوية للنظرية البنائية:

- 1- تشخيص متطلبات تدريس أي مادة والتحقق من تطبيقاتها لدى المتعلمين قبل البدء في تدريس المادة نفسها.
- 2- تنظيم المواد التعليمية سواء في المنهج أو في الكتب المدرسية بطريقة منطقية وتنظيمها بشكل تدريجي أو هرمي.
- 3- أكدت النظرية البنائية على أهمية الاهتمام بالفروق الفردية بين الطلاب في الصف الواحد.
- 4- التدريب على المادة التعليمية بطريقة تنمي المتعلم بعد تعلمها بالبحث عن معلومات جديدة لحل المشكلات وإعادة تنظيم ما يعرفه المتعلم (Khamis, 2018)

#### استراتيجية بوست وبرينان

هذه الإستراتيجية مستمدة من نهج عالم الرياضيات جورج بوليا (G. polya) حيث ذكر في كتابه (How to solve It) عام 1945تضمن كتابه خطوات إستراتيجية منهج بوليا في حل المشكلات في منهج الرياضيات حيث تضمنت استراتيجية أربع خطوات رئيسية وهي (أفهم - أخطط - أحل - أتأكد) وهي واحدة من الاستراتيجيات في حل المشكلات وتركز على خطوات منظمة لمساعدة الطلاب على التفكير المنطقي والمنهجي، "في حل المشكلات يعتبر حل المشكلات من أكثر الأنشطة العقلية تعقيداً، وبالتالي يمكن تعريف الذكاء بأنه عملية حل المشكلات وحل المشكلات هو نشاط عقلي معقد ينطوي على العديد من العمليات العقلية المتداخلة، بما في ذلك التخيل والتصور والتذكر والتجريد والتعميم والتحليل والتركيب وسرعة البديهة والاستبصار (Alamin, 2001)

#### استراتيجية بوست وبرينان

##### أولاً: إدراك المشكلة وتوضيحها وفهمها

يُعد إدراك المشكلة الخطوة الأولى في عملية تحليل المشكلة وفهمها وما هي أسبابها إذ لا يمكن للإنسان أن يواجه قرار فعال مالم يكن واعياً بوجود مشكلة تستحق الانتباه، إدراك المشكلة يعني فهم الفرد بوجود فجوة بين الواقع والنتيجة المرجوة وتختلف درجة إدراك المشكلة باختلاف المعرفة العلمية والخبرات الشخصية للمتعلم حيث يؤثر الإدراك في الطريقة التي يفهم بها المتعلم للمشكلة وتحليلها، "قبل حل مشكلة ما يحتاج الفرد إلى فهم وتصور وإدراك ماهية المشكلة بالضبط، وهذا يتعلق بخصائص كل من الفرد وموضوع المشكلة من خلال بلورة وتحديد الغموض والشك " وأن تكون المشكلة ضمن المعايير التالية:

- 1- أن تكون المشكلة ضمن نطاق الباحث واهتمامه
- 2- كفاءة الباحث وقدرته العلمية
- 3- حداثة وأصالة المشكلة
- 4- أن تكون المشكلة واقعية وقابلة للبحث
- 5- توافر الإمكانيات والظروف المادية والبيئية " (AlJabri, 2011)



### ثانياً: مواجهة المشكلة ( تحليلها ) :

إن عملية تحليل المشكلة هي عملية منهجية ومنظمة تهدف إلى فهم المشكلة بشكل دقيق وعلمي وشامل قبل إيجاد الحلول المناسبة لها يبدأ بتحديد المشكلة بوضوح ثم جمع المعلومات المتعلقة بها والعوامل التي ساهمت في نشوئها , " حيث يتم توفير المعلومات واستخدامها لحل المشكلة , ومصادر المعلومات للطالب متعددة منها الخبرة السابقة للمتعلم , و الكتاب المدرسي أو المنهج , و المراجع المختلفة المرتبطة بالمسألة ( Al-Huwaidi,2010 )

### ثالثاً مرحلة الإنتاج:

في إطار استراتيجية بوست وبرينان تعتبر مرحلة الإنتاج في تدريس الإشغال اليدوية أكثر من مجرد تنفيذ عملي لعمل فني بل أنها عملية تفاعلية تعبيرية تجسد فيها حرية التعبير وتمنح المتعلم بيئة تعبيرية لما توصل إليها الطالب من أفكار عملية " حيث يتم وضع حلول أو احتمالات مؤقتة للمسألة قد تنجح أو لا تنجح في الوصول إلى حل للمسألة فهي ليست حلاً نهائياً لها ( Al-Saadi and Yousef, 2014 )

وذلك من خلال عدة خطوات هي :

أوجد العلاقة بين المعلومات المعطاة والمجهولة، ربما للجؤون إلى مشكلات مساعدة في حالة عدم إدراك العلاقات هل تعرفون مشكلة مشابهة لتلك المسألة

- ابحث عن الفروض البديلة ( الحلول الممكنة للمسألة ).

- رتب المعلومات التي عندك، عند الاختبار.

- ارفض الفروض التي لا تحقق شروط المسألة.

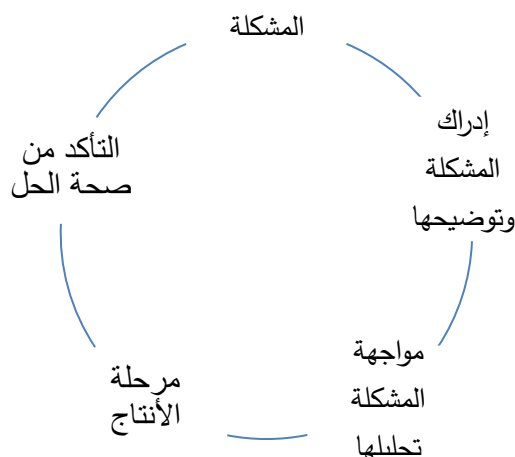
- اختبر صحة حلك" ( Post ,R. & Brennan, L, 1976 )

"وهنا تجرب الفروض واختيارها واحدا بعد الآخر، حتى يصل الطلبة للحل الصحيح الذي تسنده أدلة علمية كافية تثبت

صحتها حلاً للمسألة"( Zayer, and others., 2014 )

### رابعاً: التأكد من صحة الحل

في هذه الخطوة أو المرحلة يبحث صاحب المسألة عن الحل باقتراح البدائل الممكنة للحل "وتسمى هذه الإبدال بالفروض والفرض ما هو إلا حل يحتاج إلى تطبيق، وحتى يستطيع صاحب المسألة اقتراح الإبدال والفروض لا بد له من تحليل المسألة وجمع البيانات والمعلومات المتصلة بها من حيث أسبابها والعوامل المؤثرة فيها، وإن الإبدال والفروض تنطلق في العادة من الأسباب الكامنة وراء المسألة (Al-Talaba and others, 2011)، وبتحويل السبب من جملة استقهامية إلى خبرية



مخطط رقم (1) استراتيجية بوست وبرينان من إعداد الباحث

#### المهارة :

يمكن ملاحظة المهارات وقياسها في أداء الفرد، و يختلف مستوى الأداء باختلاف درجة إتقان الفرد لهذه المهارة "هي القدرة على أداء عمل او نشاط معين ذي علاقة بتخطيط التدريس ،تنفيذه، تقيومه، وهذا العمل قابل للتحليل لمجموعة من السلوكيات المعرفية أو الحركية أو الاجتماعية ، ومن ثم يمكن تقيمه في ضوء معايير الدقة في القيام به وسرعة وإنجازه والقدرة على التكيف مع المواقف التدريسية المتغيرة بالاستعانة بأسلوب الملاحظة المنظمة ، ومن ثم يمكن تحسينه من خلال البرامج التدريبية" (Jaber,2025)

خطوات اكتساب المهارة كما يرى مرعي والحيلة كل تالي:

- 1- مرحلة الأنموذج: وهي تقديم نموذج للمتعلمين لمحاكاته ومناقشته .
  - 2- مرحلة التطبيق أو التدريب : وتتصف هذه المرحلة بإتاحة الفرصة للمتعلمين لممارسة المهارة والتأكد من أن المعلم متاح للمساعدة كلما احتاج المتعلمين إلى ذلك .
  - 3- مرحلة التطبيق أو الممارسة بعد المراجعة :وهي إعداد المتعلمين لممارسة المهارة بعد مراجعة قصيرة
  - 4- مرحلة الأداء المستقل :يتم في هذه المرحلة تشجيع المتعلمين على القيام بالمهارة من دون مساعدة المعلم.
  - 5- مرحلة الإبداع :وتتميز هذه المرحلة بإتاحة الفرصة للمتعلمين للإبداع بطريقتهم الخاصة باستخدام المهارة وغالباً ما تكون بمواضيع جديدة" ( Marai and Muhammad, 2002)
- نحاول في الدراسة التالية العمل ضمن دائرة الخطوات الأربعة الأولى في اكتساب مهارة تكوين المنجز النحاسي .

#### إشغال الفنية للنحاس:

الأشغال اليدوية هي واحدة من أقدم أشكال التعبير الفني والإبداع البشري، وتعود جذورها إلى العصور القديمة عندما اعتمد الإنسان على مهاراته اليدوية لتلبية احتياجاته اليومية وصنع الأدوات والمستلزمات الحياتية، تطورت الأشغال اليدوية مع مرور الزمن لتأخذ أبعاداً جمالية وثقافية، وأصبحت تعبر عن الهويات المحلية والحضارات المختلفة وتعد الإشغال اليدوية من أقدم أشكال التعبير الفني والإبداع الإنساني ، وقد تطورت الإشغال اليدوية مع الزمن واتخذت جوانب جمالية وثقافية تعبر عن الهوية المحلية والحضارات المختلفة (Al-Bakri, 2008)، إن الشغال الفنية تهتم بجميع الأنشطة اليدوية .

### اشغال لوحات النحاس:

ظل النحاس عنصر أساسي في الفنون والزخرفة في الحضارة الرومانية والإسلامية، يتم استخدامة في النقوش المعدنية والوانية في الكنائس والمساجد، كان النحاس مادة أساسية للإنسان منذ عصور ما قبل التاريخ في الواقع، تم تسمية أحد العصر علىاسمة العصر البرونزي حوالي (3300 ق.م) في بلاد ما بين النهرين ومصر أو المراحل الرئيسية في تاريخ البشرية على اسم سبيكة نحاسية البرونز، كان النحاس أول معدن استخدمه الإنسان بأي كمية سرعان ما اكتشف أوائل العاملين في النحاس أنه يمكن دقه بسهولة في شكل صفائح، ثم تعمل الصفائح بدورها على أشكال أصبحت أكثر تعقيداً مع زيادة مهاراتهم، ان تشكيل النحاس هو فن تطويع الخامات المعدنية في تشكيلات تجمع بين الجانبين الجمالي والوظيفي .

### مهارات اشغال لوحات النحاس:

أن لتكوين الجمالية أساسيات فنية تدقيقية ترتبط بصورة مباشرة بخامة التكوين وهذا ما ينطبق على الإشكال النحاسية في المشهد المرئي ، ومن أهم الأساليب المعتمدة في الإظهار الفني للخامة هي ( الرسم والتطعيم بالخامات وأساليب التشكيل) الرسم على المسطح النحاسي يتطلب استخدام الألوان بدقة فوق المرتسم وإضافة الورنيش بدقة للحفاظ على الألوان من المؤثرات البيئية فضلاً عن الحفاظ على خامة المعدن من الأكسدة وتغير لونه، وتقنية التطعيم النحاس بالخامات تتكون بتقطيع الخامات القابلة للتقطيع وتنظيمها وإضافة المجسمات البلاستيك وخامة الجلد وتنظيم التكوين بدقة أساليب التشكيل في الخامة المعدنية المتمثلة بـ ( الضغط ، النقش ، النشر والتفريغ ، الطرق ، الحفر ، التخويز ، بالتقريب )

1- التشكيل بالضغط: وذلك يتطلب وجود رقائق ويستخدم في الضغط مضاعف وأقلام معدنية خاصة ويمكن الاستعانة بأقلام الكتابة في عملية الضغط إذا لم تتوفر آلات الضغط الخاصة، وعملية الضغط تبرز الشكل على هيئة غائر وبارز فتعطي البعد الثالث للشكل وهي تعتبر من عمليات النحت (الريليف).

2- التشكيل بالنشر والتفريغ: وهي عملية إحداث زخارف مفرغة على سطح المعدن باستخدام المثقاب (الدريل) ومنشار الأركت اليدوي أو الكهربائي . (Ashcany and others, 2009)

5- التشكيل بالحفر: يعالج نفس المواضيع إلا أن الإشكال تختلف والرسوم فيه منقوشة بينما في الدق تكون نافرة (Al-SaIeh, 2006)

7- التشكيل بالتقريب: إحدى الطرق المستخدمة في تشكيل المعدن وهي تجري علي السطح الداخلي للمعدن وتؤهله للانتفاخ والانبساط والتمدد وتعرضه لنقليل السمك (Khairy and others, 2021)

ولوقوف على مهارات الطلبة في العمل النحاسي في البحث الحالي سوف يعتمد في ثلاث مهارات هي الرسم والتطعيم وأساليب التشكيل .

### مؤشرات الإطار النظري:

1- إن التعلم حسب طريقه إستراتيجية بوسـت وبرينان يختلف دور المعلم عن دوره في التعلم التقليدي، لأن مهماته التعليمية تتقلص وتزداد مهماته الإدارية وتهيئة البيئة الفاعلة .

2- يعزز التركيز على التطور في الجانب المهاري لدى الدارسين وهي إحدى المهارات التي تساعد في نمو قدرة المتعلم على التفكير .

3- إن الاشغال اليدوية تسهم في تأكيد أهمية السمة الثقافية والتراثية المحلية لأي بلد في العالم ومن ضمنها لوحات النحاس التي تناولها البحث .

4- عند تشكيل نحاس لأي عمل فني لابد إن يتم على وفق خطوات متتالية تبدأ بتحديد تصور ثم تنفيذه بالشكل النهائي على جسم العمل الفني .

5- ان اهم مهارة تكوين المنجز المعدني هي الرسم والتطعيم بالخامات وأساليب التشكيل .  
الدراسات السابقة:

#### 1- دراسة ( Shaban, 2020 )

(أثر إستراتيجية بوسر POSSEAR في إكساب طالبات المرحلة الإعدادية مهارات تشكيل المشغولات المعدنية) هدفت الدراسة التعرف على اثر إستراتيجية بوسر POSSEAR في إكساب طالبات المرحلة الإعدادية مهارات تشكيل المشغولات المعدنية، بلغ عدد العينة (60) طالبة مقسمة على مجموعتين اختاره الباحثة المنهج التجريبي ذا المجموعتين التجريبية والضابطة، أدوات البحث اختبار تحصيلي مكون من (20) فقرة، بستمارة تقيم الأداء المهاري مكونة من (15) فقرة، الاختبار التائي لعينتين مستقلتين، الوسائل الإحصائية مربع كاي ( $\chi^2$ ) ، - معامل ارتباط بيرسون ، - معامل تميز الفقرة ، - صعوبة الفقرة ، - فعالية البدائل الخاطئة ، - معامل كرو نباخ - ألفا لمعامل ثبات الاختبار التحصيلي المعرفي ، - طريقة كيود ريتشاردسون 20 لثبات الاختبار التحصيلي، - معادلة حساب الأثر، تفوق طالبات المجموعة التجريبية التي درست وفق إستراتيجية بوسر POSSEAR على المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار المعرفي واختبار الأداء المهاري للمشغولات المعدنية.

#### 2- دراسة ( Al-Tamimi, 2023 )

(اثر إستراتيجية بوسر وبرينان في تحصيل مادة الكيمياء والتفكير الترابطي عند طلاب الصف الخامس العلمي ) هدفت الدراسة إلى التعرف على اثر استراتيجية بوسر وبرينان في التحصيل والتفكير الترابطي بمادة الكيمياء عند طلاب الصف الخامس العلمي، تكون مجتمع وعينة البحث من طلبة الصف الخامس العلمي ، بلغ عدد العينة (62) طالب ، أدوات البحث الاختبار التحصيلي و اختبار التفكير الترابطي، الوسائل الإحصائية برنامج الحقيبة الإحصائية (SPSS)، تفوق طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون على وفق خطوات استراتيجية بوسر وبرينان على المجموعة الضابطة الذين يدرسون وفق الطريقة التقليدية في اختبار التحصيل واختبار التفكير الترابطي .

#### مناقشة الدراسات السابقة:

- 1- اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة باستخدام منهج البحث التجريبي .
- 2- اختلفت الدراسة مع الدراسات السابقة من حيث المجتمع حيث اعتمدت الدراسات طلبة الإعدادية بينما كان مجتمع الدراسة معهد الفنون الجميلة .
- 3- استخدمه الدراسات السابقة اختبار تحصيلي واستمارة تقيم الأداء المهاري اما الدراسة الحالية اتفقت معهم في ذلك.
- 4- تباين استخدام الوسائل الإحصائية في جميع الدراسات ومع الدراسة الحالية بحسب حاجة الدراسة.
- 5- تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة وانها لها اثر إيجابي ، وفي الدراسة الحالية سوف تناقش في الفصل الرابع .

#### إجراءات البحث

#### أولاً: منهجية البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي في الدراسة الحالية لكونه أكثر ملائمة لتحقيق أهداف البحث وفرضياته .

## ثانياً : التصميم التجريبي:

إن استخدام التصميم التجريبي من المهمة الأساسية الموكلة إلى الباحثين عند إجراء التجربة العلمية للبحث والتأكد من سلامة التصميم الذي يعد الضمان الأساسي للوصول إلى نتائج دقيقة, وقد استخدم في هذا البحث تصميم بمجموعتين (تجريبية وضابطة) المتكافئتين والمستقلتين ذات الاختبارين القبلي والبعدي للتعرف على المعرفة السابقة للمهارات الفنية لغرض تكافؤ مجموعتي البحث قبل إدخال المتغير المستقل (استراتيجية بوست وبرينان) على المجموعة التجريبية, والمجموعة الضابطة على وفق الطريقة التقليدية, وجرى قياس سلوكهم بالمتغير التابع (اكتساب مهارات الإشكال المسطحة النحاسية) كما موضح في جدول التالي:

جدول (1) التصميم التجريبي الدراسة الحالية

المجموعة	الاختبار القبلي ( لغرض التكافؤ )		المتغير المستقل	الاختبار البعدي		المتغير التابع
التجريبية	الاختبار المعرفي	الأداء المهاري	إستراتيجية بوست وبرينان	الاختبار	الأداء	اكتساب مهارات لوحات النحاس
الضابطة			الطريقة الاعتيادية	المعرفي	المهاري	

## ثالثاً: مجتمع البحث وعينة البحث

إن تحديد مجتمع الدراسة يساهم في انتقاء عينة البحث بشكل علمي ودقيق "مجموعة من العناصر ذات صفات مشتركة قابلة للملاحظة والقياس", ويشمل الأفراد أو مجموعة الأشخاص الذين يشكلون موضوع مشكلة البحث وذات الصلة بها والتي يسعى الباحث إلى تعميم النتائج عليها" (Alwan 2024)

وقد تألف مجتمع الدراسة من طلاب معهد الفنون الجميلة في الكاظمية المقدسة التابع إلى المديرية العامة لتربية بغداد -الكرخ الثالثة / الدراسة الصباحية والبالغ عددهم ( 244 ) طالباً حسب إحصائيات العام الدراسي (2024-2025) اما عينة البحث فقد جرى اختيارها بصورة عشوائية من طلاب الصف الثاني في المعهد والبالغ عددهم (30) طالب .

## رابعاً: تكافؤ مجموعتي البحث:

قبل المضي في تطبيق الدراسة كافي طلاب مجموعتي البحث إحصائياً في المتغيرات العمرالزمني والذكاء والاختبار المعرفي والأداء المهاري لفن لوحات النحاس.

## خامساً أداة البحث :

لبناء الأداة جرى الاطلاع على الأدبيات الخاصة بالاستراتيجية والفنون التشكيلية وإشغال لوحات النحاس والدراسات السابقة للبناء أدتا البحث تعرف أداة البحث بانها" الوسيلة التي يجمع بها الباحث بياناته ليستطيع حل مشكلة الدراسة والتحقق من فرضيتها" (Jabbar, 2025)

- الاختبار المعرفي : قام الباحثين بإعداد اختبار تحصيلي معرفي لقياس تحصيل وفهم الطلاب في لوحات النحاس , إذ استخدم اختبار الاختيار من متعدد الذي يعتبر أفضل الاختبارات الموضوعية من حيث الصدق والثبات والأكثر استخداماً لتغطيته لمساحة كبيرة من محتوى المادة وأهدافها وتضمن ( 25 ) فقرة بأربع بدائل للإجابة وهي (أ-ب-ج-د) حيث شمل الاختبار محتوى المادة التي تم تدريسها في التجربة .



-اختبار الأداء المهاري : اعده استمارة ملاحظة لتقييم الأداء المهاري لدى الطلاب في لوح النحاس الفني تضمنت هذه الاستمارة (15) فقرة ويكون الاختبار المهاري بشكل مباشر وفقاً للأهداف المحددة للاختبارات الأدائية إلى تقييم عمل الطالب وتقدير مدى إتقانه ودقته في الأداء .

سادساً : الصدق الظاهري للاختبار المعرفي:

عرضت فقرات الاختبار المعرفي على مجموعة من الخبراء و المختصين كما في ملحق ( 1 ) للتحقق والتأكد من الفقرات ودقة وضوحها , حيث تم التعديل عليها بحسب آرائهم وملاحظاتهم حيث تم الوصول إلى صيغتها النهائية بعد الموافقة كما في جدول الجدول التالي:

جدول ( 2 ) الصدق لفقرات الاختبار المعرفي للوحات النحاس ( الدلالة الإحصائية وقيمة مربع كاي سكوير × )

ت	أرقام فقرات الاختبار المعرفي	عدد الخبراء (المحكمين)			النسبة المئوية	قيمة مربع كاي <sup>2</sup> ×		مستوى الدلالة الإحصائية (0,05)
		الكلي	موافق	غير موافق		المحسوبة	الجدولية	
1	11,8,7,6,4,3,1 25,24,21,18,17,16,14,13	15	14	1	93%	13,85	3,84	دالة إحصائية
2	23 22,20,19,15,12,10,9,5,2	15	13	2	86%	12,04	3,84	دالة إحصائية

سابعاً ثبات الاختبار المعرفي :

لتحقيق ثبات الاختبار اعتمده طريقة إعادة الاختبار بتطبيق الاختبار على عينة الثبات البالغة (40) طالب اختيروا عشوائياً من مجتمع البحث ,وبعد الانتهاء من التطبيق الأول قام الباحث بتكرار تطبيق الاختبار ألتحصيلي مره ثانية على نفس العينة بعد مرور فترة أسبوعين ,و تم معالجة جميع البيانات والدرجات إحصائياً من خلال الاستعانة بمعادلة الارتباط " بيرسون " وتبين إن معامل الثبات المحسوب هو ( 0.84 ) .

ثامناً: صدق اختبار الأداء المهاري:

بعد الانتهاء من صياغة فقرات استمارة الملاحظة الخاص بمهارات النحاس عرضت بصيغتها الأولية على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في قسم التربية الفنية والقياس والتقويم وذلك لتحديد مدى مناسبة الفقرات لتحقيق الغرض المنشود . إذ حصلت موافقة الخبراء بنسبة (87%) فما فوق على صلاحية الاختبار المهاري دون حذف أي فقرة وبهذا عُدَّ الاختبار صالحاً للتطبيق.

تاسعاً ثبات الاختبار المهاري :

طبقه الاختبار المهاري على عينة الثبات البالغة ( 25 ) طالب اختيروا عشوائياً من مجتمع البحث , بطريقة الاتفاق مع مقوم آخر : وقام احد الباحثين بتقييم الأداء المهاري بنفسه ومعه المقوم الثاني\* , وبعد الانتهاء من التقييم الأول والتقييم الثاني, تمت معالجة جميع الدرجات لكلا المقومين وتبين ان قيمة الثبات المحسوبة بهذه الطريقة هي ( 0,81 ) .

\* م . م . هدى حسن شكار بغداد / وزارة التربية المديرية العامة لتربية (بغداد -الكرخ الثالثة) معهد الفنون الجميلة

### عاشراً : التكافؤ القبلي للمجموعتين:

لغرض إجراء التكافؤ بتطبيق الاختبار التحصيلي المعرفي والمهاري على طلاب المجموعة التجريبية والضابطة قبلياً بينهم واستخدم اختبار مان - وتني الرتبي بين المجموعتين والجدول التالي يوضح ذلك جدول رقم ( 3 )

**جدول (3) نتائج الاختبار المعرفي والمهاري ( اختبار مان - وتني ) لطلاب المجموعتين التجريبية والضابطة قبلياً**

الاختبار	المجموعة	عدد العينة	المتوسط الحسابي	مجموع الرتب	متوسط الرتب	قيمة (ي) المحسوبة		قيمة (ي) الجدولية	مستوى الدلالة الإحصائية (0,05)
						الصغيرة	الكبيرة		
المعرفي	التجريبية	15	11,33	235,5	15,70	109,5	120,5	72	غير دالة إحصائية
	الضابطة	15	11,26	224,5	14,96				
المهاري	التجريبية	15	28,46	232,5	15,5	111	112,5	72	غير دالة إحصائية
	الضابطة	15	28,53	234	15,6				

ومن خلال نتائج وقيم الجدول أعلاه في الاختبار المعرفي بأن متوسط الرتب للمجموعة التجريبية قد بلغ ( 5,70 ) بينما بلغ متوسط للمجموعة الضابطة ( 14,96 ) وقد بلغت قيمة ( ي ) المحسوبة (109,5) وهي اكبر من قيمة ( ي ) الجدولية والبالغة (72) إذن ليس هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ( 0,05 ) بين المجموعتين .

وقد ظهرت النتائج في الاختبار المهاري بأن متوسط الرتب للمجموعة التجريبية بلغ ( 15,5 ) بينما بلغ متوسط الرتب للمجموعة الضابطة ( 15,6 ) ,وبلغت قيمة ( ي ) الصغرى ( 111 ) وهي اكبر من قيمة ( ي ) الجدولية البالغة (72) وبذلك فان ليس هناك فروق دالة إحصائية عند مستوى دالة ( 0,05 ) أي غير دالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والضابطة في اختبار الأداء المهاري قبلياً لغرض التكافؤ .

### الحادي عشر: الوسائل الإحصائية

استعان الباحثين بمجموعة من الوسائل الإحصائية منها اختبار مان وتني لعينتين مستقلتين واختبار مربع كاي سكوير لحسن المطابقة, معادلة الارتباط بيرسون معادلة الارتباط كيودر -ريشاردسون 20 معادلة التمييز للفقرات الموضوعية , معادلة الصعوبة للفقرات الموضوعية, معادلة فعالية البدائل الخاطئة , معادلة قياس حجم الأثر .

### النتائج وتفسيرها

### أولاً: عرض النتائج

يتم في هذا الفصل عرضاً لنتائج البحث بما يحقق الأهداف, وكذلك الافتراضات التي صيغت في إطار البحث .

### الفرضية الأولى:

لا توجد فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط رتب المجموعة التجريبية الذين يدرسون على وفق (استراتيجية بوست وبرينان) ومتوسط رتب المجموعة الضابطة الذين يدرسون على وفق (الطريقة الاعتيادية) باكتساب مهارات لوحات النحاس في الأختبار المعرفي بعدياً.

ومن أجل استخراج النتائج استخدم اختبار (مان - وتني) بين مجموعتي البحث وجدول رقم (4) يحدد النتائج .

جدول (4) نتائج اختبار (مان - وتني) لطلاب المجموعتين في الاختبار التحصيلي المعرفي بعدياً

المجموعة	العينة	المتوسط الحسابي	مجموع الرتب	متوسط الرتب	قيمة (ي) المحسوبة		قيمة (ي) الجدولية	مستوى الدلالة عند (0,05)
					الصغيرة	الكبيرة		
التجريبية	15	20,13	345	23	صفر	225	72	دالة احصائياً ولصالح المجموعة التجريبية
الضابطة	15	14,13	120	8				

يتضح من الجدول إن متوسط رتب المجموعة التجريبية قد بلغ ( 23 ) بينما بلغ متوسط الرتب للمجموعة الضابطة ( 8 ) في الاختبار المعرفي لموضوع المنجز النحاسي , بينما بلغ قيمة مان - وتني الصغرى ( صفر ) وهي اصغر من قيمة مان - وتني الجدولية البالغة (72) وبهذا تكون النتيجة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ( 0,05 ) ولصالح المجموعة التجريبية . وعليه ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة أي أنه ( توجد فروق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي تدرس على وفق استراتيجية بوست وبرينان في اكتساب مهارات لوحات النحاس والمجموعة الضابطة التي تدرس على وفق الطريقة الاعتيادية عند مستوى (0,05) في الاختبار التحصيلي المعرفي البعدي) **الفرضية الثانية :**

لا توجد فروق ذو دلالة احصائية عند مستوى (0,05) بين متوسط رتب المجموعة التجريبية الذين يدرسون على وفق (استراتيجية بوست وبرينان) ومتوسط رتب المجموعة الضابطة الذين يدرسون على وفق (الطريقة الاعتيادية) باكتساب مهارات لوحات النحاس في اختبار الأداء المهاري بعدياً.

ولاستخراج النتائج استخدمه اختبار (مان - وتني) بين مجموعتي البحث كما موضح في الجدول التالي:

جدول (5) نتائج اختبار (مان - وتني) لطلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار الأداء المهاري بعدياً

المجموعة	عدد العينة	المتوسط الحسابي	مجموع الرتب	متوسطا لرتب	قيمة (ي) المحسوبة		قيمة (ي) الجدولية	مستوى الدلالة (0,05)
					الصغيرة	الكبيرة		
التجريبية	15	64,53	343	22,86	2	219	72	دالة احصائياً للمجموعة التجريبية
الضابطة	15	35,40	126	8,4				

يتبين من الجدول أعلاه إن متوسط الرتب للمجموعة التجريبية بلغ ( 22,86 ) بينما بلغ متوسط الرتب للمجموعة الضابطة ( 8,4 ) على اختبار الأداء المهاري بعدياً، وبلغت قيمة (ي) الصغرى (2) وهي اصغر من قيمة (ي) الجدولية البالغة ( 72 ) وبذلك تكون النتيجة دالة احصائياً عند مستوى دلالة (0,05) ولصالح المجموعة التجريبية. وعليه ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة أي انه ( توجد فروق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي تدرس على وفق استراتيجية بوست وبرينان في اكتساب مهارات لوحات النحاس والمجموعة الضابطة التي تدرس على وفق الطريقة الاعتيادية عند مستوى (0,05) في الاختبار الأداء المهاري بعدياً) وهذا يؤكد إن هناك اثر واضحاً لاستراتيجية بوست وبرينان في اكتساب طلاب المجموعة التجريبية مهارات المنجز المرئي النحاسي في اختبار الأداء المهاري بعدياً .

#### ثانياً قياس حجم الأثر للفرضيتين :

ولزيادة الاطمئنان وللتأكد من صحة الفروق الإحصائية ولصالح المجموعة التجريبية ، ولمعرفة حجم اثر استراتيجية بوست وبرينان في اكتساب مهارات تكوين المسطح النحاسي في تنمية الاختبار التحصيلي المعرفي لدى طلاب المجموعة التجريبية ، قام الباحث باستخدام معادلة حجم الأثر وبعد الانتهاء من تطبيق المعادلة وتم معالجة جميع البيانات احصائياً وبمساعدة برنامج الحقيبة الإحصائية SPSS، اتضح بان قيمة حجم اثر إستراتيجية بوست وبرينان في الاختبار التحصيلي المعرفي في المجموعة التجريبية هو ( 0,71 ) وكما موضح في الجدول التالي .

جدول ( 6 ) يبين حجم اثر استراتيجية بوست وبرينان في الاختبار التحصيلي المعرفي

المجموعة	عدد العينة	مستوى الرتب	قيمة حجم الأثر	المستوى
التجريبية	15	23	0,71	جيد
الضابطة	15	8		

ومن خلال نتائج قياس حجم اثر استراتيجية بوست وبرينان في الجدول أعلاه ، يوعز السبب إلى ورصانة الاستراتيجية لبوست وبرينان في اكساب طلاب المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي المعرفي المشهد الفني للمعدن . ولمعرفة حجم اثر إستراتيجية بوست وبرينان في تنمية اختبار الأداء المهاري لديهم ، جرى استخدام معادلة حجم الأثر ، وبعد إن انتهى تطبيق المعادلة ، عولجت جميع البيانات احصائياً من خلال الاستعانة بالبرنامج الإحصائي SPSS للعلوم الاجتماعية ، وبعدها تبين للباحث ان قيمة حجم اثر إستراتيجية بوست وبرينان في اختبار الأداء المهاري لطلاب المجموعة التجريبية هو (0,75) وكما موضح في نتائج الجدول التالي .

جدول ( 7 ) يبين حجم اثر استراتيجية بوست وبرينان في الاختبار الأداء المهاري

المجموعة	عدد العينة	مستوى الرتب	قيمة حجم الأثر	المستوى
التجريبية	15	22,86	0,75	جيد
الضابطة	15	8,4		

ومن خلال نتائج الجدول أعلاه يفسر ان سبب ارتفاع قيمة حجم الأثر في تنمية واكتساب الأداء المهاري في هذا الفن يعود إلى دقة استراتيجية بوست وبرينان وخطواتها العلمية في قيمة المهارات الفنية لدى طلاب المجموعة التجريبية .

#### ثالثاً تفسير النتائج :

إن نتائج الدراسة الحالية توضح تفوق طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة اللوحات الفنية للنحاس وفق خطوات ( استراتيجية بوست وبرينان ) على طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون وفق الطريقة التقليدية مما اثر في تحسين مستواهم العلمي الفني وهذا يتفق مع دراسة ( Al-Tamimi,2023 )

وتفوق طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون المشهد المعدني وفق خطوات ( استراتيجية بوست وبرينان ) على طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون وفق الطريقة التقليدية (Shaban,2020) باكتساب مهاراتهم الفنية وهذا يتفق مع دراسة للأسباب التالية .

1- إن استخدام إستراتيجية بوست وبرينان في التدريس كان لمواجهة الصعوبات لدى الطلاب والتقليل منها من حيث توفير الوقت وتقليل الجهد والحصول على نتائج المطلوبة .

2- إن نتائج الدراسة الحالية يتضح من خلالها تفوق طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة الأشغال النحاس وفق خطوات ( إستراتيجية بوست وبرينان ) على طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون وفق الطريقة التقليدية مما اثر في تحسين مستواهم العلمي .

3 - تسهم استراتيجية بوست وبرينان في رغبة الطالب في التعلم وتساعدهم على اكتساب مهارات لوحات النحاس من خلال إتباع خطواتها المحكمة علماً انه أقل قيمة لقبول مستوى حجم الأثر هو (0,60)

#### رابعاً: الاستنتاجات :

بناءً على النتائج التي توصل إليها الباحثين في الدراسة استنتجوا النقاط الآتية :

1 . إن الطريقة التعليمية التي استخدمت في عرض التكوين الفني لخامة النحاس حسب استراتيجية بوست وبرينان مكنت من عرض المادة بشكل علمي وحسب خطوات متسلسلة ومتراصة ومرتبطة بشكل منطقي وحل الصعوبات قبل تفاقمها والوقوف بطريق الأداء العلمي والعملية وكانت أكثر وضوحاً من الطريقة التقليدية وهذا ما ساعد في تنمية واكتساب المعلومات والمعارف العلمية وكان له دور إيجابي مميز للطلاب .

2 . استراتيجية بوست وبرينان لها الدور الأساس في حل المشكلات وهذا ما توصلت إليها الدراسة الحالية من خلال التجربة إن التدريس حسب استراتيجية بوست وبرينان أدى إلى التفاعل الإيجابي لدى الطلاب في الجانب المعرفي المهاري من خلال خطواتها المتميزة في التدريس ساعده في التعاون بين الطلاب وتهيئة جو تعليمي تفاعلي يساعد في تحقيق أهداف البحث .

3 . يجب الاهتمام بتعليم الطلبة في دروس التربية الفنية وبالأخص في معاهد الفنون الجميلة إشغال المعادن لما له من الدور في الحفاظ على الهوية الثقافية للبلد ولسهولة تطبيق هذه التقنيات في خامة النحاس .

#### خامساً التوصيات :

توظيف استراتيجية بوست وبرينان على نطاق أوسع من العينة المستخدمة في البحث الحالي نظراً لما أظهرته الدراسة من خلال النتائج بأن استراتيجية بوست وبرينان لديها دور مؤثر في اكتساب المهارات اشغال النحاس لدى الطلاب .



سادساً المقترحات :

استكمال لما توصل إليه البحث الحالي يقترح الباحث إجراء عدد من الدراسات منها أثر استراتيجية بوست وبرينان في تنمية التفكير الابداعي لدى طلبة معهد الفنون الجميلة بمادة

### Acknowledgments :

The researcher extends his sincere thanks and gratitude to his professors and colleagues in the Department of Art Education at the College of Basic Education at Al-Mustansiriyah University for their valuable efforts and constructive comments, which have greatly enriched this work.

### Declaration of Competing Interest:

The researcher declares that there are no known financial interests or personal relationships that could have influenced the work reported in this paper

### References:

1. Afana, Azou Ismail and Muhammad Salman Abu Malouh (2006), The effect of using some strategies of constructivist theory in developing systematic thinking in engineering among ninth grade students in Gaza, Proceedings of the First Scientific Conference of the College of Education, Volume One.
2. AIWAN, Haider, Abdu Izahra (2024), The Degree of Consistency Between Mathematics Teacher's Beliefs Towards Constructive Learning and Their Practice of its Skills, Misan Journal for Academic Studies, Vol. 23, Issue 51, Sep 2024. <https://www.misan-jas.com/index.php/ojs/article/view/744/523>
3. Alamin, Ismail Muhammad (2001), Mathematics Teaching Theories and Applications, Dar Al Fikr, Cairo, Egypt.
4. Al-Bakri, Basem Kamal (2008), Repetitive systems of selected natural elements to create contemporary artistic works by combining industrial plastics, unpublished doctoral dissertation, Faculty of Specific Education, Cairo University.
5. Al-Huwaidi, Zaid (2010), Methods of Teaching Science in the Primary Stage, 2nd ed., Dar Al-Kitab Al-Jami'i, Al Ain, UAE.
6. Al-Jabri, Kazem Karim Reda (2011), Research Methods in Education and Psychology, College of Basic Education, Baghdad, Iraq.
7. Al-Saadi, Yousef Faleh and Yousef Fadel Al-Tamimi (2014), Basic Concepts in Teaching Science, 1st ed., Dar Al-Kotob Al-Ilmiyah for Printing and Publishing, Amman, Jordan.
8. Al-Saadoun, Zeina Abdul Mohsen (2012), The effect of a thinking education program on problem-solving and academic achievement among primary school students, (Unpublished doctoral thesis), University of Baghdad, Ibn Al-Haitham College of Education, Iraq.
9. Al-Saleh, Obaid Hussein (2006), Skills Works Handmade, 1st ed., Osama Publishing and Distribution House, Amman, Jordan.
10. Al-Tamimi, Ali Muwaffaq Khalaf (2023), The effect of the Post and Brennan strategy on the achievement of chemistry and associative thinking among fifth-grade science students, unpublished master's thesis, Baghdad, Iraq.

11. Altobla, Hadi and others (2011), *Methods teaching*, 5th edition, Dar Al-Masirah for Publishing, Distribution and Printing, Amman, Jordan.
12. Ashcany, Abdul Allah Muhammad and others (2009), *Artistic formations*, 1st edition, Curriculum Development Department, Ministry of Education, Kuwait.
13. Jabbar, Multaka Nasser Jabbar (2025), *The Level of Strategic Thinking Among School Principals in the Center of Misan Governorate from the Perspective of Their Teachers*, Misan Journal for Academic Studies, Vol. 24, Issue 53, Mar 2025. <https://www.misanjas.com/index.php/ojs/article/view/864/600>
14. Jaber, Zainab Abdul Hussein and others (2025), *The Level of Employing Professional Technical Skills by Art Education Teachers in Integrating the Relationship Between the Sciences and the Arts, from the Perspective of Specialty Supervisors*, Misan Journal for Academic Studies, Vol. 24, Issue 54, June 2025. <https://www.misanjas.com/index.php/ojs/article/view/945/629>
15. Khamis, Shaima Ali (2018), *Learning Theories*, Safaa Publishing and Distribution House, Amman, Jordan.
16. Khairy, Zahraa Amin and others (2021), *Combining copper and aluminum forming methods as an approach to constructing contemporary metal works*, Egyptian Journal of Specialized Studies, Volume 9, Issue 32, October, Cairo.
17. Marai, Tawfiq and Muhammad Mahmoud Al-Hila (2002), *General teaching methods*, Dar Al Masirah, Amman, Jordan.
18. Post, R. & Brennan, L. (1976), *An experimental study of effectiveness of formal versus an informal presentation of a general heuristic process on problem solving in tenth-grade geometry*, Journal for Research in Mathematics Education, Vol. 7, No. 1.
19. Samara, Nawaf and Abdul Salam Al-Adeli (2009), *Concepts and terms in educational sciences*, Al Masirah for Printing, Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
20. Shaban, Ayat Jalil Shakil (2020), *The effect of the Boser strategy on acquiring skills for metalworking formation among middle school female students*, unpublished master's thesis, Baghdad, Iraq.
21. Shahata, Hassan and Zainab Al-Najjar (2003), *Dictionary of Educational and Psychological Terms*, Egyptian Lebanese House, Cairo.
22. Shaheen, Jamil Noman and Khawla Hattab (2005), *The school laboratory and its role in teaching science*, 1st ed. Dar Ilm Al-Thaqafa, Amman, Jordan.
23. Zayer, Saad Ali and others (2014), *General teaching methods*, Safaa Publishing and Distribution House, Amman, Jordan