Dirasat: Human and Social Sciences, Volume 53, No. 8, 2026, 9995

Deanship of Scientific Research

The Impact of Wallace's Model on Academic Achievement and Visual Thinking Development Among Art Students in the Perspective Course

Jawad Kadhum Mohammed *

Special Education Department، College of Basic Education، University of Babylon، Babylon، Iraq.

Received9/12/2024
Revised: 11/1/2025
Accepted: 18/2/2025
Published online: 1/3/2026

* *Corresponding author:*
bas471.jawad.kadhum@uobabylon.edu.iq

Citation: Mohammed, J. K. (2026). The Impact of Wallace's Model on Academic Achievement and Visual Thinking Development Among Art Students in the Perspective Course. *Dirasat: Human and Social Sciences*, *53*(8), 9995.
https://doi.org/10.35516/Hum.2026.9995

© 2026 DSR Publishers/ The University of Jordan.

This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY-NC) license https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/

Abstract

Objectives: The current research aims to identify the effect of Wallace's model on academic achievement and the development of visual thinking among art students in the perspective course.

Methods: The experimental method was employed with two groups (control and experimental). A simple random sample of 80 third-year male and female students from the College of Basic Education. Department of Art Education. Al-Mustansiriyah Universitywas sele .cted. Academic achievement and visual thinking tests specifically designed for the perspective course were used. The psychometric properties (validity and reliability) of these tests were established to ensure their applicability.

Results: The findings revealed that students in the experimental group. who were taught using Wallace's instructional model. outperformed students in the control group. who were taught using traditional methods. in both academic achievement and visual thinking tests for the perspective course.

Conclusion: Teaching through Wallace's instructional model. with its creative steps (preparation. incubation. illumination. and verification). led to greater student engagement in artistic practices. The model fostered creativity. enhanced collaborative skills. and improved teamwork. This contributed to increased academic achievement and the development of visual thinking in the perspective course.

Keywords: Wallace Model. Academic Achievement. Visual Thinking. Arts.

أثر أنموذج والاس في التحصيل الدراسي وتنمية التفكير البصري لدى طلبة الفنون في مقرَّر المنظور

جواد كاظم محمد*

قسم التربية الخاصة، كليَّة التربية الأساسية، جامعة بابل، بابل، العراق.

ملخّص

الأهداف: هدف البحث الحالي إلى تعرُّف أثر أنموذج والاس في التحصيل الدراسي وتنمية التفكير البصري لدى طلبة الفنون في مقرر المنظور

المنهجية: استخدم الباحث المنهج التجريبي ذي المجموعتين (الضابطة والتجريبية)، واختار عينة البحث الأساسية بالطريقة العشوائية البسيطة التي بلغت (80) طالبًا وطالبة من المرحلة الثالثة -الجامعة المستنصرية/ كلية التربية الأساسية/ قسم التربية الفنية، وقد أعد اختبارا لقياس التحصيل الدراسي فضلا عن اختبار التفكير البصري لمقرر المنظور، وجرى استخراج الخصائص السيكومترية (Psychometrics) من صدق وثبات لهما وأصبحا جاهزين للتطبيق.

النتائج: أظهرت النتائج تفوق طلبة المجموعة التجريبية في اختباري (التحصيل الدراسي والتفكير البصري) لمقرر المنظور، الذين درسوا باستخدام الأنموذج التعليمي (والاسWallace ،) على طلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية.

الخلاصة: إن التدريس باستخدام الأنموذج التعليمي (والاسWallace ،) بخطواته المنظمة الإبداعية (الإعداد والاختمار والإشراق والتحقق) أدى إلى تفاعل الطلبة (المجموعة التجريبية) مع المواقف والممارسات الفنية بطريقة حرة وإبداعية، وعمل على تعزيز مهاراتهم التعاونية والعمل الجماعي فيما بينهم عبر مشاركتهم في تنفيذ أشكال وتصاميم مختلفة، وهذا يعني أن هناك زيادة في التحصيل الدراسي وتنمية للتفكير البصري في مقرر المنظور.

الكلمات الدالة: أنموذج والاس، التحصيل الدراسي، التفكير البصري، الفنون

مقدمة

الفصل الأول

تعريف بالبحث

أولًا: مشكلة البحث

يرى العديد من المتخصِّصين في مجال العلوم التربوية والنفسية أن تحقيق الأهداف التربوية والتعليمية يرتبط ارتباطا وثيقا بصقل وتنمية التفكير للمتعلِّمين عن طريق استعمال الأساليب والنماذج والاستراتيجيات التعليمية الحديثة، فالعمل الرائد والكبير الذي قام به علماء النفس قد أحدث طفرة نوعية في مجال التربية والتعليم من حيث تقديم أساليب ونماذج واستراتيجيات حديثة تسهم في رفع المستوى التعليمي للمتعلِّمين؛ فقد أظهرت التجارب والدراسات الميدانية أن العقل البشري مجزأ إلى وحدات معرفية، وكل وحدة مسؤولة عن العمليات العقلية التي من خصائصها أن لها قابلية صقل المعلومات المعرفية الخاصة بالمادة التعليمية، وذلك عبر التكوين الهادف والسليم (الخفاف، 2011).

وقد شهدت عملية التدريس إحداث فجوة بين حاجات الطالب وقدرات المدرِّس لمواكبة التغييرات الحضارية السريعة؛ إذ تزداد الحاجة إلى توظيف العديد من الوسائل والأساليب والاستراتيجيات التربوية الحديثة والابتعاد عن طرائق التلقين والتعليم التقليدي للسعي نحو تطوير مهارات المتعلِّم على التفكير بكل أنواعه ورفع مستوى التحصيل الدراسي لدى المتعلِّمين (محميد ووفية، 2020).

وعبر اطلاع الباحث على الأدبيات والدراسات السابقة وجد أن أغلبها قد أكَّدت قِلَّةَ استعمال المدرِّسين والمعلِّمين لهذه الأساليب والنماذج الحديثة؛ إذ إنهم يستعملون طرائق وأساليب التدريس التقليدية القائمة على مركزية التدريس بوصفه المصدر الأساس للمعرفة والملقى والناقل لها، وتهميش دور الطالب وتحويله إلى المتلقي السلبي في استظهار المادة وحفظها من دون استيعاب وقدرة على التطبيق في الاختبارات والامتحانات التكوينية والنهائية؛ فقد أظهرت نتائج دراسة (عبد الأمير، 2016) أن العملية التعليمية والتربوية لم تعد تركِّزُ على كميَّة المعلومات المقدَّمة للمتعلِّم فقط، وإنما تركِّزُ على استعمال الأساليب التدريسية الاعتيادية التي يعتمدها المدرِّس (الأستاذ) في الحصول على المعلومة؛ ولهذا من الضروري إعادةُ النظر فيها وتوفير الإمكانات للمتعلِّمين؛ بُغيَةَ الحصول على المعلومة؛ ضمانًا لعملية التعليم وتغيير أساليبه المنتشرة في بعض مؤسساتنا التربوية التي تعتمد على التلقين والحفظ واستبدالها بطرائق وأساليب حديثة ضمانًا لتنمية قدرات التفكير عند الطلبة.

وبناءً على ما سبق يمكن تحديد مشكلة البحث بالتساؤل الآتي:

ما أثر أنموذج والاس في التحصيل الدراسي وتنمية التفكير البصري لدى طلبة الفنون في مقرر المنظور؟

ثانيًا: أهمية البحث

تعد الاستراتيجيات الحديثة في التدريس إحدى عناصر المنظومة التعليمية التي لها دور فعال في التجديد؛ لما تملكه من إمكانية تسهيل/ تحديث أنماط إدارية تربوية تعليمية؛ ولهذا فإن تحسين الطريقة التي يفكر بها الطلبة وتطوير قدراتهم العقلية العليا باتت طلبا ملحًّا للتربية؛ مما جعل التربويون يؤكدون أهمية تعليم التفكير (حمادات، 2009).

وتعدُّ نوعية المدرِّس متغيِّرًا أساسيًّا في تنمية القدرات المعرفية والإبداعية لدى الطلبة، فالمدرِّسون الذين يظهرون سلوكا أكثر أصالة ومرونة يكون طلبتهم أكثر قدرة على المبادرة للقيام بالنشاطات التي تتَّسم بالإبداع، والمدرِّس الناجح هو الذي يخلق جوًّا إبداعيًّا ليشكل البيئة المناسبة التي تدعم تلك القدرات لدى الطلبة وترعاها، ففي كل طالب طاقة إبداعية وقوة تدفعه إلى الطريق الصحيح (الشويلي، 2014) .

ومن النماذج الإبداعية الحديثة أنموذج والاس (Wallace)، الذي يركز على الربط والابتكار بين القدرتين النفسية والعقلية؛ لأن النظرية التي استند عليها قد تباينت من كونها عمليات نفسية أو قدرات عقلية معرفية أو تفاعل بين الاثنين معا (شكر، 2017).

وهو يعدُّ من النماذج المهمة في مجال التربية والتعليم؛ إذ يؤدي إلى تحقيق أهداف الدرس ومنح الطالب أساليب التفكير المختلفة لإظهار الجديد الكامن في ذاته وذهنه بعيدًا عن استخدام الطرائق التقليدية التي هدفها تنمية الجانب المعرفي، فهو يعمل على التركيب في الجانب المعرفي الذي يتضمن (التذكر والتطبيق والتحليل والتقييم والإبداع)، فالإبداع هو البعد الأعلى في عملية التفكير؛ لذا يجب على الطلبة امتلاك القدرة على التفكير الإبداعي لينتجوا آراء وأفكارا مبدعة في الميدان التربوي والتعليمي (Maharani & 2017،Sukestiyarno).

وتقاس فاعلية التدريس بمستوى تحصيل المتعلِّمين على وفق الجوانب المعرفية والوجدانية والمهارية، والتحصيل الدراسي أحد عوامل تكوين المتعلِّم العقلي، ويمثل أهمية في تقويم الأداء، خاصة الأداء الذي يرتبط بالنشاط العقلي ويُنظر إليه بأنه محكٌّ أساس يمكن في ضوئه تحديد المستوى الأكاديمي (الخالدي، ٢٠٠٨).

وتعد تنمية الجانب البصري لدى المتعلِّم من العوامل المهمَّة التي تساعد على تنمية التفكير لديه وتعمل على تحسين تحصيله الدراسي، ومن ثَمَّ تقوي عملية التعلم لديه، فالتصور البصري وعمليات التمثيل العقلية واستحضار الصور من الذاكرة تؤدي إلى الاستكشاف البصري عبر الاعتماد على الأشكال والرسوم المختلفة، والإجابة عن الأنشطة المختلفة التي تقدم للمتعلِّم داخل الصف وخارجه (حسين، 2003).

ويعد البحث الحالي ذا أهمية؛ وذلك لأنه سيسهم في رفع التحصيل الدراسي وتنمية التفكير البصري في مقرر المنظور لدى طلبة الفنون؛ إذ إن أنموذج (والاس) سيساعد الطلبة على فهم العلاقات بين الأشكال المكونة للموضوع كَمًّا ونوعًا، فالكَمُّ يعني العلاقات بين النسبة والتناسب فيما بين الأشكال ومساحتها الداخلية في حدود الشكل الواحد إلى جانب تناسب كل الأشكال مع سطح اللوحة، أما النوع فيعني علاقات الحركة بين تلك الأشكال وقيمتها في المساحات الداخلية للأشكال؛ لذلك ينبغي تنمية التفكير بأنواعه لدى الطلبة، وخاصة البصري؛ مما يؤدي إلى فهم حيثيات تركيب الوحدات البصرية وعناصرها وترابطها واتزانها لدى المتعلِّمين (البياتي، ٢٠١٠).

بناء على ما سبق، يمكن الاستفادة من نتائج البحث الحالي في المؤسسات التربوية والتعليمية عن طريق استخدام الأنموذج التعليمي في التدريس لمختلف التخصصات الإنسانية والعلمية ولجميع المراحل الدراسية.

ثالثًا: هدف البحث

يهدف البحث إلى تعرُّف أثر أنموذج والاس في التحصيل الدراسي وتنمية التفكير البصري لدى طلبة الفنون في مقرر المنظور

رابعًا: فرضيتي البحث

1. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين يدرسون وفق أنموذج والاس ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين يدرسون وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل البعدي لمقرر المنظور.

2. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين يدرسون وفق أنموذج والاس ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين يدرسون وفق الطريقة الاعتيادية في التفكير البصري البعدي لمقرر المنظور.

خامسًا: حدود البحث

-الحدود البشرية: طلبة المرحلة الثالثة/ الدراسة الصباحية.

-الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الاول للعام (2023-2024).

-الحدود المكانية: الجامعة المستنصرية - كلية التربية الأساسية - قسم التربية الفنية.

-الحدود الموضوعية: أنموذج والاس التحصيل الدراسي، التفكير البصري.

سادسًا: تحديد المصطلحات

1. **الأثر:** "كميَّة التغيير المقصود إحداثه في المتغيِّر التابع بفعل تأثير المتغيِّر المستقل عليه" (السعدون، 2012).

•عرفه الباحث إجرائيا بأنه: التغيُّر الذي يحدثه المتغيِّر المستقل (أنموذج والاس) في المستوى المعرفي للمجموعة التجريبية، ويقاس باختبار تحصيلهم الدراسي وتنمية تفكيرهم البصري.

2. **أنموذج والاس (Wallace)، ويُعرَّفُ بأنه:**

- "عملية إبداعية ذهنية تضم جميع النشاطات النفسية والمعرفية والدافعية التي تحدث داخل الفرد المبدع، بحيث توصله إلى الولادة الحقيقية" (العتوم وآخرون، 2014).
- أحد نماذج الإبداع الفكري الذي يتضمن عملية عقلية غير مباشرة، فالإبداع والتفكير التحليلي هما المكمِّلان اللذان ينعكسان بدرجات متفاوتة في نماذج أخرى من الإبداع (Maharani & Sukestiyamo ،2017).
- **عرَّفه الباحث إجرائيا بأنه:** مجموعة من الخطوات المنظمة الإبداعية (الإعداد والاختمار والإشراق والتحقق)، التي يستخدمها الباحث في تدريس المجموعة التجريبية لتمكِّنهم من التفاعل مع المواقف والممارسات الفنية بطريقة حُرة وإبداعية، وتعمل على تعزيز مهارات التعاون والعمل الجماعي بينهم عبر مشاركتهم في تنفيذ أشكال وتصاميم مختلفة في مقرر المنظور مما يزيد من تحصيلهم الدراسي وتنمية تفكيرهم البصري.

3. **التحصيل الدراسي:** "درجة استيعاب الطلبة لما عرض عليهم من خبرات تخصصية في أثناء دراستهم مادة معينة في مدة زمنية محددة (الكبيسي والعاملي، ٢٠١٨).

- **عرّفه الباحث إجرائيا بأنه:** الدرجة الكلية التي يحصل عليها عينة البحث (التجريبية والضابطة) في الاختبار التحصيلي البعدي المعد لهذا الغرض لمقرر المنظور.

4.التفكير البصري، ويُعرَّفُ بأنه:

- "أحد أنماط التفكير غير اللفظي الذي يعتمد على ما تراه العين وما يجري إرساله من شريط المعلومات المتتابعة الحدوث والمشاهدة إلى المخ؛ إذ يترجمها ويجهزها ويخزنها في الذاكرة لمعالجتها فيما بعد (عامر والمصري، ٢٠١٦).
- ما يتم في العقل من تحليل لمحتوى شكل معين تراه العين أو يتخيله الفرد في ذهنه والتعبير عن هذا التحليل بلغة مفهومة (&Zaydah Zaydah،2014).
- **عرفه الباحث إجرائيا بأنه:** الدرجة الكلية التي يحصل عليها عينة البحث (التجريبية والضابطة) في اختبار تنمية التفكير البصري المعد لهذا الغرض لمقرر المنظور.

"الفصل الثاني

"الاطار النظري والدراسات السابقة"

أولًا: الإطار النظري

1. **النماذج التدريسية:**

تشير الأدبيات النفسية والتربوية إلى أن النماذج التعليمية والتدريسية الحديثة تعمل على إظهار المخرجات أو النواتج الإبداعية لدى المتعلِّمين بشكل فعال إ ايجابي للمادة التعليمية،ومن ثَمَّ فلا بد من استعمال الاستراتيجيات التعليمية التي توفر الجو الإبداعي من قبل المؤسسات التربوية والأكاديمية في المراحل الدراسية المختلفة، فالمَهَمَّةُ الأساسية لاستخدام النماذج التدريسية الحديثةِ مواكبةُ التطورات والتغيُّرات الحاصلة في العملية التعليمية؛ مما يؤدي إلى الارتقاء بمستوى الأفكار لدى المتعلِّمين وتوظيف مهارتهم التعليمية (المسعودي، 2018).

2. **أنموذج والاس (Wallace):**

يعد أنموذج والاس أحد النماذج الإبداعية الحديثة التي تهتم بتنمية الأفكار الإبداعية لدى المتعلِّمين؛ إذ يرى علماء النفس أن متابعة تطور الأفكار الإبداعية من قبل المدرّس وتحليل عملياتها ونموها يعمل بدرجة كبيرة في تعرُّف الشروط المهمة التي تتعلق بتطورها، فضلا عن الاطلاع بنفس الدرجة من الأهمية على الشروط التي تساعد على تقدُّم تلك الأفكار بعد تطوُّرها (جابر، 2003).

وعلى هذا الأساس يضع أنموذج والاس المتعلِّم في موقف تعليمي إبداعي عن طريق تقديم أنشطة تولد الأفكار الإبداعية لتصل إلى مرحلة النضج التي تمكّنه من العمل على تفحُّص الموضوع وإنتاج الأفكار الجديدة التي عن طريقها يمكن رؤية الموضوع من جوانب عدة(أبو زيد، 2013).

- **مراحل أنموذج والاس (Wallace):**

تعد أيُّ مراحل إبداعية عملياتٍ معرفيةً ذهنيةً تشمل جميع النشاطات النفسية المعرفية والدافعية التي تحدث داخل المتعلِّم المبدع وتوصله إلى الإنجاز الإبداعي (الرابغي، 2013). وفي ما يأتي توضيح لمراحل أنموذج (والاس) الإبداعية:

1. **مرحلة الإعداد:** تعنى هذه المرحلة بتعريف المشكلة وتحديدها وجمع الأفكار والمعلومات المتعلقة بها عن طريق تدوين الملاحظات وإلقاء الأسئلة وإدارة الحلول والمناقشات وجمع الشواهد وتسجيلها، فوظائفُ هذه المرحلةِ الأساسيةُ هي إنتاج الاتجاه الإبداعي العام، وبلورة شروط الأولية، وتحديد جوانب الأفكار الإبداعية للمشكلة، والتهيؤ لعملية جمع المعلومات والبيانات الملائمة الخاصة بها واستيعابها والعمل المكثف والموجه لتأييدها وإثرائها (العمرية، 2015).
2. **مرحلة الاختمار:** يحصل في هذه المرحلة استيعاب عقلي (شعوري ولا شعوري) لدى المتعلِّم المبدع لكل المعلومات والخبرات المكتسبة التي تتعلق بالمشكلة، وتتحقق عن طريق الجهد الكبير الذي يبذله من أجل حل المشكلة، فهي مرحلة تعطي العقل فرصة للتخلص من الأفكار غير الإبداعية (جروان، 2 002).
3. **مرحلة الإشراق:** في هذه المرحلة تولد الفكرة الجديدة التي تؤدي إلى حل المشكلة، فهي مرحلة العمل الدقيق والحاسم للعقل في عملية الإبداع التي تأتي فيها لحظة الإلهام وتشرق الفكرة الإبداعية كاملة في عقلية المتعلِّم المبدع)أبو زيد، 2013).
4. **مرحلة التحقق:** في هذه المرحلة يختبر المتعلِّم المبدع الفكرة المبدعة التي أنتجها في المرحلة السابقة ويرى هل أنها تتطلب التعديل فيقوم من ثَمَّ باختبارها تجريبيًّا (الجيزان، 2004).

ومن خصائص أنموذج والاس أنه يبين الموضوعات الغامضة ويركز على الأفكار الإبداعية في عقلية المتعلِّم، كما ينوع الطرائق والأساليب التي يستخدمها المدرّس، فضلا عن مساعدته المدرّس (الأستاذ) على مراعاة الفروق الفردية بين المتعلِّمين، ويركز على المتعلِّم ويجعله محورا للعملية التعليمية، ويثير دافع الإنجاز الدراسي لديه عن طريق تنظيم الخطوات وتسلسلها في عرض المادة التعليمية (أبو زيد، 2013).

أما من شروط تطبيق أنموذج والاس الإبداعي فالانتقال من الجزء إلى الكل في حل المشكلة لموقف تعليمي معيَّن، واستثارة أفكار المتعلِّمين باستخدام أسئلة متنوعة وواضحة تتناسب مع الموقف التعليمي، وإعطاء أمثلة إبداعية تناسب الموقف التعليمي وتبسط الأساليب والطرائق بما يتناسب ومستويات المتعلِّمين في الموقف التعليمية (بزي، 2004).

3. التحصيل الدراسي:

يعد التحصيل الدراسي مجموعة من المعارف والمهارات التي يكتسبها المتعلِّم نتيجة مروره بخبرات تربوية وتعليمية (صالح، 2006)، فهو يساعد المدرِّس على معرفة مستوى جودة الوسائل والطرائق المستعملة في تعليم الطلبة ويمكِّن أولياء الأمور من متابعة أبنائهم (الموسوي، 2015).

مما سبق، يرى الباحث أن التحصيل الدراسي يساعد على ربط الطالب بالمادة الدراسية عن طريق معرفة مستواه الدراسي، ويمكِّن من معرفة مدى هذا الترابط بين المادة الدراسية، أو طريقة المدرِّس وأدائه، فضلا عن إتاحة الفرصة لمتابعة أولياء أمور الطلبة لمستوى أبنائهم الدراسي.

4. التفكير البصري

يعد التفكير البصري نمطًا من أنماط التفكير غير اللفظي الذي يعتمد بشكل أساس على حاسَّة البصر لدى المتعلِّم لتكوين صورة ذهنية يتخيلها ومن ثَمَّ يترجمها بواسطة استعماله العناصر والمقوِّمات المختلفة للغة البصرية من (رموز، ألوان، نماذج، صور، خطوط، أشكال، تكوينات) إلى رموز وصور ونماذج ورسومات تعبِّر عن معنًى واضح لهذا المفهوم، فهي تؤدي دورًا مهمًّا وضروريًّا في نقل الأمانة العلمية والرسالة التعليمية للأفراد المتعلِّمين؛ وذلك لما تمتلكه من قدرة كبيرة على جذب انتباههم نحو التعلُّم وإثارة دافعيتهم نحو اكتشاف ما يتضمنه ذلك المثير البصري من معلومات ومعارف وخبرات جديدة (أبو كلوب، 2019).

وللتفكير البصري دور متزايد في تنمية الإبداع والابتكار لدى المتعلِّمين، فالكثير من المشكلات في مختلف الجوانب الحياتية يجري حلُّها ذهنيًّا، فهو يُنمّي الحِسَّ المكانيَّ ويكوِّن نماذج بصرية لمفاهيم مجرَّدة مما ييسِّر توليد أفكار مبدعة وإنتاج ابتكارات غير مسبوقة (عبيد، 2009).

ويرى الباحث أن التفكير البصري يشترك مع جميع الحواس لدى المتعلِّم؛ مما يساعده على بقاء أثر التعليم أطول مدة ممكنة ويمنحه القدرة على فهم المعلومات المعقدة ونقل الأفكار والمفاهيم عن طريق حاسَّة البصر بدلا من النص، فضلًا عن أنه يساعده في تمثيل المعلومات لتحسين الفهم وحفظ المصادر في أثناء فقدانه لها.

- **أدوات التفكير البصري:**

يمكن التعبير عن التفكير البصري بأدوات ثلاث، هي:

1- **الصور البصرية:** وهي الصور الأكثر دقة في الاتصال، وتتمَّيز بصعوبة الحصول عليها، مثل صُور الكائنات الحيَّة الفوتوغرافية.

2- **الرسوم البصرية:** وهي الرسومات التي تتعلق بالصُّور والمفهوم والرسوم الاعتباطية كالمخططات الانسيابية والخرائط الشبكية والأشكال الفنية.

3- **الرموز البصرية:** وقد تمثَّلُ ببعض الكلمات التي يرافقها أحيانًا ألوان جذابة من أجل إثارة الانتباه إليها، مثل الإشارات والعلامات والأشكال الهندسية. (عمار والقباني، 2011).

- **مهارات التفكير البصري**

1- **مهارة تعرُّف الشكل ووصفه:** قدرة المتعلِّم على تعرُّف الشكل البصري عبر تحديد طبيعته وأبعاده ومحتواه.

2- **مهارة تحليل الشكل:** قدرة المتعلِّم على رؤية العلاقات التي يتضمنها الشكل البصري عبر التمعُّن في تفاصيلها وتحليل ما تحتويه من بيانات.

3- **مهارة ربط المعلومات:** قدرة المتعلِّم على تمييز العلاقات والمعلومات الموجودة في الشكل والربط بينها.

4- مهارة الإدراك وتفسير الغموض: قدرة المتعلِّم على توضيح الرموز والفجوات والعلامات وتفسيرها وإيجاد توافقات بينها.

5- **مهارة استخلاص المعاني:** قدرة المتعلِّم على استنتاج أفكار جديدة وتوضيح معاني ومعلومات كانت غامضة واستخلاص مفاهيم علمية حديثة يتضمنها الشكل البصري. (البياتي، 2024).

ومن مميزات التفكير البصري أنه يحفظ المعلومات داخل الذاكرة لدى المتعلِّم لمدة زمنية طويلة ثم تذكُّرها واسترجاعها عند الحاجة إليها، ويُنمّي القدرة على التفكير لدى المتعلِّم، وفهم العلاقات التي تربط بين أجزاء الشكل البصري، كذلك يطور التعليم ويحسن من جودته، ويزيد التفاعل بين المتعلِّمين، وينظِّمُ إدارة المشكلة التعليمية، وينمي مهارات حل المشكلة، ويسهم في بناء منظومات حديثة للتفكير السليم، ويجعل المتعلِّم أكثر عمقا في التفكير (الشوبكي، 2010).

بناء على ما سبق، يرى الباحث أن للتفكير البصري دورًا مهمًّا في ما يتعلق بعمليات التذكُّر والإدراك والانتباه؛ وذلك لقدرة المعلومات البصرية على تنمية مهارات الملاحظة والتحليل والتفسير والاستنتاج بنسبة أكبر من المعلومات اللفظية، ومن ثَمَّ تساعد المتعلِّم على أن يكون أكثر فهمًا وتحصيلًا في العملية التعليمية.

ثانيًا: الدراسات السابقة

تعدُّ الدراسات السابقة التي تناولها الباحث مهمَّةً كونها من الدراسات النادرة التي بحثت في المجال التربوي والتعليمي وخصوصا في مجال طرائق التدريس، وذات علاقة مباشرة بمتغيرات البحث، فضلًا عن أنها من الدراسات الحديثة التي تناولت مفهوم أنموذج عالمي هو أنموذج (والاس) في هذا المجال، وقد استعرض الباحث هذه الدراسات بالشكل الآتي:

1. دراسة حسين (2019)

أجرى حسين (2019) دراسة هدفت إلى تعرُّف أثر أنموذجي (جراشا) و(والاس) في اكتساب المفاهيم الجغرافية ودافع الإنجاز المعرفي لدى طالبات الصف الخامس الأدبي، تكوَّنت عينتُها من (95) طالبة موزعة على ثلاث مدارس إعدادية بواقع (33 طالبة للمجموعة التجريبية الأولى في إعدادية القناة للبنات، و(31) طالبة للمجموعة التجريبية الثانية في الإعدادية المركزية للبنات، و(31) طالبة للمجموعة الضابطة في ثانوية الزهراء للبنات، وقد استخدم (حسين) اختبار اكتساب المفاهيم الجغرافية، ومقياس دافع الإنجاز المعرفي، وأظهرت أهم النتائج عدم وجود فروق بين متوسطات درجات طالبات المجموعة الأولى التي استعملت أنموذج (جراشا) والمجموعة الثانية التي استعملت أنموذج (والآس) في اختبار اكتساب المفاهيم الجغرافية، ومقياس دافع الإنجاز المعرفي البعدي، كما أظهرت وجود فروق بين متوسط درجات المجموعة الثالثة الضابطة التي استعملت الطريقة التقليدية ومتوسط درجات المجوعتين التجريبيتين الأولى والثانية باختبار اكتساب المفاهيم الجغرافية ومقياس دافع الإنجاز.

2. دراسة حميد (2024):

أجرى حميد (2024) دراسة هدفت إلى تعرُّف أثر أنموذج والاس لتنمية الذكاء المكاني بتوظيف الفضاءات المفتوحة لدى معلِّمي التربية الفنية في المسرح المدرِّسي، تكوَّنت عينتُها من (60) معلِّم ومعلمة في مركز محافظة ديالى الذين يدرِّسون تبعًا لنظام المجموعة الواحدة ذات الاختبارين القبلي والبعدي، وقد استخدم (حميد) مقياس الذكاء والاختبار المعرفي واختبار الأداء المهاري، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية ولصالح الاختبار البعدي للمجموعة التي خضعت لأنموذج والآس في مقياس الذكاء والاختبارين المعرفي والمهاري.

3. دراسة البياتي (2024):

أجرت البياتي (2024) دراسة هدفت إلى تعرُّف فاعلية مقرر إلكتروني مقترح وفق نظرية ماير في تحصيل مقرر القياس والتقويم وتنمية التفكير البصري عند طلبة كليات التربية الأساسية، ولتحقيق هدفها اعتمد البياتي المنهج الوصفي في تصميم المقرر الإلكتروني وفق نظرية (ماير) والمنهج التجريبي لتعرُّف فاعليته وفق نظرية ماير لمادة القياس والتقويم، واختار التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي للمجموعتين التجريبية والضابطة، وتألفت عينةُ الدراسة من (100) طالب وطالبة، موزَّعين على شعبتين جرى اختيارهما عشوائيًّا بواقع (50) طالبًا وطالبة يمثلون المجموعة التجريبية و(50) طالبًا وطالبة يمثلون المجموعة الضابطة، وفي ما يتعلق بأداتي البحث أعد (البياتي) اختبارا تحصيليًّا تكوَّن من (50) فقرة، واختبار التفكير البصري الذي تكوَّن من (40) فقرة، وجرى استخراج ثبات الاختبارين وصدقهما الظاهري وصدق البناء، وأظهرت النتائج تفوُّقَ طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة القياس والتقويم باستعمال المقرر الإلكتروني على طلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في التحصيل، وتفوُّق طلبة المجموعة التجريبية في اختبار التفكير البصري البعدي للمجموعة التجريبية الذين درسوا المادة العلمية باستعمال المقرر الإلكتروني على طلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية.

- **تعقيب موجز على الدراسات السابقة**

بعد أن اطلع الباحث على الدراسات السابقة وعرضها بالطريقة أعلاه أعطت تصوُّرًا واضحًا عن اختيار المنهج المناسب وكيفية اختيار العينة من المجتمع وتطبيق خطوات أنموذج (والاس)، وضبط المتغيّرات الداخلية والخارجية، فضلًا عن تعرُّف كيفية إعداد الاختبار التحصيلي واختبار التفكير البصري، وكذلك الاطلاع على الوسائل الإحصائية المناسبة لغرض استخدامها في استخراج النتائج، والإفادة من طريقة عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها.

الفصل الثالث

منهجية البحث وإجراءاته

أولا- المنهج والتصميم التجريبي: اتبع الباحث المنهج التجريبي لملاءمته طبيعة الدراسة وهدفها؛ إذ إنه يتَّسم بالدقة والعلمية العالية لكونه يدرس أسباب الظواهر وما وراءها؛ وذلك للحصول على نتائج يعتمد عليها في الدراسات المستقبلية (التل، 2017)، أما التصميم التجريبي فقد اعتُمد ذو المجموعتين (الضابطة، التجريبية) ذات الاختبارين القبلي والبعدي، والشكل (1) يوضح ذلك.

المجموعة	التكافؤ	الاختبار القبلي	المتغير المستقل	المتغيَّر التابع	الاختبار البعدي
التجريبية	1.اختبار المعلومات السابقة	التفكير البصري	أنموذج والاس	1.التحصيل الدراسي	1.الاختبار التحصيلي
الضابطة	2.التفكير البصري		الطريقة الاعتيادية	2. التفكير البصري	2. اختبار التفكير البصري

الشكل (1)

التصميم التجريبي للبحث

ثانيا: إجراءات البحث

1. مجتمع البحث: يشتمل مجتمع البحث على طلبة المرحلة الثالثة في كليات التربية الأساسية (جامعة الموصل، جامعة ميسان، الجامعة المستنصرية) للعام الدراسي (2023-2024) الفصل الأول البالغ عددهم (257) طالبًا وطالبة، والجدول الآتي يبين ذلك:

الجدول (1): مجتمع البحث.

اسم الجامعة	الجنس		المجموع
	ذكور	إناث	
جامعة الموصل	25	25	50
جامعة ميسان	25	28	53
الجامعة المستنصرية	70	84	154
المجموع	120	137	257

- **عينة البحث:** اختار الباحث عينة من طلبة الجامعة المستنصرية/ كلية التربية الأساسية/ المرحلة الثالثة/ قسم التربية الفنية بواقع (80) طالبا وطالبة، جرى اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة لأجل إكمال متطلبات التجربة؛ وذلك لتوافر الظروف المناسبة، وهم موزَّعون على المجموعة التجريبية والضابطة، كما يوضح الجدول الآتي:

الجدول (2) : توزيع عينة البحث على المجوعتين التجريبية والضابطة

ت	المجموعة	المرحلة	عدد الطلبة	المجموع
1.	التجريبية	الثالثة	40	40
2.	الضابطة	الثالثة	40	40
المجموع				80

- **تكافؤ مجموعتي البحث:** جرى التحقق من ضبط العينة عبر تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في بعض المتغيِّرات حسب الجدول (3):

الجدول (3): تكافؤ مجموعتَي البحث في بعض المتغيّرات

التكافؤ	المجموعة	عدد الطلبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية		القيمة التائية		الدلالة الإحصائية
							المحسوبة	الجدولية	
اختبار المعلومات السابقة	التجريبية	40	62.8500	17.07532	78		1.722	1.98	غير دالة
	الضابطة	40	69.1750	15.74295					
اختبار التفكير البصري	التجريبية	40	63.3750	15.65278	78		0.464	1.98	غير دالة
	الضابطة	40	61.7750	15.16827					

2. مستلزمات البحث: لغرض تطبيق البحث أجرى الباحث بعض المستلزمات، منها:

أ. **تحديد المادة العلمية:** حدد الباحث المادة العلمية بالمفردات الخاصة بمقرر المنظور للمرحلة الثالثة/ قسم التربية الفنية/ كلية التربية الأساسية/ الجامعة المستنصرية وبوحدتين دراسيتين، كما هو موضَّح في الجدول (5).

ب. **الخطط التدريسية:** تعرف الخطة التدريسية بأنها التخطيط المحكم والفعال الذي يعدُّ نهجًا للوصول بالمتعلِّم إلى فهم عميق ووعي للمادة المقروءة والنص المكلَّف في تعلُّمه ودراسته (الساعدي، 2020).

في ضوء مفردات مقرر المنظور أعد الباحث الخطط التدريسية لمجموعة البحث التجريبية تضمنت سِتَّ خطط دراسية للوحدتين (الأولى والثانية) وفق أنموذج (والآس) المكوَّن من أربع مراحل إبداعية، هي (الإعداد، الاخمتار، الإشراق، التحقق)بواقع حصة واحدة في الأسبوع، أما المجموعة الضابطة فقد جرى تدريسها بالطريقة الاعتيادية؛ إذ عُرِضَت على عدد من المحكِّمين والمتخصِّصين في مناهج وطرائق تدريس التربية الفنية والقياس والتقويم، الملحق (1)؛ وذلك للتأكُّد من صلاحيتها ومدى تمثيلها للمحتوى التعليمي وملاءمتها للمرحلة الدراسية، وقد أجمع المحكِّمون على صلاحيتها مع إجراء بعض التعديلات عليها؛ لتكون ملائمة للتطبيق بصيغتها النهائية، الملحق (2).

ثالثا- الأنموذج التعليمي (أنموذج والاس Wallace): طبَّق الباحث أنموذج والاس لزيادة التحصيل الدراسي وتنمية التفكير البصري لدى عينة البحث، كما يأتي:

1. **تحديد الأهداف التعليمية:** بعد أن أطَّلع الباحث على الأهداف العامة لتدريس مقرر المنظور والأهداف الخاصة اشتق سِتَّةَ أهداف تعليمية راعى فيها محتوى المقرر الدراسي وهدف البحث.

2. **صياغة الأهداف السلوكية:** صاغ الباحث (50) هدفًا سلوكيًّا للموضوعات المتضمنة في مقرر المنظور، مع مراعاة طبيعة مفردات المقرر وأهدافها العامة بالاعتماد على تصنيف بلوم للمجال المعرفي وبمستوياته السِّت (المعرفة، والفهم، والتطبيق، والتحليل، والتركيب، والتقويم)، وللتأكد من صلاحيتها وشموليتها لمحتوى مفردات المادة عرضها على مجموعة من المحكِّمين المتخصِّصين في مجال (المناهج وطرائق تدريس التربية الفنية، والقياس والتقويم)، الملحق (1)؛ لإبداء آرائهم وملاحظاتهم عن صياغتها، وفي ضوء الآراء والملاحظات جرى تعديل وإعادة صياغة عدد منها، وبذلك أصبحت صالحة للتطبيق، الملحق (3).

3. **تحديد محتوى الأنموذج التعليمي وتنظيمه:** يقصد الباحث بالمحتوى التعليمي مجموعة المعلومات والحقائق والمفاهيم والمبادئ والنظريات والقوانين والأشكال والأنشطة التعليمية والرسوم التوضيحية، وهو يُحَدَّد بحسب طبيعة الأهداف التعليمية، والأهداف السلوكية، وطبيعة المقرر الدراسي، وفي ضوء ذلك ضمن الباحث المحتوى سِتَّ خطط دراسية جرى إعدادها باستخدام مراحل أنموذج والاس حسب الفقرة (ب) أعلاه.

4. **القياس القبلي (اختبار المعلومات السابقة):** استعمل الباحث اختبار المعلومات السابقة لمعرفة ما يمتلكه الطلبة من معلومات عن مفردات المقرر الدراسي المنظور.

5. **نشاطات ومصادر التعلُّم والتعليم على وفق أنموذج والاس:** استعمل الباحث عددًا من الأنشطة التعليمية لكل درس من دروس أنموذج والاس بأربعة مراحل إبداعية (الإعداد، الاختمار، الإشراق، التحقق) وفقا للموقف التعليمي؛ لتحقيق فهم أفضل للمادة التعليمية عبر ربط الجانب النظري بالجانب العملي.

6. **التقنيات التربوية:** اعتمد الباحث على مجموعة من التقنيات التربوية الملائمة، من حيث الأهداف المطلوب تحقيقها وطبيعة المقرر الدراسي، وهي على النحو الآتي: (السبورة والأقلام الملونة - صور وملصقات جدارية تخص كل موضوع – جهاز عرض – مخططات لأنواع التصاميم ولمختلف الأبعاد).

7. **أساليب التقويم:**

أ . **التقويم البنائي:** اعتمد الباحث لهذا النوع من التقويم الأسئلة الشفوية، والحوار الذي يجري بين الباحث والطلبة بعملية التدريس، والاختبارات اليومية والشهرية، فضلًا عن الأنشطة التي يمارسها الطلبة، التي يتضمنها الأنموذج التعليمي ومحتواه.

ب . **التقويم النهائي:** استعمل الباحث هذا النوع من التقويم عبر تطبيق الاختبار التحصيلي واختبار التفكير البصري، على عينة البحث بعد الانتهاء من تطبيق أنموذج والاس التعليمي.

رابعا: أداتا البحث

1. **اختبار التحصيل الدراسي:** بعد التحقق من صلاحية الأهداف السلوكية، أعد الباحث الاختبار التحصيلي الذي تكوَّن من (25) فقرة موضوعية من نوع الاختيار من متعدد ذي ثلاثة بدائل، وحدد التعليمات اللازمة بالاختبار وكيفية الإجابة عن فقراته ليتسنى تقديمه للعينة الاستطلاعية، وقد تضمَّنت تعليمات الاختبار التحصيلي معلومات عامة عنه، والهدف منه، وعدد فقراته، وتوزيع الدرجات لكل فقرة في كل سؤال، ومن ثَمَّ تكون الدرجة العُليا للاختبار (25) درجة، والدرجة الدُّنيا (صفر)، كما أعدَّ الباحث مفتاحًا للتصحيح: (صفر) للإجابة الخاطئة (1) للإجابة الصحيحة، ولغرض إجراء الخصائص السيكومترية أجرى الباحث ما يأتي:

أ. تحديد الهدف من الاختبار:

هدف الاختبار التحصيلي في هذا البحث إلى قياس أثر أنموذج والاس في التحصيل الدراسي النهائي لمقرر المنظور لطلبة المرحلة الثالثة قسم التربية الفنية.

ب. مستويات الاختبار: حدد الباحث أبعاد الاختبار التحصيلي بالمستويات السِّتِّ من تصنيف بلوم (Bloom)للمجال المعرفي (المعرفة، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب، التقويم) لتحقيق أهداف البحث ولملاءمتها طبيعة هذه المرحلة الدراسية. ومستواها

ت. إعداد جدول المواصفات: أعدَّ الباحث جدول مواصفات (الخارطة الاختبارية) تضمَّن موضوعات التجربة في ضوء الأهداف السلوكية للمستويات السِّتَّة في المجال المعرفي لتصنيف بلوم (Bloom)، ثم حدَّد نسبة الموضوعات في ضوء عدد الأهداف السلوكية لكل موضوع، أما نسبة أهمية مستويات الأهداف فقد حُدِّدت في ضوء عدد الأهداف السلوكية في كل مستوى من المستويات السِّتَّة، وحدَّد عدد فقرات الاختبار التحصيلي بـ (25) فقرة، وحدَّد الأهمية النسبية لمحتوى الموضوعات، كما في الجدول (4).

الجدول (4): مواصفات الاختبار التحصيلي

المحتوى	عدد الأهداف	الأهمية النسبية	مستويات الأهداف						عدد الاسئلة
			المعرفة %13	الفهم %33	التطبيق %7	التحليل %22	التركيب %18	التقويم %7	
المحاضرة الاولى	8	%16	0.52	1.32	0.28	0.88	0.72	0.28	4
المحاضرة الثانية	10	%20	0.65	1.65	0.35	1.1	0.9	0.35	5
المحاضرة الثالثة	8	%16	0.52	1.32	0.28	0.88	0.72	0.28	4
المحاضرة الرابعة	6	%12	0.39	0.99	0.21	0.66	0.54	0.21	3
المحاضرة الخامسة	10	%20	0.65	1.65	0.35	1.1	0.9	0.35	5
المحاضرة السادسة	8	%16	0.52	1.32	0.28	0.88	0.72	0.28	4
المجموع	50	%100	3.25	8.25	1.75	5.5	4.5	1.75	25

ث. تحديد نوع فقرات الاختبار:

اعتمد الباحث في صياغة الاختبار من نوع (الاختيار من متعدد) ذي البدائل الثلاثة لقياس مستويات تصنيف بلوم (معرفة، فهم، تطبيق، تحليل، تركيب، تقويم)، فبلغ عدد فقرات الاختبار التحصيلي الكلي (25) فقرة اختبارية، وعرض الباحث الفقرات على مجموعة من المحكِّمين المتخصِّصين في مناهج وطرائق التدريس التربية الفنية والقياس والتقويم، المحلق (1)، ثم عدَّل بعض الفقرات من حيث الصياغة.

ج. تعليمات الاختبار:

وضع الباحث تعليمات واضحة ومفهومة قبل الاختبار، تُبَيِّنُ كيفية الإجابة عن فقراته.

ح. صدق الاختبار:

استخرج الباحث صدق الاختبار التحصيلي على النَّحو الآتي:

1. الصدق الظاهري

عرض الباحث فقرات الاختبار التحصيلي على مجموعة من المحكِّمين والمتخصِّصين في المناهج وطرائق تدريس التربية الفنية والقياس والتقويم، الملحق (1)؛ بهدف معرفة آرائهم في صلاحية فقرات الاختبار وسلامة صياغتها، والمستويات التي تقيسها للأهداف السلوكية ومدى ملاءمتها لمستويات الطلبة، واعتمد على نسبة (80%) من اتفاق الآراء بين المحكِّمين بشأن صلاحية الفقرة حدًّا أدنى لقبول الفقرة ضمن الاختبار؛ إذ اعتمت نسبة (85 %) لقبول الفقرات، وكذلك استعمل مربع كأي (كا2) في حساب نسبة الاتفاق، وكانت قيمه المحسوبة أعلى من القيمة الجدولية البالغة (3،84)، وبذلك لم تحذف أي فقرة، والملحق (4) يوضِّح ذلك؛ وبذلك جرى التحقق من الصدق الظاهري لفقرات الاختبار وصلاحيتها.

2. صدق المحتوى:

تحقق الباحث من صدق المحتوى عبر جدول المواصفات الخارطة الاختبارية، الي يوضِّحها الجدول (4).

خ. تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية الأولى:

1. **العينة الاستطلاعية الأولى:** من أجل وضوح الفقرات وتحديد الوقت المستغرق في الإجابة عن جميع فقرات الاختبار، طبَّقه الباحث على عينة استطلاعية مكوَّنة من (45) طالبًا وطالبة من كلية التربية الأساسية - جامعة ميسان - قسم التربية الفنية، وقد تبيَّن له عبر التطبيق وضوح التعليمات وفقرات الاختبار وكان متوسط الزمن (50) دقيقة جرى حسابه عبر جمع الأزمنة التي استغرقها الطلبة على عددهم.

2. التطبيق الاستطلاعي الثاني للاختبار (عينة التحليل الإحصائي): طبَّق الباحث الاختبار على عينة التحليل الإحصائي، التي اختيرت بطريقة قصدية، وهي مؤلَّفة من (70) طالبًا وطالبة في كلية التربية الأساسية - الجامعة المستنصرية - قسم التربية الفنية؛ بهدف التحقق من صدق البناء، كما يأتي:

1. معامل صعوبة الفقرة: عند حساب معامل صعوبة كُلِّ فقرة من فقرات الاختبار التحصيلي (الاختيار من مُتعدِّد) وجدها تنحصر بين (0.28-0.72)؛ وبذلك تعد جميع الفقرات مقبولة.

2. القوة التمييزية للفقرات: عند حساب القوة التميزية لكلِّ فقرة من فقرات الاختبار التحصيلي اتَّضح أنَّ قوة تميزها (الاختيار من متعدد) تتراوح بين (0.33-0.65). وتعد فقرات الاختبار مميزة إذا كان معامل تمييزها أكثر من (0.30).

3. ثبات الاختبار: يمكن وصف الاختبار بالثبات إذا كُنّا نثقُ بأنه سيعطينا نتائج متجانسة عند تطبيقه مرَّة أخرى على العينة نفسها وظروف التطبيق ذاتها (ملحم، ٢٠١١). وقد استخرج الباحث معامل ثبات الاختبار التحصيلي عبر سحبه بطريقة عشوائية (50) ورقة اختبارية من عينة التحليل الإحصائي البالغة (70) طالبًا وطالبة، واستعملت معادلة (الفاكرونباخ)، وبعد معالجة البيانات اتضح أن معامل الثبات بلغ (0.88) للفقرات الموضوعية، وهذا يعدُّ معامل ثبات جيِّد.

ذ. الاختبار التحصيلي بصيغته النهائية: بعد أن تحقَّق الباحث من الخصائص السيكومترية للاختبار من صدق وثبات وحساب صعوبة الفقرة وقوة تميُّزها أصبح الاختبار يتألَّفُ من (25) فقرة من نوع الاختيار من متعدد ذات الثلاثة بدائل؛ وبذلك أصبح جاهزًا للتطبيق، الملحق (5).

2. **اختبار التفكير البصري:** بعد اطلاع الباحث على الأطر النظرية والعديد من المقاييس ذات العلاقة بالمتغيِّر التابع (التفكير البصري) أعد الباحث اختبارًا كأداة لمعرفة مستوى التفكير البصري لدى طلبة قسم التربية الفنية - المرحلة الثالثة - كلية التربية الأساسية - الجامعة المستنصرية في مقرر المنظور، تكوَّن من (40) فقرة، ومن ثَمَّ تكون درجته العُليا (40) ودرجته الدُّنيا (صفر)، كما أعد الباحث مفتاحًا للتصحيح، الملحق (6).

ولغرض إجراء الخصائص السيكومترية أجرى الباحث ما يأتي:

1- **العينة الاستطلاعية الأولى:** من أجل وضوح فقرات اختبار التفكير البصري وتحديد الوقت المستغرق في الإجابة عنها طبَّقها الباحث على عينة استطلاعية مكوَّنة من (45) طالبًا وطالبة من كليَّة التربية الأساسية - جامعة ميسان، فتبيَّن له وضوح التعليمات وفقرات المقياس، وكان متوسط الزمن (25) دقيقة جرى حسابه عبر جمع الأزمنة التي استغرقها الطلبة على عددهم.

2- **صدق الاختبار:** تحقَّق الباحث من صدق الاختبار باستعمال نوعين من الصدق، هما:

أ-**الصدق الظاهري:** عرض الباحث اختبار التفكير البصري على مجموعة من المحكِّمين من ذوي التخصُّص في المناهج وطرائق تدريس التربية الفنية والقياس والتقويم، الملحق (1)، واعتمد النسبة المئوية ونسبة (85%) كمعيار قبول الفقرات، وأظهرت النتائج حصول الفقرات على نسبة (100%)، ومن ثَمَّ لم تُحذف أيُّ فقرة من فقراته ليصبح عددها (40) فقرة.

2. **التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار (صدق البناء):** أجرى الباحث تحليلًا إحصائيًّا لدرجات العينة الاستطلاعية الثانية المكوَّنة من (70) طالبًا وطالبة من طلبة كلية التربية الأساسية - الجامعة المستنصرية لاستخراج القوة التميزية للفقرات؛ إذ استعمل الاختبار التائي (T.test) لعينتين مستقلَّتين في حساب الفروق بين مجموعتين في درجات كل فقرة، فإذا كانت القيمة المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية فهذا مؤشِّر يبيِّنُ أن هنالك فروقًا ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين العُليا والدُّنيا، وبذلك تعدُّ الفقرة مميزة للمجموعتين، وقد وجد الباحث أن القيمة المحسوبة لفقرات اختبار التفكير البصري البالغ عددها (40) فقرة تراوحت بين (3،73- 4،00) اما القيمة الجدولية فهي (2.000)، وهذا يدل على أن القيمة التائية المحسوبة أكبر من القيمة التائية الجدولية؛ أي أن جميع فقرات الاختبار المقياس دالة إحصائيًّا. انظر الملحق (7).

3. الثبات: استخدم الباحث معادلة ألفا كرونباخ لحساب معامل الثبات لحساب الاتساق الداخلي لاختبار التفكير البصري من درجات العينة الاستطلاعية الثانية؛ إذ بلغ معامل الثبات (0.86)، وهو معامل ثبات جيِّد.

ث. **تطبيق أداتَي البحث:** بعد الانتهاء من تدريس مفردات المقرَّر الدراسي المحددة بتاريخ يوم الاثنين 6 /11/ 2023 جرى الحصول على درجات طلبة المجموعتين (التجريبية والضابطة) في اختبار التحصيل الدراسي لمقرر المنظور بتاريخ 13/ 11/ 2023، ثم طُبِّقَ اختبار التفكير البصري، وبعد الانتهاء من تطبيق الاختبار التحصيل الدراسي بتاريخ يوم الاثنين 20/ 11/ 2023 حُسِبَت درجاتُ اختبار التفكير البصري، وبذلك جرى الحصول على درجات طلبة المجموعتين (التجريبية والضابطة) في الاختبار.

خامسا- تطبيق التجربة: طبَّق الباحث الأنموذج على المجموعة التجريبية؛ إذ بدأ في يوم الاثنين 2/ 10/ 2023 وانتهى في يوم الاثنين 20/ 11/ 2023 بتطبيق أداتَي البحث (الاختبار التحصيلي واختبار التفكير البصري) لمقر المنظور، والجدول (5) يوضِّحُ ذلك:

الجدول (5): تطبيق أنموذج والاس التعليمي

الوحدة التعليمية	اليوم والتاريخ	المحاضرة	الزمن	الموضوع	مراحل أنموذج والاس
تطبيق الاختبار التحصيلي	2023/10/1	-	(60) دقيقة	الاختبار التحصيلي	-
تطبيق اختبار التفكير البصري	2023/10/1	-	(60) دقيقة	اختبار التفكير البصري	-
الوحدة الاولى	2023/10/2	الأولى	(180) دقيقة	المنظور، المفهوم، القاعدة، الأُسُس	الإعداد، التحضير، الإشراق، التحقق
	2023/10/9	الثانية	(180) دقيقة	أنواع الخطوط	الإعداد، التحضير، الإشراق، التحقق
	2023/10/16	الثالثة	(180) دقيقة	أنواع الزوايا	الإعداد، التحضير، الإشراق، التحقق
الوحدة الثانية	2023/10/23	الاولى	(180) دقيقة	أنواع المستويات	الاعداد، التحضير، الإشراق، التحقق
	2023/10/30	الثانية	(180) دقيقة	أنواع النقاط	الأعداد، التحضير، الإشراق، التحقق
	2023/11/6	الثالثة	(180) دقيقة	تطبيقات على الأشكال الهندسية وبمختلف المستويات	الإعداد، التحضير، الإشراق، التحقق
تطبيق اختبار التحصيل	2023/11/13	-	(60) دقيقة	الاختبار التحصيلي	-
تطبيق اختبار التفكير البصري البعدى	2024/11/20	-	(60) دقيقة	اختبار التفكير البصري	-

سادسا: الوسائل الإحصائية

لأجل إنجاز متطلبات البحث استعان الباحث ببرنامج الحقيبة الإحصائية SPSSلإصدار (26)؛ إذ استعمل الوسائل الإحصائية الآتية:

1. **معادلة ألفا ـ كرونباخ:** للاتساق الداخلي لحساب الثبات لفقرات الاختبار التحصيلي وفقرات اختبار التفكير البصري.
2. **اختبار(ت) لعينتين مستقلتين:** لتحقيق الفرضيتين والقوة التميزية لاختبار التحصيلي واختبار التفكير البصري.
3. **مربع كا 2:** لتعرُّف القيمة المحسوبة بين المحكِّمين للاختبار التحصيلي واختبار التفكير البصري.
4. **معامل السهولة والصعوبة**.

الفصل الرابع

عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها:

أوَّلًا: عرض النتائج

من أجل تحقيق هدف البحث الحالي في تعرُّف (أثر أنموذج والاس في التحصيل الدراسي وتنمية التفكير البصري لدى طلبة الفنون في مقرر المنظور) تحقَّق الباحث من الفرضيتين الآتيتين:

1-الفرضية الأولى: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطدرجات طلبة المجموعة التجريبية الذين يدرسون وفق أنموذج والاس ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين يدرسون وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل الدراسي البعدي لمقرر المنظور.

وتحقيقًا لهذه الفرضية جرى حساب الأوساط الحسابية لدرجات طلبة المرحلة الثالثة لاختبار التحصيل الدراسي البعدي، وكانت النتائج كما هو موضَّحٌ في الجدول (6).

الجدول (6): نتائج اختبار(t-test) لعينتين مستقلتين في اختبار التحصيل الدراسي البعدي

المجموعة	عدد الطلبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الأحصائية
					المحسوبة	الجدولية	
الضابطة	40	14.9500	6.55529	78	5.355	1.98	دالة أحصائيًا
التجريبية	40	23.0750	7.00691				

يتضح من الجدول (6) في أعلاه أن المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية في اختبار التحصيل الدراسي قد بلغ (23.0750) وانحراف معياري (7.00691)، في حين بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة في اختبار التحصيل (14.9500) وانحراف معياري (6.55529) عند درجة حرية (78)، ويتضح كذلك أن القيمة المحسوبة قد بلغت (5.355)، وهي أكبر من القيمة الجدولية التي بلغت (1.98) عند مستوى دلالة (0،05)؛ مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد العينة لصالح المجموعة التجريبية في اختبار التحصيل البعدي لمقرر المنظور، وتشيرُ هذه النتيجة إلى تفوق طلبة المجموعة التجريبية الذين طبق عليهم الأنموذج التعليمي (والاس) على طلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية، وبهذا تُرفض الفرضية الصفرية وتُقبل الفرضية البديلة، وهذا يشير إلى زيادة التحصيل الدراسي لدى الطلب في مقرر المنظور.

2- **الفرضية الثانية:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين يدرسون وفق أنموذج والاس ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين يدرسون وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير البصري البعدي لمقرر المنظور.

وتحقيقًا لهذه الفرضية فقد جرى حساب الأوساط الحسابية لدرجات طلبة المرحلة الثالثة في اختبار التفكير البصري البعدي، وكانت النتائج كما هو موضَّح في الجدول (7).

الجدول (7): نتائج اختبار (t-test) لعينتين مستقلتين في اختبار التفكير البصري

المجموعة	عدد الطلبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الأحصائية
					المحسوبة	الجدولية	
الضابطة	40	19.0750	8.62134	78	5.534	1.98	دالة أحصائيًّا
التجريبية	40	30.6500	10.03213				

يتضح من الجدول (7) في أعلاه أن المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية في اختبار التفكير البصري البعدي قد بلغ (30.6500) وانحراف معياري (10.03213)، في حين بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (19.0750) وانحراف معياري (8.62134) عند درجة حرية (78)، ويتضح كذلك أن القيمة المحسوبة قد بلغت (5.534)، وهي أكبر من القيمة الجدولية التي بلغت (1.98) عند مستوى دلالة (**0.05**)؛ مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائيًّا بين أفراد العينة لصالح المجموعة التجريبية في اختبار التفكير البصري.

ثانيًا: تفسير النتيجتين ومناقشتهما

1. إن الخطط التدريسية التي تضمنت المعلومات والأنشطة المعدة وفقًا لأنموذج والآس التعليمي أظهرت تأثيرًا كبيرًا لتفوق المجموعة التجريبية في اختبار التحصيل الدراسي على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية، وهي نتيجة تتفق مع نتيجتَي كل من دراستَي (حسين، 2019، وحميد، 2024).
2. إن طرح الأفكار والحلول من قبل المجموعة التجريبية التي درست على وفق أنموذج (والاس) ساعد في تنمية تفكيرهم البصري عن طريق ممارستهم عمليات عقلية إبداعية منظمة والتأمل بعمق لرصد المشكلات ووضع الحلول الإبداعية لمعالجتها، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة البياتي (2024) عن تفوُّق المجموعة التجريبية في اختبار التفكير البصري.

ثالثا- الاستنتاجات:

في ضوء نتيجتي البحث جرى التوصل إلى الاستنتاجين الآتيين:

1-إن استخدام أنموذج (والآس) أظهر نتائج فعالة عبر تنفيذ مراحله بدقة واهتمام؛ مما أدى إلى تحسين جودة العملية التعليمية وزيادة التحصيل بشكل كبير عبر ارتفاع معدل التفاعل والمشاركة من قبل المجموعة التجريبية وتحسين فهم المادة والمحتوى لديهم بشكل أعمق وأكثر فعالية واستيعاب وتطبيق المفاهيم والمهارات المطلوبة.

2- التدريس وفق أنموذج (والاس) شجَّع الطلبة على التفكير البصري بدلًا من الحفظ والاسترجاع بسبب زيادة قدرته على تحليل الموقف إلى مكوناته وعناصره ثم إعادة تركيبه.

رابعًا- التوصيات:

في ضوء نتيجتَي البحث يمكن للباحث أن يوصي المؤسسات ذات العلاقة بما يأتي:

1- استعمال أنموذج والاس في التدريس لما له من أهمية كبيرة في زيادة التحصيل الدراسي.
2- الابتعاد عن النمطية في التدريس والعمل على استعمال النماذج والاستراتيجيات الحديثة في التدريس.
3- الاهتمام بمهارات التفكير البصري لما لها من دور كبير في فهم العلاقات التي تربط بين أجزاء الشكل البصري وتنمية مهارات التحليل والتفسير والاستنتاج والتركيب لدى المتعلِّم.

خامسًا- المقترحات:

في ضوء ما توصل إليه البحث من نتائج يقترح الباحث إجراءَ البحثين الآتيين:

1- أثر أنموذج والاس في تنمية التفكير الحاذق لدى طلبة الجامعة.

2- أثر أنموذج والاس في التحصيل وتنمية التفكير السابر لدى طلبة الفنون.

المصادر والمراجع

أبو زيد، س. (2013). *الوجيز في أساليب التدريس*. القاهرة: دار جرير.

أبو كلوب، أ. (2019). مدى اكتساب طلبة الصف الثالث الأساسي لمهارات التفكير البصري المتضمنة في كتاب العلوم والحياة. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*، 27(3)، غزة.

بزي، ح. (2004). *مناهج التعليم وطرائق التدريس*. (ط1). بيروت: مؤسسة برنت الند.

البياتي، ع. (2024). *فاعلية مقر إلكتروني مقترح على وفق نظرية ماير في تحصيل مقرر القياس والتقويم وتنمية التفكير البصري عند طلبة كليات التربية الأساسية. اطروحة دكتوراه غير منشورة*، جامعة بابل.

البياتي، ن. (2010). استحداث تقنية شباك دافنشي في تعليم وتعلم التفكير والأداء الفني في فن الرسم. *مجلة ديالى، جامعة ديالى*، 45.

التل، س. (2017). *منهج البحث*. (ط1). عمان: جامعة عمّان للدراسات العُليا.

جابر، ع. (2003). *الذكاءات المتعددة والفهم-تنمية وتعميق*. (ط3). القاهرة: دار الفكر العربي.

جروان، ف. (2002). *تعليم التفكير: مفاهيم وتطبيقات*. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

الجيزان ع. (2004). *لمحات عامة في التفكير الإبداعي*. (ط1). الرياض: منشورات جامعة الملك سعود.

حسين، م. (2003). *قياس وتقييم قدرات الذكاءات المتعددة*. عمّان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

حسين، ص. (2019). *أثر أنموذجي جراشا ووالاس في اكتساب المفاهيم الجغرافية ودافع الإنجاز المعرفي. أطروحة دكتوراه غير منشورة*، جامعة بغداد.

حمادات، م. (2009). *منظومة التعليم وأساليب التدريس*. (ط1). عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع.

حميد، ق. (2024). *أثر أنموذج والاس لتنمية الذكاء المكاني بتوظيف الفضاءات المفتوحة لدى معلمي التربية الفنية في المسرح المدرّسي. رسالة ماجستير غير منشورة*، الجامعة المستنصرية.

الخالدي، ا. (2008). *سيكولوجية الفروق الفردية والتفوق العقلي*. بغداد: دار وائل.

الخفاف، ا. (2011). *الذكاءات المتعددة (برنامج تطبيقي)*. (ط1). عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع.

الرابغي، خ. (2013). *التفكير الإبداعي والمتغيرات النفسية والاجتماعية لدى الطلبة الموهوبين*. (ط1). عمان: دائرة المكتبة الوطنية.

الساعدي، ح. (2020). *المعلم الفعال واستراتيجيات ونماذج تعليمه*. (ط2). ديالى: مكتب الشروق للطباعة والنشر.

السعدون، ز. (2012). *أثر برنامج لتعليم التفكير في حل المشكلات والتحصيل الدراسي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. اطروحة دكتوراه غير منشورة*، جامعة بغداد.

شكر، س. (2017). *استراتيجيات ونماذج حديثة في طرائق التدريس*. عمان: دار الأمل.

الشوبكي، ف. (2010). *أثر توظيف المدخل المنظومي في تنمية المفاهيم ومهارات التفكير البصري بالفيزياء لدى طالبات الصف الحادي عشر. رسالة ماجستير غير منشورة*، الجامعة الإسلامية.

الشويلي، ف.، وحبيب، أ. (2014). *أساليب التدريس الإبداعي ومهاراته*. البصرة: جامعة البصرة.

صالح، م. (2006). *الاتجاهات المعاصرة في تعليم الرياضيات*. (ط1). عمان: دار الفكر.

عامر، ط.، والمصري، إ. (2016). *التفكير البصري مفهومه مهاراته استراتيجيته*. القاهرة: المجموعة العربية للتدريب.

عبد الأمير، ف. (2016). *اثر استراتيجية سوم في تحصيل مادة الكيمياء ومهارات التفكير التأملي عند طالبات الصف الأول المتوسط. رسالة ماجستير غير منشورة*، جامعة بابل.

عبيد، و. (2009). *استراتيجيات التعليم والتعلم في سياق ثقافة الجودة – أُطر مفاهيمية ونماذج تطبيقية*. (ط1). عمان: دار المسيرة للنشر.

العتوم، ع. (2014). *تنمية مهارات التفكير*. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

عمار، م. والقباني، ن. (2011). *التفكير البصري في ضوء تكنولوجيا التعليم*. الإسكندرية: دار الجامعة الجديدة.

العمرية، ص. (2015). *التفكير الإبداعي*. (ط1). عمان: مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع.

الكبيسي، و. (2018). *برنامج الجيوجبرا وتدريس الرياضيات*. عمان: مركز ديبونو للنشر والتوزيع.

محميد، ح.، وفية، ج. (2020). *استراتيجيات حديثة في التدريس النظرية والتطبيق*. (ط1). بابل: دار الصادق للنشر والتوزيع.

المسعودي، م. (2018). *النماذج الحديثة في المنهج والتدريس والتقويم*. (ط1). عمان: الرضوان للنشر والطباعة.

ملحم، س. (2010). *القياس والتقويم في التربية وعلم النفس*. (ط1). عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

الموسوي، ع. (2015). *طرائق تدريس في التعليم الجامعي "رؤية مستقبلية"*. بيروت: دار الفكر.

References

Maharani, H., & Sukestiyarno, B. (2017). Creative Teaching process based on Wallas Model in Solving Mathematics problem. *International Journal on Emerging Mathematics Education* (IJEME), 1(2), 177-184

Zaydah, Z. (2014). Effectiveness of a Computerized Interactive Book in Developing the Visual Thinking Skills in Technology for the Fifth Grade Male Students in Gaza. *International Journal of Computer Applications*, 90 (9), 234-246..