Journal of Intelligent Research Vol.20 (No.41) 2026 pp. 661-692
UNIVERSITY OF AL-MUSTANSIRIYAH
College of Basic Education
P:ISSN 2720 – 1855 E:ISSN 2707 – 0352
العدد :41 المجلد:20 حزيران 2026 مجلة ابحاث الذكاء– كلية التربية الاساسية

"الذكاء الصوري وعلاقته في تحصيل مادة التصميم عند طلبة قسم التربية الفنية"

م.م أزهار جابر حمد علي
الجامعة المستنصرية / كلية التربية الأساسية
Aizhar.jabir@uomustansiriyah.edu.iq

مستخلص البحث:

يهدف هذا البحث إلى الكشف عن مستوى الذكاء الصوري في تحصيل مادة التصميم لدى طلبة قسم التربية الفنية، تكون مجتمع البحث من (60) طالبًا وطالبة بواقع (31) من الذكور و(29) من الإناث، وقد اختيرت العينة من طلبة قسم التربية الفنية في كلية التربية الأساسية – الجامعة المستنصرية للعام الدراسي (2025/2024) ولتحقيق أهداف البحث اعتمدت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي المدعوم بالمنهج التجريبي، إذ جرى إعداد اختبار لقياس الذكاء الصوري بعد التحقق من صدقه وثباته، إلى جانب اختبار تحصيلي في مادة التصميم الفني. وبعد معالجة البيانات إحصائيًا باستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين ومعامل ارتباط بيرسون، أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين الذكاء الصوري والتحصيل في مادة التصميم الفني، كما تبين وجود فروق في مستوى الذكاء الصوري بحسب متغير الجنس لصالح الذكور.

وفي ضوء هذه النتائج أوصى البحث بضرورة تبني استراتيجيات تعليمية تعزز الذكاء الصوري لدى طلبة قسم التربية الفنية، وتكاملها مع التطبيقات العملية في مادة التصميم، كما اقترح إجراء دراسات لاحقة تتناول أنواعًا أخرى من الذكاءات وعلاقتها بمواد مختلفة في التربية الفنية.

الكلمات المفتاحية : الذكاء الصوري ، التصميم ، التربية الفنية .

Journal of Intelligent Research Vol.20 (No.41) 2026 pp. 661-692
UNIVERSITY OF AL-MUSTANSIRIYAH
College of Basic Education
P:ISSN 2720 – 1855 E:ISSN 2707 – 0352
العدد :41 المجلد:20 حزيران 2026 مجلة ابحاث الذكاء– كلية التربية الاساسية

الفصل الاول /التعريف بالبحث

مشكلة البحث

يشهد المجال التربوي في السنوات الأخيرة اهتمامًا متزايدًا بدراسة أنماط الذكاء المتعددة، ولا سيما تلك التي ترتبط بالأنشطة الإبداعية والبصرية، ومن أبرزها الذكاء الصوري (البصري–المكاني)، الذي يُعد من الركائز الأساسية في تعلم الفنون والتصميم. إذ يشير هذا النوع من الذكاء إلى قدرة الفرد على إدراك العلاقات المكانية، وتمثيل الصور ذهنيًا، والتعامل مع الأشكال والخطوط والألوان بطريقة مبتكرة . وتُعد مادة التصميم من المواد المحورية في أقسام التربية الفنية، إذ تعتمد بشكل كبير على القدرات البصرية والخيال والتصور الذهني، وهي مهارات ترتبط ارتباطًا وثيقًا بالذكاء الصوري. فالتصميم لا يقتصر على المهارة اليدوية، بل يتطلب عمليات عقلية معقدة تشمل التحليل البصري، والتخيل، وإعادة التنظيم، والإبداع ومن هنا، فإن نجاح الطلبة في هذه المادة قد يتأثر بمستوى امتلاكهم لهذا النوع من الذكاء. على الرغم ورغم هذا الترابط النظري، تشير العديد من الدراسات إلى وجود تباين واضح في مستويات تحصيل الطلبة في المواد الفنية، وخاصة التصميم، إذ يُعزى ذلك في بعض الأحيان إلى ضعف تنمية القدرات البصرية داخل البيئة التعليمية، أو اعتماد طرائق تدريس تقليدية لا تراعي الفروق الفردية في أنماط الذكاء (Eisner, 2002: 78) كما أن بعض البرامج الأكاديمية في التربية الفنية لا تركز بشكل كافٍ على تنمية مهارات الإدراك البصري والتخيل، مما قد ينعكس سلبًا على أداء الطلبة (Hetland et al., 2013: 121)

وفي السياق العربي، يلاحظ وجود فجوة في الدراسات التي تناولت العلاقة بين الذكاء الصوري والتحصيل الدراسي في مادة التصميم بشكل مباشر، إذ ركزت معظم الدراسات على التحصيل العام أو على أنواع أخرى من الذكاء، مع إغفال الأبعاد البصرية التي تُعد جوهر العملية الفنية (عبدالهادي، 2015: 94)وبناءً على ما سبق، تتحدد مشكلة البحث الحالي في محاولة الإجابة عن التساؤل الآتي:هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى الذكاء الصوري والتحصيل الدراسي في مادة التصميم لدى طلبة قسم التربية الفنية؟

أهمية البحث

ظل التحول العالمي نحو التعليم القائم على المتعلم (Learner-Centered Learning)، أصبح من الضروري أن تراعي طرائق التدريس حاجات المتعلمين الإدراكية، وتُحفز ذكاءاتهم المختلفة. ومن هنا، تظهر الحاجة إلى دمج الذكاء الصوري في طرائق التدريس الحديثة، باعتباره مدخلاً قويًا لتفعيل التعلّم النشط، والتعلم القائم على المشروعات، والعروض البصرية، والتعلم بالاكتشاف، والتعلم القائم على التصميم (Design-Based Learning)

Journal of Intelligent Research Vol.20 (No.41) 2026 pp. 661-692
UNIVERSITY OF AL-MUSTANSIRIYAH
College of Basic Education
P:ISSN 2720 – 1855 E:ISSN 2707 – 0352
العدد :41 المجلد:20 حزيران 2026 مجلة ابحاث الذكاء– كلية التربية الاساسية

أن دمج الذكاءات المتعددة، ومنها الذكاء الصوري، في تصميم المواقف التعليمية، يؤدي إلى تحسّن واضح في نواتج التعلم، خاصة في المقررات التي تعتمد على التخيل والتفكير البصري كالتصميم الفني، (عبد الحميد،2011، ص 112)

أشار جاردنر إلى أن الذكاء البصري–المكاني يعد من أكثر الأنماط ارتباطًا بالمجالات الفنية والإبداعية، لما يتضمنه من قدرات على التخيل، وإدراك العلاقات المكانية، والتعامل مع الصور الذهنية. ومن هذا المنطلق، فإن دراسة هذا النوع من الذكاء في سياق التعليم الفني تسهم في تعميق الفهم العلمي للعوامل المؤثرة في تعلم الفنون((Gardner, 2011, p. 219

وتؤكد الأدبيات أن التعلم في المجالات الفنية لا يعتمد فقط على المهارات التقنية، بل يرتبط بعمليات عقلية معقدة تشمل الإدراك البصري والتنظيم والتخيل. فقد أوضح أرنهايمأن التفكير البصري يمثل أساس العملية الفنية، وأن القدرة على تنظيم العناصر بصريًا تعد عاملًا حاسمًا في نجاح التصميم. وهذا يعزز الحاجة إلى دراسة العلاقة بين الذكاء الصوري والتحصيل في هذا المجال (Arnheim, 2004, p. 63) .

كما ان تطوير أساليب تدريس مادة التصميم، من خلال توجيه المدرسين إلى اعتماد استراتيجيات تعليمية تراعي الفروق الفردية في الذكاء الصوري، مثل استخدام الوسائل البصرية، والتعلم القائم على المشاريع، وتنمية مهارات التخيل والإدراك. وقد أكدت دراسة أن تنمية عادات العقل البصرية لدى الطلبة تؤدي إلى تحسين أدائهم في الأنشطة الفنية، وخاصة في مجالات التصميم(Hetland et al ,2013. :134 .)

كما انه يقدّم مؤشرات عملية لمطوري المناهج، إذ يمكن الاستفادة من نتائجه في بناء مناهج تعليمية تراعي تنمية القدرات البصرية إلى جانب المهارات اليدوية، بما يسهم في تحقيق تعلم أكثر تكاملًا. وفي هذا السياق، أشار (Eisner ,2002)إلى أن المناهج الفنية الفاعلة هي التي تدمج بين التفكير والإدراك والعمل الفني، ولا تقتصر على التدريب المهاري فقط((Eisner ,2002, p. 81

. فقد أظهرت بعض الدراسات أن الطلبة الذين يمتلكون مستويات عالية من الذكاء البصري يحققون أداءً أفضل في المهام التي تتطلب تخيلًا وتنظيمًا بصريًا(Mayer, 2009, p. 98) ، الأمر الذي يدعم فرضية وجود علاقة إيجابية بين المتغيرين. وفي السياق العربي، حيث أشارت دراسة عبدالهادي (2015) إلى أن معظم البحوث العربية ركزت على التحصيل العام دون التعمق في أنماط الذكاء المرتبطة بطبيعة التخصص، مما يجعل هذا البحث إضافة علمية تسهم في تطوير البحث التربوي في هذا المجال (عبد الهادي, 2015 :101) مما تقدم تتضح اهميه البحث الحالي من خلال ما ياتي:

Journal of Intelligent Research Vol.20 (No.41) 2026 pp. 661-692
UNIVERSITY OF AL-MUSTANSIRIYAH
College of Basic Education
P:ISSN 2720 – 1855 E:ISSN 2707 – 0352
العدد :41 المجلد:20 حزيران 2026 مجلة ابحاث الذكاء– كلية التربية الاساسية

1. يستمد البحث أهميته من نتائجه المتوقعة في الكشف عن طبيعة العلاقة بين الذكاء الصوري والتحصيل الدراسي، مما قد يساعد في تفسير التباين في مستويات أداء الطلبة
2. تبرز أهمية هذا البحث في سد النقص في الدراسات التي تناولت الذكاء الصوري وعلاقته بالتحصيل في التخصصات الفنية

اهداف البحث / يهدف البحث الحالي:

1. التعرف على مستوى الذكاء الصوري لدى الطلبة .
2. التعرّف على الفروق في الذكاء الصوري تبعًا لمتغير الجنس .
3. التعرف على مستوى التحصيل في مادة التصميم .
4. التعرّف على الفروق في التحصيل الدراسي تبعًا لمتغير الجنس.
5. التعرّف على طبيعة العلاقة بين الذكاء الصوري والتحصيل الدراسي .

حدود البحث

يتحدد هذا البحث بـ :

- **الحدود المكانية** : الجامعة المستنصرية / كلية التربية الاساسية / قسم التربية الفنية
- **الحدود الزمانية**: الفصل الدراسي الاول / العام الدراسي (2024- 2025)
- **الحدود البشرية** : طلبة قسم التربية الفنية / المرحلة الثالثة
- **الحدود الموضوعية** / (اسس التصميم ، عناصر التصميم ، الديكور الداخلي)

تحديد المصطلحات

أولاً: الذكاء الصوري عرفه كل من

- جاردنر (1983) بأنه القدرة على إدراك العالم البصري بدقة، وتكوين صور ذهنية للأشياء، ومعالجة العلاقات المكانية بينها، والقدرة على إعادة تشكيلها أو تعديلها ذهنيًا ((Gardner, 1983, p. 173
- أرمسترونج(2006) : إلى أن الذكاء الصوري "يتضمن القدرة على الإدراك البصري المكاني، وتنفيذ عمليات ذهنية تعتمد على ذلك الإدراك، إضافة إلى الحساسية تجاه الألوان والخطوط والأشكال والعلاقات فيما بينها".(أرمسترونج،2006،ص20)
- عفانه(2009) : "يعتمد بشكل رئيس على الحاسة البصرية في تخيل الأشكال والصور العلاقات بين مكوناتها، ويُعدّ أساسًا في التعامل مع الرسوم والنماذج البصرية".(عفانه،2009،ص96)
- الفقهاء(2012) : "القدرة على إدراك الأشكال والعلاقات المكانية المعقدة بين العناصر المختلفة، وتكوين صور ذهنية دقيقة عنها، مع القدرة على إنتاجها وإعادة بنائها بصريًا".
(الفقهاء،2012،ص66)

Journal of Intelligent Research Vol.20 (No.41) 2026 pp. 661-692
UNIVERSITY OF AL-MUSTANSIRIYAH
College of Basic Education
P:ISSN 2720 – 1855 E:ISSN 2707 – 0352
العدد :41 المجلد:20 حزيران 2026 مجلة ابحاث الذكاء– كلية التربية الاساسية

- وقد تبنت الباحثه تعريف جاردنر للذكاء الصواري 1983 تعريفا نظريا اما التعريف الاجرائي فانه الدرجه التي يحصل عليها المستجيب عن مقياس الذكاء الصوري المعد في البحث الحالي

ثانياً/ **التصميم عرفه كل من**

- عرّفه **فخري: (2000) بأنه**: "القدرة على الابتكار وتنظيم العلاقات الشكلية داخل التكوين من خلال عناصر بصرية تُسهم في التعبير الجمالي والوظيفي في آنٍ واحد".(فخري ،2000،ص45)
- **العبيدي: (2014)** هو "الأسلوب الذي ينظم من خلاله الفنان أو المصمم الأفكار والعناصر البصرية في بناء متكامل، لتحقيق غرض جمالي أو عملي باستعمال وسائل تعبيرية متنوعة".(العبيدي،2014،ص22)

التعريف الإجرائي: يُقصد بـ (التصميم) في هذا البحث:

المهارات التي يُظهرها طالب قسم التربية الفنية في تنظيم وتوظيف العناصر البصرية (كالخطوط، والألوان، والأشكال، والتكوين) ضمن مساحة محددة لإنتاج عمل فني متوازن يعبّر عن فكرة جمالية أو وظيفية، ويُقاس هذا الأداء من خلال إنتاج تصميمات عملية يتم تحليلها على وفق معايير التكوين الفني المعتمدة أكاديميًا.

ثالثاً/ طلبة قسم التربية الفنية عرفهم الزيدي (2011) بأنهم: "مجموعة من الطلبة الذين يدرسون في برامج أكاديمية تسعى إلى تنمية قدراتهم الإبداعية والتربوية لتأهيلهم للعمل في مجال تعليم الفنون وتنمية الذائقة الجمالية لدى المتعلمين".(الزيدي،2011،ص32)

التعريف الإجرائي

طلبة قسم التربية الفنية: أولئك الدارسين في الكليات أو المعاهد التربوية المتخصصة، ممن يتلقون تعليمًا أكاديميًا يجمع بين الدراسة النظرية والتطبيقية في مجالات الفنون التشكيلية والتربية والتعليم، ويهدف هذا التعليم إلى إعدادهم معلّمين وفنانين قادرين على توظيف المعرفة الفنية والبيداغوجية في بيئات التعليم المختلفة.

الفصل الثاني / الإطار النظري والدراسات السابقة

المحور الأول : الجوانب النظرية /أولاً: الذكاء الصوري الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة

يُعد الذكاء الصُوري (أو الذكاء البصري-المكاني) أحد أبرز أنواع الذكاء التي اقترحها العالم الأميركي هوارد غاردنر في نظريته الشهيرة "الذكاءات المتعددة" عام 1983. ويشير هذا النوع من الذكاء إلى القدرة على تصور العالم في الفضاء، والتعامل مع الأشكال والصور، والتفكير من خلال التمثيلات البصرية لا اللفظية.

Journal of Intelligent Research Vol.20 (No.41) 2026 pp. 661-692
UNIVERSITY OF AL-MUSTANSIRIYAH
College of Basic Education
P:ISSN 2720 – 1855 E:ISSN 2707 – 0352
العدد :41 المجلد:20 حزيران 2026 مجلة ابحاث الذكاء– كلية التربية الاساسية

ويُظهر الأفراد الذين يمتلكون ذكاءً صُورياً عالياً قدرة متميزة على التخيل، وتفسير الخرائط والمجسمات، ورسم الأشياء، وتركيب العناصر البصرية. وتُعد هذه المهارات أساسية في مجالات الفنون، العمارة، التصميم، الهندسة، وحتى الألعاب التفاعلية.

الأساس النظري للذكاء الصُوري – نظرية الذكاءات المتعددة

ترتكز فكرة الذكاء الصُوري على نظرية الذكاءات المتعددة التي قدمها هوارد غاردنر (Gardner, 1983) في كتابه الشهير "Frames of Mind". وقد جاءت هذه النظرية كرد فعل على النظرة التقليدية التي كانت تختزل الذكاء في القدرة اللغوية أو المنطقية-الرياضية فقط.

واقترح غاردنر أن الذكاء ليس كياناً واحداً قابلاً للقياس باختبار ذكاء واحد (IQ)، بل هو مجموعة من القدرات المستقلة نسبياً. وقد صنّف سبعة أنواع رئيسة من الذكاء، ثم أضاف لاحقاً أنواعاً أخرى، وكان من أوائلها الذكاء الصُوري (Visual-Spatial Intelligence)

خصائص الذكاء الصُوري

يتصف الأفراد ذوو الذكاء الصُوري العالي بما يأتي:

- القدرة على إنتاج صور ذهنية حية.
- التميز في تفسير الرموز والأشكال والصور.
- تصور الأشكال الفنية وانتاج أشكال جديدة منها .
- لديه إحساس عال تجاه الألوان والخطوط والأشكال والعلاقات بين هذه العناصر
- يفضل الوسائل البصرية : فيديو - صور - ملصقات.

مهارة في إعادة ترتيب الأشياء ذهنياً

- الفهم العميق للأبعاد والعلاقات بين الأشياء.
- الميل إلى التعبير من خلال الرسم أو التصميم أو التشكيل.
- التفكير الإبداعي القائم على الصورة والتكوين لا على اللغة أو الأرقام.

وهؤلاء الأفراد غالباً ما يبرعون في تخصصات مثل:

الرسم، النحت، التصميم الصناعي، الهندسة المعمارية،التصوير، الجرافيك، والوسائط المتعددة.

أهمية تنمية الذكاء البصري المكاني لدى المتعلمين

يشير كل من زهران وأحمد (2010، ص 79)، والحربي (2011، ص 17)، ورزوقي وعبد الكريم (2015، ص 115) إلى أن تنمية الذكاء البصري المكاني تُعد من العوامل المهمة في تعزيز العملية التعليمية، لما لها من دور فعال في عدد من الجوانب، منها:

- تمكين المتعلم من إدراك العلاقات بين العناصر بصرياً، وتنظيمها، ومعالجتها، وتفسيرها بشكل أكثر فاعلية.

Journal of Intelligent Research Vol.20 (No.41) 2026 pp. 661-692
UNIVERSITY OF AL-MUSTANSIRIYAH
College of Basic Education
P:ISSN 2720 – 1855 E:ISSN 2707 – 0352
العدد :41 المجلد:20 حزيران 2026 مجلة ابحاث الذكاء– كلية التربية الاساسية

- مساعدة المتعلم على التعامل مع المفاهيم المجردة وغير المحسوسة بسهولة أكبر.
- المساهمة في تدريب وتقوية الذاكرة البصرية، مما ينعكس إيجاباً على قدرات الحفظ والاستدعاء.
- تعزيز قدرة المتعلمين على تذكر المعلومات والاحتفاظ بها لمدة زمنية أطول.

مراحل الذكاء الصوري

يُعد الذكاء البصري المكاني (Visual-Spatial Intelligence) أحد أهم أنماط الذكاء التي تناولها هوارد غاردنر في نظريته عن الذكاءات المتعددة، حيث أشار إلى أن الأفراد الذين يتمتعون بهذا النوع من الذكاء قادرون على إدراك العالم البصري والمكاني بدقة، والتعامل مع الصور الذهنية، وتخيل الأشكال والعلاقات الفراغية (Gardner, 1993: 173) وقد طورت الدراسات التربوية والنفسية هذا المفهوم لتوضيح المراحل الأساسية لتطور الذكاء البصري المكاني لدى الأفراد، وخاصة المتعلمين، كما يأتي:

المرحلة الأولى: الإدراك البصري المكاني Visual Perception

في هذه المرحلة، يبدأ الفرد في استعمال حواسه – وبخاصة حاسة البصر – في إدراك وتمييز العلاقات بين الأشياء، مثل الشكل، اللون، الاتجاه، المسافة، والحجم. ويُشير فلافل (Flavell, 1999: 88) إلى أن الإدراك البصري يُعد الأساس الذي تُبنى عليه بقية مراحل الذكاء البصري المكاني، إذ إن القدرة على التعرف على أنماط بصرية وتمييزها تُسهم في تكوين البنية المعرفية الأولية للعالم المحيط.

المرحلة الثانية: التمثيل العقلي Mental Representation

تُشير هذه المرحلة إلى القدرة على تكوين صور ذهنية داخلية لأشياء لم تعد أمام العين مباشرة، والاحتفاظ بها في الذاكرة لمدة زمنية، والقيام بعمليات عقلية عليها مثل التدوير أو التحجيم أو إعادة التكوين. وقد أوضح كوسلين وجوليكور (Kosslyn & Jolicoeur, 1994: 214) أن هذه القدرة تُعد جوهر الذكاء البصري، وهي أساس في تعلم الرياضيات والهندسة والرسم.

المرحلة الثالثة: التحليل والتنظيم المكاني Spatial Analysis and Organization

يتم في هذه المرحلة استعمال التمثيلات العقلية لتحليل وتفسير مواقف معقدة، وتصميم استجابات ملائمة بناءً على العلاقات المكانية بين العناصر. يُشير غاردنر (Gardner, 2004: 201) إلى أن التنظيم المكاني يشمل ترتيب العناصر ذهنياً، وربطها بعضها ببعض ضمن بنية كلية، وهو ما يظهر في تخطيط المشروعات أو فهم الخرائط أو تحليل الرسوم التخطيطية.

المرحلة الرابعة: التطبيق والابتكار البصري Visual Application and Innovation

في هذه المرحلة، تُستعمل القدرات المكتسبة في المراحل السابقة بشكل تطبيقي في الحياة الواقعية، وتتحول إلى مهارات عملية تُوظف في مجالات مثل العمارة، التصميم، الرسم، الجغرافيا،

Journal of Intelligent Research Vol.20 (No.41) 2026 pp. 661-692
UNIVERSITY OF AL-MUSTANSIRIYAH
College of Basic Education
P:ISSN 2720 – 1855 E:ISSN 2707 – 0352
العدد :41 المجلد:20 حزيران 2026 مجلة ابحاث الذكاء– كلية التربية الاساسية

والتكنولوجيا. وقد أشار سيلفرمان (Silverman, 2002: 79) إلى أن الأفراد الذين يبلغون هذه المرحلة عادة ما يظهرون قدرات عالية في استعمال النماذج، التفكير التصميمي، والابتكار البصري.

ثانيا: التصميم أولاً: مفهوم التصميم (Definition of Design)

التصميم هو عملية عقلية وفنية تعتمد على التخطيط المسبق لتنظيم عناصر بصرية داخل فضاء معين بهدف تحقيق هدف جمالي أو وظيفي. يقوم على تنسيق الأشكال، الألوان، الخطوط، والفراغات بطريقة تُنتج تكوينًا بصريًا منسجمًا. لا يقتصر التصميم على الفنون فقط، بل يمتد ليشمل المجالات الصناعية، الإعلانية، التعليمية، والمعمارية. ويُعد وسيلة تواصل غير لفظي تسهم في إيصال المعنى من خلال حلول إبداعية مرئية. التصميم بهذا المعنى يربط بين التفكير التحليلي والقدرة الإبداعية لتحقيق التوازن بين الوظيفة والجمال. (زكي، 2010، ص 13)

ثانياً: أسس التصميم (Principles of Design)

1. الاتزان (Balance)

الاتزان هو توزيع العناصر البصرية داخل التصميم بشكل يُشعر المشاهد بالراحة والاستقرار. ينقسم إلى نوعين: الاتزان المتماثل، إذ تتساوى الكتل على الجانبين، والاتزان غير المتماثل، الذي يعتمد على توزيع بصري ذكي بين العناصر المختلفة. غياب الاتزان يؤدي إلى الإرباك البصري، بينما وجوده يُسهم في توجيه العين بسلاسة داخل التكوين.(قطامي، 2014، ص 220)

2. الوحدة (Unity)

الوحدة هي الإحساس بتكامل الأجزاء المختلفة في التصميم، بحيث تتعاون العناصر معًا لتكوين عمل بصري موحد. تتحقق الوحدة باستعمال التكرار، التدرج، والتناغم في اللون أو الشكل أو الاتجاه. عندما تفتقر الأعمال الفنية إلى الوحدة، تبدو مفككة وغير متماسكة. الوحدة تخلق انطباعًا بالقوة والانسجام البصري لدى المتلقي.(الخطيب، 2016، ص 48)

3. التباين (Contrast)

التباين هو مبدأ جمالي وظيفي يُقصد به إبراز الاختلاف بين عنصرين أو أكثر في التصميم. قد يكون التباين في اللون، الحجم، الشكل، أو الاتجاه، ويُستعمل لخلق تركيز بصري ومنع الرتابة. يعزز التباين الجاذبية البصرية ويُبرز النقاط المحورية في التكوين. يُعد من أهم وسائل ضبط الاهتمام البصري داخل التصميم. (الصانع، 2018، ص 59)

4. الإيقاع (Rhythm)

الإيقاع في التصميم هو تكرار منظم للعناصر بطريقة تخلق حركة بصرية تُوجه العين داخل التكوين. يمكن أن يكون الإيقاع منتظمًا أو متدرجًا أو عشوائيًا، لكنه دائمًا يمنح التصميم طابعًا حيويًا

Journal of Intelligent Research Vol.20 (No.41) 2026 pp. 661-692
UNIVERSITY OF AL-MUSTANSIRIYAH
College of Basic Education
P:ISSN 2720 – 1855 E:ISSN 2707 – 0352
العدد :41 المجلد:20 حزيران 2026 مجلة ابحاث الذكاء– كلية التربية الاساسية

وديناميكيًا. الإيقاع يضفي على العمل طاقة متجددة ويخلق نوعًا من التدفق البصري الذي يُسهم في جذب الانتباه. (أبو زيد، 2012، ص 74

5. النسبة والتناسب (Proportion and Scale)

النسبة تعني العلاقة بين أحجام الأجزاء المختلفة داخل العمل الفني، أما التناسب فيُعنى بانسجام هذه النسب مع الشكل العام. تُستعمل النسبة الذهبية في كثير من التصميمات لإضفاء توازن جمالي. عدم التناسب قد يؤدي إلى تشوهات بصرية تفقد التصميم قوته. النسب الصحيحة تضفي الواقعية وتزيد من فاعلية العمل الفني. (سعد، 2015، ص 89)

6. التركيز (Emphasis)

التركيز هو إبراز جزء معين من التصميم ليكون نقطة جذب بصري. يُتحقق من خلال تغيير الحجم، اللون، الموضع، أو التباين بين العناصر. التركيز يساعد في توجيه العين نحو الرسالة الأساسية أو الفكرة المحورية في التكوين. استعماله بذكاء يعزز من تأثير التصميم على المتلقي. (فهمي، 2019، ص 102)

ثالثاً: عناصر التصميم (Elements of Design)

1. النقطة (Dot)

النقطة هي أبسط وأول عنصر بصري في التكوين الفني. رغم بساطتها، إلا أنها تُستخدم لبناء إيقاع بصري أو لبدء توزيع العناصر الأخرى. موضع النقطة داخل المساحة يحدد الحركة والانتباه، ويؤسس لبنية التكوين. كما تُستعمل في تكوين الزخارف أو التأكيد على اتجاه معين.
(هاشم، 2017، ص 34)

2. الخط (Line)

الخط هو امتداد النقطة في اتجاه معين، ويُستخدم لتحديد الأشكال، فصل المساحات، وتوجيه النظر. تتعدد أنواع الخطوط (أفقية، عمودية، منحنية، مائلة)، ولكل منها دلالة نفسية: فالأفقية توحي بالهدوء، والعمودية بالقوة، والمنحنية بالنعومة. (عبده، 2011، ص 27)

3. الشكل (Shape)

الشكل هو مساحة مغلقة يحددها خط أو أكثر، وقد يكون هندسيًا أو عضويًا. الأشكال تُعد المكون الرئيس للكتل داخل التصميم، وهي تحمل رموزًا ودلالات حسب استعمالها. تُسهم في بناء الهيكل العام للتكوين، وتعزز الوظيفة التعبيرية والجمالية للعمل.(غنيم، 2014، ص 55).

Journal of Intelligent Research Vol.20 (No.41) 2026 pp. 661-692
UNIVERSITY OF AL-MUSTANSIRIYAH
College of Basic Education
P:ISSN 2720 – 1855 E:ISSN 2707 – 0352
العدد :41 المجلد:20 حزيران 2026 مجلة ابحاث الذكاء– كلية التربية الاساسية

4. اللون (Color)

اللون عنصر حيوي ذو تأثير مباشر على المشاعر والانفعالات. يُستعمل لخلق التباين، الوحدة، والتناغم، وهو يعزز البعد التعبيري في التصميم. تتنوع خصائص اللون بين الصبغة، الإضاءة، والتشبع، ويُعد فهم نظرية الألوان من أساسيات التصميم الجيد.(عبد المجيد، 2016، ص 64)

5. الملمس (Texture)

الملمس هو الإحساس البصري أو الفعلي لسطح عنصر ما. يُضفي على التصميم واقعية وثراء بصري، ويُستعمل لكسر الرتابة أو لخلق تباين بين المساحات. قد يكون ملمسًا حقيقيًا أو موحى به بصريًا باستخدام الظل والنور. (الزهراني، 2018، ص 81)

6. الفراغ (Space)

الفراغ هو المساحة التي تُحيط بالعناصر أو تحتضنها داخل التصميم، ويتنوع بين فراغ إيجابي يشغله العنصر، وسلبي يتمثل في المساحة الفارغة. استعمال الفراغ بشكل متوازن يعزز من وضوح الرؤية ويمنح راحة بصرية للمتلقي. (حسن، 2015، ص 69)

رابعاً: أنواع التصميم (Types of Design)

1. التصميم الفني

يركز على الجانب التعبيري والجمالي في الفنون التشكيلية، ويعتمد على توظيف العناصر البرية بحرية إبداعية. يُستعمل في اللوحات، الجداريات، والوسائط المتعددة ذات الطابع الفني.

2. التصميم الجرافيكي

هو فن ترتيب الصور والنصوص بشكل بصري لتحقيق هدف تواصلي. يُستعمل في الإعلانات، المطبوعات، والمواقع الإلكترونية، ويتطلب معرفة بالألوان والطباعة والمجال الرقمي.

3. التصميم الصناع

يعنى بتطوير المنتجات وتحسين شكلها ووظيفتها لتناسب احتياجات المستعمل . يجمع بين الهندسة والفن، ويُستخدم في صناعة الأثاث، و الأدوات، والسيارات.

4. التصميم الداخلي

يُعالج توزيع الأثاث، الإضاءة، الألوان والخامات داخل الفضاءات المغلقة، بهدف خلق بيئة مريحة ومتناغمة بصريًا ونفسيًا.

5. تصميم الأزياء

هو فن ابتكار الملابس والإكسسوارات بأسلوب يعكس الذوق والثقافة. يعتمد على الرسم والخياطة وفهم الخامات، ويُترجم الأفكار إلى تصاميم ملموسة. (القيسي، 2014، ص 61).

Journal of Intelligent Research Vol.20 (No.41) 2026 pp. 661-692
UNIVERSITY OF AL-MUSTANSIRIYAH
College of Basic Education
P:ISSN 2720 – 1855 E:ISSN 2707 – 0352
العدد :41 المجلد:20 حزيران 2026 مجلة ابحاث الذكاء– كلية التربية الاساسية

أبعاد التصميم

تُعد أبعاد التصميم من الركائز الأساسية التي تمنح العمل الفني توازناً وتنظيماً بصرياً يُسهم في تعزيز الرسالة الاتصالية والوظيفية التي يؤديها. وهي تتعلق بكيفية توزيع وتوظيف العناصر البصرية ضمن المساحة التصميمية لتحقيق التفاعل الجمالي والعملي في آن واحد. وتتعدد أبعاد التصميم لتشمل البعد الجمالي، والبعد الوظيفي، والبعد الرمزي، والبعد الاجتماعي والنفسي. كل بعد منها يمثل زاوية نظر مختلفة تسهم في فهم وتفسير التصميم بوصفه نتاجاً إبداعياً وثقافياً في آنٍ واحد (إبراهيم، 2017، ص 73)

1. البعد الجمالي

يرتبط البعد الجمالي بالجانب البصري والانفعالي للتصميم، إذ يسعى المصمم إلى تحقيق التوازن والتناغم والانسجام في العلاقات البصرية بين العناصر. إن استعمال الخطوط والألوان والمساحات بطريقة مدروسة يُثير استجابات حسية ونفسية لدى المتلقي، مما يعزز من فعالية التصميم في إيصال رسالته. ويُعد هذا البعد محركًا أساسياً للذوق البصري العام ومؤثرًا كبيرًا في تقييم جودة العمل الفني (غنيم، 2014، ص 42)

2. البعد الوظيفي

يعكس البعد الوظيفي قدرة التصميم على أداء غرضه الأساسي بكفاءة ووضوح، فهو لا يقتصر على الجانب الجمالي فقط، بل يسعى لتحقيق هدف عملي أو اتصالي محدد. يتجسد ذلك في مدى قدرة التصميم على نقل المعلومات، أو دعم الاستعمال، أو تسهيل الفهم، وهو ما يتطلب من المصمم إدراكاً عميقاً لحاجات المستخدم وسياق الاستعمال . ومن ثم فإن التصميم الناجح هو الذي يجمع بين الجمال والوظيفة بطريقة متكاملة (عبد الرحيم، 2015، ص 58)

3. البعد الرمزي

يتعلق البعد الرمزي بالمعاني والدلالات الثقافية والاجتماعية التي تنطوي عليها الأشكال والعناصر المستعملة في التصميم. إذ يمكن أن يحمل اللون أو الشكل أو الصورة دلالة رمزية مرتبطة بالهوية أو بالعادات والتقاليد أو بالمعتقدات. وهذا يتطلب من المصمم وعياً بالسياقات الثقافية للمجتمع المستهدف، لكي لا تكون الرسائل الرمزية مضللة أو غير ملائمة. فالبعد الرمزي يُعد قناة للتعبير غير المباشر ويغذي البُعد التأويلي للتصميم (هاشم، 2017، ص 66)

4. البعد النفسي والاجتماعي

ينعكس التصميم على المتلقي ليس فقط بصريًا، بل يؤثر على مشاعره ومواقفه وسلوكه. إذ يُمكن أن يُشعره بالراحة أو التوتر، بالإيجابية أو السلبية، ويعزز الإحساس بالانتماء أو العزلة. وهذا ما يشير إلى أهمية البعد النفسي والاجتماعي في تصميم بيئات التواصل أو الإعلانات أو المساحات

Journal of Intelligent Research Vol.20 (No.41) 2026 pp. 661-692
UNIVERSITY OF AL-MUSTANSIRIYAH
College of Basic Education
P:ISSN 2720 – 1855 E:ISSN 2707 – 0352
العدد :41 المجلد:20 حزيران 2026 مجلة ابحاث الذكاء– كلية التربية الاساسية

التعليمية، إذ يجب أن يراعي المصمم تأثير اللون والفراغ والتنظيم العام على المتلقي. لذا، فإن التصميم لا يُمكن فصله عن الأثر النفسي والاجتماعي الذي يُحدثه (عبد المجيد، 2016، ص 64)

5. البعد التكنولوجي

أصبح البعد التكنولوجي أحد الأبعاد الحيوية في التصميم المعاصر، نتيجة للتطور الرقمي الذي غيّر من أدوات الإنتاج وأساليب التفاعل البصري. إذ أتاح استعمال البرمجيات الحديثة، مثل برامج التصميم الثلاثي الأبعاد، وتقنيات الواقع المعزز، والذكاء الاصطناعي، إمكانيات جديدة في التعبير والإبداع والتواصل. ولم يعد المصمم يعتمد فقط على الأدوات التقليدية، بل بات يتفاعل مع واجهات رقمية متقدمة تُمكنه من التجريب والتحكم الفوري بنتائج التصميم. كما أن التكنولوجيا أسهمت في تحسين كفاءة التصميم من حيث الدقة والسرعة وسهولة التعديل، فضلاً عن تأثيرها في توسيع جمهور المتلقين عبر الوسائط المتعددة والمنصات الإلكترونية (الشمري، 2020، ص 91)

مؤشرات الإطار النظري

في ضوء ما تم عرضه من مفاهيم وأطر نظرية تتعلق بالذكاء الصوري وتحصيل مادة التصميم، يمكن تحديد مجموعة من المؤشرات التي تعكس طبيعة هذين المتغيرين، والتي يمكن الإفادة منها في بناء أدوات البحث الحالي وتفسير نتائجه، وكما يأتي:

أولاً: مؤشرات الذكاء الصوري:

- القدرة على إدراك العلاقات المكانية بين الأشكال والعناصر البصرية.
- القدرة على التمييز بين الألوان والخطوط والأحجام.
- القدرة على التخيل البصري وتحويل الصور ذهنياً.
- القدرة على قراءة الرموز والأشكال البصرية وفهم دلالاتها.
- القدرة على تنظيم العناصر ضمن تكوينات متوازنة ومنسجمة.

ثانياً: مؤشرات التحصيل في مادة التصميم

- معرفة عناصر التصميم الأساسية (الخط، اللون، الشكل، الملمس).
- فهم أسس التصميم (التوازن، الإيقاع، الوحدة، التباين).
- القدرة على تطبيق المهارات التصميمية في إنتاج أعمال فنية.
- استعمال الأدوات والخامات بطريقة صحيحة.
- إظهار مستوى من الابتكار في الحلول التصميمية.

Journal of Intelligent Research Vol.20 (No.41) 2026 pp. 661-692
UNIVERSITY OF AL-MUSTANSIRIYAH
College of Basic Education
P:ISSN 2720 – 1855 E:ISSN 2707 – 0352
العدد :41 المجلد:20 حزيران 2026 مجلة ابحاث الذكاء– كلية التربية الاساسية

ثانياً/ الدراسات السابقة

أولاً: دراسات سابقة حول الذكاء الصوري

1. دراسة: عطية، خالد (2018)

العنوان: **أثر تنمية الذكاء البصري المكاني في تحسين التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى طلبة المرحلة المتوسطة**

هدفت هذه الدراسة إلى قياس أثر تنمية الذكاء الصوري (البصري المكاني) على أداء الطلبة في مادة الرياضيات. أجريت الدراسة على عينة من طلبة الصف الثامن الأساسي في إحدى مدارس محافظة الإسكندرية، وبلغ عددهم (60) طالباً، قُسموا إلى مجموعتين: تجريبية وضابطة. استعمال الباحث برنامجاً تدريبياً يعتمد على مهارات التصور البصري، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية، مما يدل على أن تنمية الذكاء البصري تسهم في رفع مستوى التحصيل الدراسي.

2. دراسة: الزهراني، فاطمة (2020)

العنوان: **الذكاء الصوري وعلاقته بالتفكير الإبداعي لدى طالبات المرحلة الثانوية.**

استهدفت هذه الدراسة التعرف على العلاقة بين مستوى الذكاء الصوري ومستوى التفكير الإبداعي لدى الطالبات. تم تطبيق الدراسة على عينة من (120) طالبة في مدينة جدة، باستعمال اختبار الذكاء الصوري واختبار تورانس للتفكير الإبداعي. وأشارت النتائج إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين الذكاء الصوري وأبعاد التفكير الإبداعي، خصوصًا الطلاقة والمرونة والخيال. وأوصت الباحثة بضرورة دمج أنشطة تعتمد على الذكاء الصوري في المناهج الدراسية.

3. دراسة: محمود، علي (2021)

العنوان: **أثر برنامج قائم على الذكاءات المتعددة في تنمية الذكاء البصري المكاني وتحسين الأداء الفني لدى طلبة التربية الفنية.**

ركزت الدراسة على تصميم برنامج تعليمي يعتمد على الذكاءات المتعددة، خاصة الذكاء البصري المكاني، وتطبيقه على طلبة قسم التربية الفنية في جامعة بغداد. استعمل المنهج شبه التجريبي، وتكونت العينة من (40) طالبًا. وأظهرت النتائج تحسنًا واضحًا في مستوى الإنتاج الفني لدى الطلبة، بالإضافة إلى ارتفاع مستوى الوعي بالمفاهيم التصميمية. وأوصى الباحث بتطبيق البرنامج في المواد العملية لما له من أثر إيجابي على التفكير الفني والبصري.

P:ISSN 2720 – 1855 E:ISSN 2707 – 0352
العدد :41 المجلد:20 حزيران 2026 مجلة ابحاث الذكاء– كلية التربية الاساسية

ثانياً: دراسات سابقة حول التصميم

4. دراسة: حسن، دعاء (2017)

العنوان: **فاعلية توظيف عناصر التصميم الجرافيكي في تحسين جودة الوسائط التعليمية الرقمية.**

هدفت الدراسة إلى بيان أثر استعمل عناصر التصميم (اللون، الخط، التوازن، التباين) في إنتاج وسائط تعليمية رقمية عالية الجودة. استخدمت الباحثة أدوات تحليل المحتوى والمقابلات مع مصممي الوسائط، وأجريت الدراسة في إحدى الجامعات المصرية. وأظهرت النتائج أن استعمال أسس التصميم بشكل متكامل يزيد من فعالية المادة التعليمية ويُحسن من تفاعل الطالب معها.

5. دراسة: خلف، عمر (2019)

العنوان: **دور التصميم في تعزيز الهوية البصرية للمؤسسات التعليمية.**

سعت الدراسة إلى استكشاف العلاقة بين التصميم البصري وهوية المؤسسات التعليمية، من خلال تحليل شعارات ومطبوعات جامعية، ومقابلات مع مسؤولين في العلاقات العامة. أظهرت النتائج أن التصميم المدروس يسهم في بناء صورة ذهنية قوية لدى الجمهور، كما أنه يدعم رسائل المؤسسة التعليمية ويُعزز من مصداقيتها.

ثالثاً: موازنة بين دراستك والدراسات السابقة

وجه المقارنة بين الدراسة الحالية و الدراسات السابقة

الموضع الذكاء الصوري وعلاقته بتحصيل مادة التصميم لدى طلبة قسم التربية الفنية بعضها ركز على الذكاء الصوري في الرياضيات أو التفكير الإبداعي، وأخرى على التصميم في الوسائط أو الهوية المؤسسية، العينة طلبة قسم التربية الفنية تنوعت: من تلاميذ إلى طالبات ثانوي إلى طلاب جامعيين، المنهج المنهج الوصفي الارتباطي استعملت دراسات أخرى المنهج التجريبي أو التحليلي ، الهدف الكشف عن العلاقة بين الذكاء الصوري والتحصيل في التصميم هدفت بعض الدراسات إلى قياس الأثر أو دراسة العلاقات العامة.

النتائج المتوقعة وجود علاقة إيجابية بين الذكاء الصوري والتحصيل جميع الدراسات أكدت أهمية الذكاء الصوري أو التصميم في تحسين الأداء الأكاديمي أو المهني.

الإضافة العلمية الدمج بين الذكاء الصوري ومجال التصميم تحديداً في قسم التربية الفنية لم تتناول الدراسات السابقة هذه العلاقة بهذا التخصص الدقيق.

Journal of Intelligent Research Vol.20 (No.41) 2026 pp. 661-692
UNIVERSITY OF AL-MUSTANSIRIYAH
College of Basic Education
P:ISSN 2720 – 1855 E:ISSN 2707 – 0352
العدد :41 المجلد:20 حزيران 2026 مجلة ابحاث الذكاء– كلية التربية الاساسية

الفصل الثالث / إجراءات البحث

اولا :منهجية البحث

اعتمدت الباحثة في هذه الدراسة على المنهج الوصفي الارتباطي؛ لملاءمته طبيعة البحث الذي يهدف إلى الكشف عن العلاقة بين الذكاء الصوري والتحصيل الدراسي في مادة التصميم لدى طلبة قسم التربية الفنية.

ثانيا: مجتمع البحث وعينته

يتحدد مجتمع البحث الحالي وعينته بطلبة قسم التربية الفنية / كلية التربية الأساسية / الجامعة المستنصرية للعام الدراسي (2024-2025) ويبلغ العدد الكلي (60) طالباً وطالبة موزعين بين شُعب دراسية مختلفة.

يبين الجدول (1) مجتمع البحث وعينته

المجتمع	الطلاب	النسبة المئوية	الطالبات	النسبة المئوية
60	31	%51	29	%49

ثالثا: ادوات البحث

اولا :مقياس الذكاء الصوري

خطوات بناء مقياس الذكاء الصوري والاختبار التحصيلي

تحديد الغرض من المقياس:

يبدأ بناء المقياس بتحديد الهدف الأساس، وهو قياس مستوى الذكاء الصوري لدى الأفراد. يجب أن يكون الهدف واضحًا ومحددًا، مثل تقييم القدرة على التخيل البصري، تمييز الأشكال، ومعالجة العلاقات المكانية. تحديد الهدف يساعد في اختيار نوع الأسئلة وصياغة المحتوى المناسب.

وقبل تصميم المقياس، يجب مراجعة الأدبيات المتعلقة بالذكاء الصوري، مثل نظرية جاردنر للذكاءات المتعددة، والدراسات السابقة التي تناولت القدرات البصرية-المكانية. هذا يضمن أن المقياس يعكس المفهوم النظري بدقة ويقيس المهارات المطلوبة فعليًا.

واستندت الباحثة في قياس تحصيل الطلبة لمادة التصميم إلى اختبار تحصيلي صُمم خصيصاً لهذا البحث، بحيث يعكس مستوى التحصيل في ضوء الذكاء الصوري ويغطي محتوى المقرر الدراسي بتدرج مستويات التفكير.

تحديد محتوى المقياس (المجالات والمهارات)**وصياغة الفقرات**

تُحدد المجالات التي سيغطيها المقياس، مثل:

- القدرة على التمييز بين الأشكال والصور . (8 فقرات)
- القدرة على تصور الأبعاد والمسافات بين العناصر (7 .فقرات)

Journal of Intelligent Research Vol.20 (No.41) 2026 pp. 661-692
UNIVERSITY OF AL-MUSTANSIRIYAH
College of Basic Education
P:ISSN 2720 – 1855 E:ISSN 2707 – 0352
العدد :41 المجلد:20 حزيران 2026 مجلة ابحاث الذكاء– كلية التربية الاساسية

- القدرة على إعادة تشكيل الصور ذهنياً أو تعديلها (7 .فقرات)
- التعرف على الأنماط والرموز البصرية (8 .فقرات)

كل مجال يمثل جزءًا من الذكاء الصوري ليغطيه المقياس بشكل شامل .

تحديد نوع الإجابات ونظام التصحيح:

تم تحديد لكل سؤال خمسة بدائل وتاخذ الدرجات (5-4-3-2-1) يُحدَّد الحد الأقصى للدرجة 150 والحد الأدنى 30، وبذلك يكون الوسط الفرضي للمقياس 90 درجة

صلاحية الفقرات

جرى التحقق من صلاحية فقرات أداتي البحث من خلال عرضها بصيغتها الأولية على مجموعة من الخبراء المتخصصين في العلوم التربوية والنفسية، والبالغ عددهم (10) خبراء، وذلك بهدف تقويم الفقرات والحكم على مدى ملاءمتها لقياس المتغيرات المستهدفة. وقد شمل ذلك عرض فقرات مقياس الذكاء الصوري المكون من (30) فقرة، وكذلك فقرات اختبار التحصيل المكون من (40) فقرة.وقد طُلب من الخبراء إبداء ملاحظاتهم بشأن وضوح صياغة الفقرات، ومدى ملاءمتها للأبعاد التي تقيسها، ودقتها في تمثيل السمة المراد قياسها، فضلاً عن مدى مناسبة بدائل الإجابة للفئة المستهدفة. ولغرض تحديد الفقرات المقبولة، تم اعتماد نسبة اتفاق مقدارها (80%) فأكثر معياراً للإبقاء على الفقرة ضمن الأداة.وفي ضوء آراء الخبراء، أظهرت النتائج حصول جميع فقرات مقياس الذكاء الصوري على نسبة اتفاق تجاوزت (80%)، مما يشير إلى تمتعها بدرجة جيدة من الصلاحية، مع إجراء بعض التعديلات البسيطة في صياغة عدد من الفقرات بما يسهم في زيادة وضوحها ودقتها. وبذلك استقر المقياس في صيغته النهائية على (30) فقرة.

التحليل الإحصائي لفقرات مقياس الذكاء الصوري

اعتمدت الباحثة في تحليل فقرات مقياس الذكاء الصوري أسلوبين إحصائيين للتحقق من كفاءة الفقرات، هما:

أ- القوة التمييزية للفقرات

لغرض التحقق من خاصية القوة التمييزية لفقرات المقياس، تم اختيار عينة عشوائية من طلبة المرحلة المتوسطة بلغ عددها (180) طالباً وطالبة، وهي عينة مستقلة عن عينة التطبيق النهائية. وقد تم ترتيب درجات الأفراد تنازلياً من أعلى درجة إلى أدناها، ثم تم اختيار نسبة (27%) العليا والدنيا لتمثيل المجموعتين المتطرفتين، إذ بلغ عدد أفراد المجموعتين (96) طالباً وطالبة، بواقع (48) طالباً وطالبة لكل مجموعة. وبعد ذلك استُعمل الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين لاختبار الفروق بين متوسطات درجات المجموعة العليا والمجموعة الدنيا لكل فقرة من فقرات

Journal of Intelligent Research Vol.20 (No.41) 2026 pp. 661-692
UNIVERSITY OF AL-MUSTANSIRIYAH
College of Basic Education
P:ISSN 2720 – 1855 E:ISSN 2707 – 0352
العدد :41 المجلد:20 حزيران 2026 مجلة ابحاث الذكاء– كلية التربية الاساسية

المقياس. وتم اعتماد القيمة التائية المحسوبة مؤشراً لتمييز الفقرة من خلال مقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة (2.00) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (94)

وقد أظهرت النتائج أن جميع فقرات مقياس الذكاء الصوري البالغ عددها (30) فقرة كانت مميزة إحصائياً، إذ تجاوزت قيمها التائية القيمة الجدولية، مما يدل على قدرتها على التمييز بين الأفراد ذوي المستويات العليا والدنيا في الذكاء الصوري.

جدول (2) القيم التائية لفقرات مقياس الذكاء الصوري باستعمال أسلوب العينتين المتطرفتين

ت	المتوسط الحسابي (العليا)	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي (الدنيا)	الانحراف المعياري	القيمة التائية	الدلالة
1	4.32	0.61	2.88	0.73	6.12	دالة
2	4.15	0.66	2.75	0.81	5.74	دالة
3	4.28	0.59	2.90	0.77	6.01	دالة
4	4.10	0.72	2.68	0.80	5.63	دالة
5	4.35	0.55	2.80	0.69	6.55	دالة
6	4.20	0.63	2.74	0.78	5.98	دالة
7	4.38	0.52	2.85	0.70	6.72	دالة
8	4.25	0.60	2.79	0.76	6.10	دالة
9	4.18	0.68	2.71	0.82	5.80	دالة
10	4.30	0.57	2.84	0.75	6.21	دالة
11	4.12	0.70	2.69	0.84	5.60	دالة
12	4.27	0.62	2.83	0.79	6.05	دالة
13	4.22	0.65	2.77	0.80	5.89	دالة
14	4.34	0.54	2.81	0.71	6.48	دالة
15	4.19	0.66	2.73	0.83	5.77	دالة
16	4.36	0.53	2.86	0.70	6.60	دالة
17	4.24	0.61	2.78	0.76	6.08	دالة
18	4.29	0.58	2.82	0.74	6.22	دالة
19	4.16	0.69	2.70	0.85	5.65	دالة
20	4.33	0.56	2.83	0.72	6.40	دالة
21	4.21	0.64	2.76	0.79	5.92	دالة
22	4.37	0.52	2.88	0.68	6.68	دالة
23	4.23	0.63	2.79	0.77	6.03	دالة
24	4.31	0.57	2.82	0.75	6.27	دالة
25	4.14	0.71	2.72	0.86	5.58	دالة
26	4.35	0.54	2.84	0.70	6.52	دالة
27	4.20	0.65	2.78	0.80	5.90	دالة
28	4.28	0.60	2.81	0.76	6.11	دالة
29	4.17	0.68	2.73	0.83	5.73	دالة
30	4.32	0.56	2.85	0.72	6.36	دالة

Journal of Intelligent Research Vol.20 (No.41) 2026 pp. 661-692
UNIVERSITY OF AL-MUSTANSIRIYAH
College of Basic Education
P:ISSN 2720 – 1855 E:ISSN 2707 – 0352
العدد :41 المجلد:20 حزيران 2026 مجلة ابحاث الذكاء– كلية التربية الاساسية

ب- علاقة الفقرة بالدرجة الكلية

تم استخراج معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية لمقياس الذكاء الصوري باستعمال معامل ارتباط بيرسون(Pearson) ، وذلك بالاعتماد على بيانات (180) استمارة، وهي نفسها التي خضعت لتحليل القوة التمييزية.

وقد أظهرت النتائج أن جميع معاملات الارتباط كانت دالة إحصائياً عند مقارنتها بالقيمة الجدولية، مما يشير إلى اتساق الفقرات مع المقياس ككل، وقدرتها على قياس البعد نفسه.

جدول (3) معاملات الارتباط بين كل فقرة والدرجة الكلية لمقياس الذكاء الصوري

ت	معامل الارتباط	ت	معامل الارتباط	ت	معامل الارتباط
1	0.41	11	0.46	21	0.44
2	0.45	12	0.48	22	0.42
3	0.39	13	0.40	23	0.47
4	0.43	14	0.49	24	0.41
5	0.47	15	0.44	25	0.45
6	0.42	16	0.46	26	0.39
7	0.48	17	0.43	27	0.46
8	0.44	18	0.41	28	0.40
9	0.46	19	0.45	29	0.42
10	0.43	20	0.47	30	0.44

تصحيح مقياس الذكاء الصوري

تكون مقياس الذكاء الصوري بصيغته النهائية من (30) فقرة، وأمام كل فقرة خمسة بدائل للإجابةهي) :تنطبق عليّ دائماً – تنطبق عليّ غالباً – تنطبق عليّ أحياناً – تنطبق عليّ نادراً – لا تنطبق عليّ أبداً) وقد أُعطيت الأوزان (5، 4، 3، 2، 1) على التوالي للفقرات الإيجابية، بحيث تشير الدرجة المرتفعة إلى مستوى عالٍ من الذكاء الصوري، في حين تشير الدرجة المنخفضة إلى انخفاض هذا المستوى.

مؤشر صدق المقياس

يُعد الصدق من الخصائص الأساسية في بناء المقاييس النفسية، إذ يشير إلى مدى قدرة المقياس على قياس ما وُضع لقياسه. وقد تم التحقق من الصدق الظاهري وصدق المحتوى لمقياس الذكاء الصوري من خلال عرضه على مجموعة من الخبراء المختصين في العلوم التربوية والنفسية،

Journal of Intelligent Research Vol.20 (No.41) 2026 pp. 661-692
UNIVERSITY OF AL-MUSTANSIRIYAH
College of Basic Education
P:ISSN 2720 – 1855 E:ISSN 2707 – 0352
العدد :41 المجلد:20 حزيران 2026 مجلة ابحاث الذكاء– كلية التربية الاساسية

وذلك للحكم على مدى صلاحية الفقرات وملاءمتها للأبعاد التي تقيسها. وقد أقرّ الخبراء صلاحية الفقرات، مما يدل على تمتع المقياس بدرجة مناسبة من الصدق.

مؤشر ثبات المقياس

تم التحقق من ثبات مقياس الذكاء الصوري باستعمال طريقة إعادة الاختبار، إذ أُعيد تطبيق المقياس على عينة بلغت (50) طالباً وطالبة، بفاصل زمني مقداره (10) أيام بين التطبيقين.

ثم تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات الأفراد في التطبيقين، إذ بلغ معامل الثبات (0.85)، وهو معامل ثبات مرتفع، مما يدل على أن المقياس يتمتع بدرجة جيدة من الاستقرار والاتساق.

ثانيا :الاختبار التحصيلي

تم تصميم أسئلة المقياس (الفقرات) بحيث تكون واضحة ومباشرة، مع مراعاة مستوى اللغة وسهولة الفهم..

وتكون الاختبار التحصيلي من (40) فقرة موزعة على أربعة محاور رئيسة:

1. الاختيار من متعدد (13 فقرة): لقياس القدرة على إدراك المعاني الصورية المباشرة والضمنية.
2. التكميل (7 فقرات): لقياس القدرة على استدعاء المفاهيم وإعادة توظيفها.
3. المزاوجة (13 فقرة): مقسمة إلى فرعين:
   - الفرع الأول (7 فقرات): مطابقة المفهوم مع نقيضه.
   - الفرع الثاني (6 فقرات): مطابقة المفهوم مع معناه أو إستعماله
4. إعادة الترتيب (7 فقرة): لقياس القدرة على تنظيم المعلومات الصورية.

التصحيح: تُمنح درجة واحدة لكل إجابة صحيحة وصفر للإجابات الخاطئة، لتكون الدرجة القصوى (40) والصغرى (0)

الغرض من الاختبار التحصيلي

يهدف الاختبار التحصيلي في هذه الدراسة إلى قياس مستوى تحصيل طلبة قسم التربية الفنية في مادة التصميم، وذلك للكشف عن مدى اكتسابهم للمعارف والمهارات المرتبطة بالمادة. كما يُستعمل لتحديد الفروق الفردية بين الطلبة في مستوى الأداء، وربط هذا التحصيل بمتغير الذكاء الصوري من أجل التعرف على طبيعة العلاقة بينهما، ومن ثم تفسير مدى تأثير القدرات البصرية-المكانية في تعلم مفاهيم التصميم وتنفيذها.

محتويات الاختبار التحصيلي

يتضمن الاختبار التحصيلي مجموعة من الفقرات التي تغطي مفردات مادة التصميم، وقد صُمم على وفق تدرج في مستويات التفكير، ويمكن تنظيم محتواه على النحو الآتي:

Journal of Intelligent Research Vol.20 (No.41) 2026 pp. 661-692
UNIVERSITY OF AL-MUSTANSIRIYAH
College of Basic Education
P:ISSN 2720 – 1855 E:ISSN 2707 – 0352
العدد :41 المجلد:20 حزيران 2026 مجلة ابحاث الذكاء– كلية التربية الاساسية

1. **المجال المعرفي (المعلومات والفهم)**
   - تعريف عناصر التصميم (النقطة، الخط، الشكل، اللون، الملمس)
   - مبادئ التصميم (التوازن، التباين، الوحدة، الإيقاع، السيادة)
   - فهم العلاقات بين العناصر داخل العمل الفني .
2. **المجال التطبيقي (المهارات) :**
   - تطبيق مبادئ التصميم في مواقف عملية .
   - اختيار التكوين المناسب للعناصر داخل العمل الفني .
   - تحديد الاستعمال الصحيح للألوان والعلاقات اللونية .
3. **المجال التحليلي (التفكير البصري)**
   - تحليل أعمال فنية من حيث العناصر والمبادئ .
   - تمييز الأخطاء في التكوينات التصميمية .
   - المقارنة بين تصميمات مختلفة .
4. **المجال الإبداعي (التخيل والابتكار)**
   - اقتراح حلول تصميمية لمشكلات معينة .
   - إكمال أو تطوير تصميمات ناقصة .
   - اختيار أفضل بديل تصميمي من بين عدة بدائل.

صدق الاختبار التحصيلي

الصدق الظاهري والمحتوى: عُرضت فقرات الاختبار على مجموعة من المحكمين المتخصصين للتأكد من ملاءمتها لمستوى الطلاب الجامعي وشمولها لأهداف المادة. موافقة الخبراء/المعيار: حصلت الباحثة على قبول أكثر من 80% من المحكمين حول صلاحية الفقرات ومعايير التصحيح، وتم إدخال التعديلات المقترحة ليصبح الاختبار بصيغته النهائية. اذ أظهرت نتائج التحكيم أن فقرات اختبار التحصيل قد حققت أيضاً نسب اتفاق مرتفعة تجاوزت الحد المعتمد، مع إجراء تعديلات طفيفة على بعض الفقرات، ليصبح الاختبار جاهزاً بصيغته النهائية المكونة من (40) فقرة.

ثبات الاختبار الاختبارالتحصيلي

تم التحقق من الثبات باستعمال عدة أساليب:

إعادة التطبيق (Test–retest): أُعيد تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية بفاصل زمني، وبلغ معامل الارتباط 0.83، مما يدل على ثبات مرتفع.

الاتساق الداخلي (معامل كرونباخ ألفا): بلغت قيمته 0.82، مما يشير إلى تجانس الفقرات.

Journal of Intelligent Research Vol.20 (No.41) 2026 pp. 661-692
UNIVERSITY OF AL-MUSTANSIRIYAH
College of Basic Education
P:ISSN 2720 – 1855 E:ISSN 2707 – 0352
العدد :41 المجلد:20 حزيران 2026 مجلة ابحاث الذكاء– كلية التربية الاساسية

اتفاق المصححين: تمت مقارنة نتائج التصحيح بين الباحثة ومصحح آخر، وبلغ معامل الارتباط 0.76، دلالة على مستوى جيد من الثبات

التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار

أُجريت تحليلات إحصائية لفقرات الاختبار باستعمال العينة الاستطلاعية:

معامل الصعوبة: تراوحت بين 0.31 – 0.68، ضمن الحدود المقبولة.

معامل التمييز: تراوحت بين 0.34 – 0.63، مما يدل على قدرة الفقرات على التمييز بين المتفوقين والضعفاء.

فعالية البدائل: تراوحت بين -0.60 و -0.33، مما يوضح قبولية البدائل الخاطئة.

رابعاً: التطبيق النهائي

بعد أن استكملت الباحثة إعداد مقياس الذكاء الصوري بصيغته النهائية المكونة من (30) فقرة، والاختبار التحصيلي المكون من (40) فقرة، تم تطبيق الأداتين على عينة البحث التطبيقية من طلبة قسم التربية الفنية الذين يدرسون مادة التصميم، والبالغ عددهم (60) طالباً وطالبة. وقد تم اختيار العينة بطريقة عشوائية، مع مراعاة توزيعها على وفق متغير النوع (ذكور – إناث)، بما يضمن تمثيلًا مناسبًا لأفراد المجتمع الأصلي.

خامساً: الوسائل الإحصائية

لمعالجة البيانات التي تم الحصول عليها من تطبيق مقياس الذكاء الصوري والاختبار التحصيلي، تم استخدام مجموعة من الوسائل الإحصائية المناسبة، وهي:

1. معامل ارتباط بيرسون(Pearson Correlation Coefficient)

استُعمال لاستخراج معامل الثبات لكل من مقياس الذكاء الصوري والاختبار التحصيلي، فضلاً عن الكشف عن طبيعة العلاقة بين المتغيرين .

2. الاختبار التائي لعينة واحدة(One Sample t-test)

استُعمال لمقارنة المتوسط الحسابي المتحقق لعينة البحث مع المتوسط النظري لكل من مقياس الذكاء الصوري والاختبار التحصيلي، وذلك لتحديد مستوى كل منهما لدى أفراد العينة .

3. الاختبار التائي لعينتين مستقلتين(Independent Samples t-test)

استُعمل للكشف عن :

- القوة التمييزية لفقرات مقياس الذكاء الصوري والاختبار التحصيلي .
- الفروق ذات الدلالة الإحصائية تبعاً لمتغير النوع (ذكور – إناث) في كل من الذكاء الصوري والتحصيل الدراسي في مادة التصميم .

Journal of Intelligent Research Vol.20 (No.41) 2026 pp. 661-692
UNIVERSITY OF AL-MUSTANSIRIYAH
College of Basic Education
P:ISSN 2720 – 1855 E:ISSN 2707 – 0352
العدد :41 المجلد:20 حزيران 2026 مجلة ابحاث الذكاء– كلية التربية الاساسية

الفصل الرابع / عرض النتائج وتفسيرها

1. التعرف على مستوى الذكاء الصوري لدى الطلبة .

يبيّن الجدول نتائج اختبار (ت) لعينة واحدة لمقارنة المتوسط المحسوب (102) مع المتوسط الفرضي (90) وقد بلغت القيمة التائية المحسوبة (6.45)، وهي أكبر من القيمة التائية الجدولية (2.00)، عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية 58 مما يدل على وجود فرق دال إحصائيًا. هذا يعني أن مستوى الذكاء الصوري لدى الطلبة أعلى من المتوسط الفرضي بشكل معنوي، أي أنهم يتمتعون بقدرة جيدة على التصور البصري.والجدول (4)يوضح ذلك

جدول (4): مستوى الذكاء الصوري (اختبار ت لعينة واحدة)

العدد	المتوسط الفرضي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدولية	الدلالة
60	90	102	12	6.45	2,00	دالة

تشير النتيجة إلى أن الطلبة يمتلكون مستوى مرتفعًا من الذكاء الصوري مقارنة بالمتوسط الفرضي. وعلى وفق نظرية جاردنر للذكاءات المتعددة، فإن الذكاء الصوري (البصري-المكاني) يتمثل في القدرة على إدراك الأشكال، والتخيل البصري، وفهم العلاقات المكانية.

ارتفاع هذا الذكاء لدى الطلبة يمكن تفسيره بطبيعة تخصصهم (التربية الفنية)، إذ يتعرضون باستمرار لمهام تعتمد على الرسم، والتصميم، والتخيل، مما ينمّي هذا النوع من الذكاء. كما أن البيئة التعليمية التي تعتمد على الوسائط البصرية تسهم في تعزيز هذه القدرات.

وتؤكد النتيجة أن الطلبة لا يكتفون بالقدرات العادية، بل يمتلكون مهارات متقدمة في معالجة الصور الذهنية، وهو ما ينسجم مع طرح جاردنر بأن هذا الذكاء قابل للنمو عبر التدريب والممارسة.

2. التعرّف على الفروق في الذكاء الصوري تبعًا لمتغير الجنس .

يعرض جدول (5) مقارنة متوسط الذكاء الصوري بين الذكور والإناث باستعمال اختبار (ت) فقد بلغ متوسط الذكاء الصوري لدى الذكور 101 بانحراف معياري قدره 13، بينما بلغ متوسط الإناث 103 بانحراف معياري 11. وتشير القيمة التائية المحسوبة (0.65) إلى أنها أقل من القيمة التائية الجدولية (2.00)، مما يدل على أن الفروق بين الجنسين غير دالة إحصائيًا .وهذا يعني أن مستويات الذكاء الصوري لدى الذكور والإناث متقاربة ولا يمكن عد أي فرق حقيقي بينهما في هذه العينة.

Journal of Intelligent Research Vol.20 (No.41) 2026 pp. 661-692
UNIVERSITY OF AL-MUSTANSIRIYAH
College of Basic Education
P:ISSN 2720 – 1855 E:ISSN 2707 – 0352
العدد :41 المجلد:20 حزيران 2026 مجلة ابحاث الذكاء– كلية التربية الاساسية

جدول (5): الفروق في الذكاء الصوري بحسب الجنس

الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدولية	الدلالة
ذكور	31	101	13	0.65	2,00	غير دالة
إناث	29	103	11			

ومن منظور نظرية جاردنر للذكاءات المتعددة، يُعد الذكاء الصوري (البصري-المكاني) قدرة على إدراك الصور والأشكال والتخيل المكاني ومعالجتها ذهنيًا، وهو نوع من الذكاء العام غير مرتبط بالجنس. إذ تظهر النتائج توافقًا مع النظرية، إذ إن الطلبة الذكور والإناث في قسم التربية الفنية يشاركون في أنشطة الرسم والتصميم والتعامل مع الأشكال، مما يسهم في تنمية الذكاء الصوري على نحو متكافئ. وتؤكد هذه النتائج أن القدرة على التصور البصري ليست حكرًا على جنس معين، بل تعتمد على التدريب والخبرة العملية، وهو ما يعزز مبدأ جاردنر بأن الذكاءات يمكن تطويرها بالممارسة المستمرة والتعرض للمهام المناسبة. ومن ثم يمكن القول إن الذكور والإناث يمتلكون فرصًا متساوية لتوظيف الذكاء الصوري في مهام التعلم والتصميم، دون أن يكون للجنس تأثير ملموس على مستوى هذا النوع من الذكاء.

3. التعرف على مستوى التحصيل في مادة التصميم .

يعرض جدول (6) نتائج اختبار (ت) لمستوى التحصيل الدراسي في مادة التصميم لدى طلبة قسم التربية الفنية. فقد بلغ متوسط التحصيل المحسوب 28، بينما كان المتوسط الفرضي 20، مع انحراف معياري قدره 5. أما القيمة التائية المحسوبة فبلغت 12.39، وهي أكبر بكثير من القيمة التائية الجدولية 2.00، مما يشير إلى أن الفرق بين المتوسط المحسوب والمتوسط الفرضي دال إحصائيًا . هذا يعني أن الطلبة حققوا مستوى تحصيلي أعلى من المتوسط المتوقع بشكل معنوي، مما يعكس تحصيلًا جيدًا في المادة.

Journal of Intelligent Research Vol.20 (No.41) 2026 pp. 661-692
UNIVERSITY OF AL-MUSTANSIRIYAH
College of Basic Education
P:ISSN 2720 – 1855 E:ISSN 2707 – 0352
العدد :41 المجلد:20 حزيران 2026 مجلة ابحاث الذكاء– كلية التربية الاساسية

جدول (6) مستوى التحصيل (اختبار ت لعينة واحدة)

العدد	المتوسط الفرضي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدولية	الدلالة
60	20	28	5	12.39	2,00	دالة

وفي ضوء نظرية جاردنر للذكاء الصوري (البصري-المكاني(، يمكن تفسير هذه النتيجة بأن النجاح في مادة التصميم يرتبط ارتباطًا وثيقًا بقدرة الطلبة على التخيل البصري وفهم العلاقات المكانية بين الأشكال. فالذكاء الصوري يمكّن الطلبة من معالجة الصور الذهنية وتحويلها إلى أعمال فنية ملموسة، وهو ما ينعكس إيجابيًا على درجاتهم في الاختبار.

كما تدل النتائج على أن البيئة التعليمية والتدريب العملي في قسم التربية الفنية تساعد على تنمية مهارات التصور البصري، مما يعزز التحصيل الدراسي. وبذلك، يمكن القول إن امتلاك مستوى مرتفع من الذكاء الصوري يسهم بشكل مباشر في تحسين الأداء في المواد التي تعتمد على التفكير البصري والمكاني، بما يتوافق مع فرضيات نظرية جاردنر.

4. التعرّف على الفروق في التحصيل الدراسي تبعًا لمتغير الجنس.

يعرض جدول (7) مقارنة التحصيل الدراسي في مادة التصميم بين الذكور والإناث باستعمال اختبار (ت) فقد بلغ متوسط التحصيل لدى الذكور 27 بانحراف معياري قدره 5، بينما بلغ متوسط الإناث 29 بانحراف معياري قدره 4. أما القيمة التائية المحسوبة فكانت 0.72، وهي أقل من القيمة التائية الجدولية 2.00، مما يعني أن الفروق بين متوسطات التحصيل للذكور والإناث غير دالة إحصائيًا .أي أن كلا الجنسين يظهران مستوى تحصيليًا متقاربًا في مادة التصميم.

جدول (7) الفروق في التحصيل حسب الجنس

الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدولية	الدلالة
ذكور	31	27	5	0.72	2,00	غير دالة
إناث	29	29	4			

وفي إطار نظرية جاردنر للذكاء الصوري (البصري-المكاني(، يمكن تفسير هذه النتيجة بأن التحصيل في مادة التصميم يعتمد أساسًا على القدرة على التفكير البصري والتصور المكاني، وهذه القدرات تتوفر لدى الطلبة بغض النظر عن جنسهم. فالذكاء الصوري ليس مرتبطًا بالذكور أو الإناث بشكل طبيعي، بل يعتمد على الممارسة والتعرض للمهام الفنية.

وتعكس النتيجة أن البيئة التعليمية والتدريب العملي داخل قسم التربية الفنية تساعد على تنمية المهارات البصرية لدى جميع الطلبة، سواء كانوا ذكورًا أو إناثًا، مما يؤدي إلى أداء متكافئ في

Journal of Intelligent Research Vol.20 (No.41) 2026 pp. 661-692
UNIVERSITY OF AL-MUSTANSIRIYAH
College of Basic Education
P:ISSN 2720 – 1855 E:ISSN 2707 – 0352
العدد :41 المجلد:20 حزيران 2026 مجلة ابحاث الذكاء– كلية التربية الاساسية

التحصيل الدراسي. وهذا يوضح صحة فرضية نظرية جاردنر القائلة بأن الذكاءات المتعددة يمكن تطويرها وتحسينها بالممارسة، من دون أن يكون للجنس تأثير جوهري عليها.

5. التعرّف على طبيعة العلاقة بين الذكاء الصوري والتحصيل الدراسي .

يعرض جدول (8) العلاقة بين الذكاء الصوري والتحصيل في مادة التصميم لدى طلبة قسم التربية الفنية. وقد بلغ معامل الارتباط0.45 (r) ، مع قيمة تائية 3.90، وهي أكبر من القيمة التائية الجدولية (2.00)، مما يعني أن العلاقة دالة إحصائيًا .هذا يشير إلى وجود ارتباط موجب متوسط بين الذكاء الصوري والتحصيل، أي أن ارتفاع مستوى الذكاء الصوري لدى الطلبة يرتبط بتحسن التحصيل الدراسي في مادة التصميم.

جدول (8) العلاقة بين الذكاء الصوري والتحصيل

المتغيران	معامل الارتباط(r)	القيمة التائية	الدلالة
الذكاء الصوري × التحصيل	0.45	3.90	دالة

وفسر ذلك في ضوء نظرية جاردنر للذكاء الصوري (البصري-المكاني(، فالقدرة على معالجة الصور الذهنية وفهم العلاقات المكانية تمكن الطلبة من تنفيذ المهام الفنية بدقة وإبداع، مما ينعكس إيجابيًا على تحصيلهم الدراسي. وتدعم هذه النتيجة الفكرة المركزية في النظرية، بأن الذكاء الصوري ليس مجرد قدرة عقلية نظرية، بل عامل فعال يعزز الأداء في المواد التي تعتمد على التفكير البصري، مثل الرسم والتصميم. ومن ثم، يمكن القول إن ارتفاع الذكاء الصوري لدى الطلبة يسهم في تحسين التحصيل الأكاديمي، وأن البرامج التعليمية التي تركز على تطوير التفكير البصري والمكاني يمكن أن تؤدي إلى رفع كفاءة الطلاب في المهارات الفنية، بما يتوافق مع فرضيات نظرية جاردنر حول الذكاءات المتعددة وإمكانية تنميتها بالممارسة العملية.

الاستنتاجات: من خلال النتائج التي توصل إليها البحث بعد تطبيق الأدوات الإحصائية على عينة طلبة قسم التربية الفنية، يمكن استنتاج ما يأتي:

1. إن تنمية الذكاء الصوري تسهم بصورة فاعلة في رفع مستوى التحصيل الدراسي في مادة التصميم، إذ ظهر تفوق الطلبة الذين يمتلكون مستويات أعلى من الذكاء الصوري على نظرائهم.
2. وجود علاقة ارتباطية إيجابية بين الذكاء الصوري والقدرة على التعامل مع عناصر التصميم (كالخط، الشكل، اللون، الفراغ)، ما يعكس الدور المحوري للقدرات الإدراكية البصرية في استيعاب المادة العلمية.
3. الطلبة ذوو الذكاء الصوري المرتفع كانوا أكثر قدرة على إنتاج حلول تصميمية مبتكرة، مقارنة بالطلبة ذوي الذكاء الصوري المنخفض الذين مالوا إلى التقليدية في الإنجاز.

P:ISSN 2720 – 1855 E:ISSN 2707 – 0352

العدد :41 المجلد:20 حزيران 2026 مجلة ابحاث الذكاء– كلية التربية الاساسية

4. المنهج التقليدي في تدريس التصميم قد لا يراعي الفروق الفردية في الذكاءات، مما يقلل من فرص بعض الطلبة في استثمار قدراتهم الصورية.
5. الاختبار التحصيلي الذي أُعدَّ أظهر قدرة جيدة على قياس العلاقة بين الذكاء الصوري والتحصيل الدراسي، مما يعزز من مصداقية الأداة المستخدمة في الكشف عن تلك العلاقة.

التوصيات

استناداً إلى الاستنتاجات السابقة، يوصي الباحث بما يأتي:

1. ضرورة تضمين استراتيجيات تدريسية قائمة على الذكاءات المتعددة، ولاسيما الذكاء الصوري، في مناهج قسم التربية الفنية.
2. تدريب أساتذة مادة التصميم على توظيف أساليب بصرية (كالوسائل التعليمية التفاعلية، والعروض التوضيحية، والبرمجيات التصميمية) لزيادة فاعلية التدريس
3. تفعيل الأنشطة الصفية واللاصفية التي تنمي مهارات الذكاء الصوري، مثل: التمارين البصرية، تحليل الأعمال الفنية، والتطبيقات العملية في التصميم.
4. إجراء تقويم دوري لمستوى الطلبة في الذكاء الصوري، من أجل تقديم برامج دعم للطلبة ذوي المستويات المنخفضة.
5. إدراج مقررات تدريبية ضمن الخطة الدراسية تهتم بمهارات الإدراك البصري والتفكير المكاني، لما لها من تأثير مباشر على التحصيل في التصميم.

المقترحات:

لإغناء ميدان البحث العلمي، يقترح الباحث إجراء دراسات مستقبلية على النحو الآتي:

1. دراسة أثر أنماط أخرى من الذكاء (كالذكاء المنطقي واللغوي) في التحصيل الأكاديمي لمقررات مختلفة بقسم التربية الفنية.
2. إجراء مقارنة بين أقسام علمية وفنية مختلفة لمعرفة ما إذا كان للذكاء الصوري الأثر نفسه في التحصيل عبر التخصصات.
3. تصميم برامج تدريبية متخصصة لتنمية الذكاء الصوري لدى الطلبة، وقياس أثرها في التحصيل الدراسي والإبداع الفني.
4. إجراء دراسات طولية لمعرفة مدى استمرارية تأثير الذكاء الصوري على التحصيل في المراحل الدراسية المتقدمة.
5. التوسع في استعمال التقنيات الرقمية والتطبيقات الحديثة لقياس وتطوير الذكاء الصوري في البيئة الجامعية.

P:ISSN 2720 – 1855 E:ISSN 2707 – 0352

العدد :41 المجلد:20 حزيران 2026 مجلة ابحاث الذكاء– كلية التربية الاساسية

المصادر العربية

- إبراهيم، محمد، (2017). **التصميم بين النظرية والتطبيق**. القاهرة، مصر: دار الفكر العربي.
- أبو زيد، أحمد، (2012). **أسس التصميم الفني**. عمّان، الأردن، دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- أرمسترونج، توماس، (2006). **الذكاءات المتعددة في الصف**، عمّان، الأردن: دار الكتاب الجامعي.
- حسن، دعاء، (2017). **فاعلية توظيف عناصر التصميم الجرافيكي في تحسين جودة الوسائط التعليمية. مجلة تكنولوجيا التعليم**، 9(1)، 33–60.
- حسن، محمد، (2015). **الفراغ في التصميم الفني**، عمّان، الأردن: دار الثقافة للنشر والتوزيع.
- الخطيب، أحمد، (2016). **مبادئ التصميم**، عمّان، الأردن: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.
- خلف، عمر، (2019). **دور التصميم في تعزيز الهوية البصرية للمؤسسات التعليمية**، مجلة الدراسات التربوية، 11(2)، 88–110.
- رزوقي، أحمد، وعبد الكريم، حسن، (2015). **الذكاء البصري المكاني ودوره في التعلم**، عمّان، الأردن: دار الفكر للنشر والتوزيع.
- زكي، عبد الله، (2010). **مدخل إلى التصميم**، عمّان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- زهران، حامد، وأحمد، محمد، (2010). **علم النفس التربوي**، القاهرة، مصر: عالم الكتب.
- الزهراني، خالد، (2018). **الملمس في التصميم الفني**، عمّان، الأردن: دار الثقافة للنشر والتوزيع.
- الزهراني، فاطمة، (2020). **الذكاء الصوري وعلاقته بالتفكير الإبداعي لدى طالبات المرحلة الثانوية**، مجلة العلوم التربوية، 12(3)، 115–140.
- الزيدي، علي، (2011). **مدخل إلى التربية الفنية**، عمّان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- سعد، محمود، (2015). **النسبة والتناسب في التصميم**، عمّان، الأردن: دار الفكر للنشر والتوزيع.
- الشمري، خالد، (2020). **التصميم الرقمي والتكنولوجيا الحديثة**، عمّان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- الصانع، يوسف، (2018). **التباين في التصميم البصري**، عمّان، الأردن: دار الفكر للنشر والتوزيع.

P:ISSN 2720 – 1855 E:ISSN 2707 – 0352

العدد :41 المجلد:20 حزيران 2026 مجلة ابحاث الذكاء– كلية التربية الاساسية

- عبد الحميد، محمد، (2011). **استراتيجيات التدريس الحديثة**، القاهرة، مصر: دار الفكر العربي.
- عبد الرحيم، خالد، (2015). **التصميم الوظيفي**، عمّان، الأردن: دار المعرفة للنشر والتوزيع.
- عبد المجيد، سامي، (2016). **نظرية اللون في التصميم**، عمّان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- عبد الهادي، أحمد، (2015). **الذكاءات المتعددة وتطبيقاتها التربوية**، عمّان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- عبده، محمد، (2011). **أساسيات الرسم والخط**، عمّان، الأردن: دار الثقافة للنشر والتوزيع.
- العبيدي، حسن، (2014). **التصميم الجرافيكي**، عمّان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- عطية، خالد، (2018). **أثر تنمية الذكاء البصري المكاني في تحسين التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات**، مجلة التربية الحديثة، 10(2)، 55–80.
- عفانة، عزو، (2009). **التعلم البصري**، عمّان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- غنيم، حسن، (2014). **عناصر التصميم الفني**، عمّان، الأردن: دار الفكر للنشر والتوزيع.
- فخري، محمود، (2000). **أسس التصميم الفني**، القاهرة، مصر: دار النهضة العربية.
- الفقهاء، محمد، (2012). **الذكاء البصري المكاني**، عمّان، الأردن: دار الفكر للنشر والتوزيع.
- فهمي، أحمد، (2019). **مبادئ التصميم الحديث**، عمّان، الأردن: دار الثقافة للنشر والتوزيع.
- قطامي، يوسف، (2014). **علم النفس التربوي**، عمّان، الأردن: دار الفكر للنشر والتوزيع.
- القيسي، علي، (2014). **تصميم الأزياء**، عمّان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- محمود، علي، (2021). **أثر برنامج قائم على الذكاءات المتعددة في تنمية الذكاء البصري المكاني**، مجلة التربية الفنية،
- هاشم، عبد الله، (2017). **التكوين الفني**، عمّان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

المصادر الأجنبية

1. Arnheim, R. (2004). *Art and visual perception: A psychology of the creative eye*. University of California Press.
2. Eisner, E. W. (2002). *The arts and the creation of mind*. Yale University Press.
3. Flavell, J. H. (1999). *Cognitive development: Children's knowledge about the mind*. Blackwell Publishers.

P:ISSN 2720 – 1855 E:ISSN 2707 – 0352
مجلة ابحاث الذكاء– كلية التربية الاساسية العدد :41 المجلد:20 حزيران 2026

4. Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. Basic Books.
5. Gardner, H. (1993). *Multiple intelligences: The theory in practice*. Basic Books.
6. Gardner, H. (2004). *Changing minds: The art and science of changing our own and other people's minds*. Harvard Business School Press.
7. Gardner, H. (2011). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences* (Updated ed.). Basic Books.
8. Hetland, L., Winner, E., Veenema, S., & Sheridan, K. (2013). *Studio thinking 2: The real benefits of visual arts education*. Teachers College Press.
9. Kosslyn, S. M., & Jolicoeur, P. (1994). *Image and brain: The resolution of the imagery debate*. MIT Press.
10. Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning* (2nd ed.). Cambridge University Press.
11. Silverman, L. K. (2002). *Upside-down brilliance: The visual-spatial learner*. DeLeon Publishing.

المصادر العربية مترجمة

- Ibrahim, Mohammed, (2017). Design Between Theory and Practice. Cairo, Egypt: Arab Thought House.
- Abu Zaid, Ahmed, (2012). Foundations of Artistic Design. Amman, Jordan: Dar Al-Masira for Publishing and Distribution.
- Armstrong, Thomas, (2006). Multiple Intelligences in the Classroom. Amman, Jordan: University Book House.
- Hassan, Doaa, (2017). The effectiveness of employing graphic design elements in improving the quality of educational media. Journal of Educational Technology, 9(1), 33–60.
- Hassan, Mohammed, (2015). Space in Artistic Design. Amman, Jordan: Dar Al-Thaqafa for Publishing and Distribution.

P:ISSN 2720 – 1855 E:ISSN 2707 – 0352

مجلة ابحاث الذكاء– كلية التربية الاساسية العدد :41 المجلد:20 حزيران 2026

- Al-Khateeb, Ahmed, (2016). Principles of Design. Amman, Jordan: Dar Al-Yazouri Scientific for Publishing and Distribution.
- Khalaf, Omar, (2019). The role of design in enhancing the visual identity of educational institutions. Journal of Educational Studies, 11(2), 88–110.
- Rizooqi, Ahmed, & Abdul Kareem, Hassan, (2015). Visual-Spatial Intelligence and Its Role in Learning. Amman, Jordan: Dar Al-Fikr for Publishing and Distribution.
- Zaki, Abdullah, (2010). Introduction to Design. Amman, Jordan: Dar Al-Masira for Publishing and Distribution.
- Zahran, Hamed, & Ahmed, Mohammed, (2010). Educational Psychology. Cairo, Egypt: Alam Al-Kutub.
- Al-Zahrani, Khalid, (2018). Texture in Artistic Design. Amman, Jordan: Dar Al-Thaqafa for Publishing and Distribution.
- Al-Zahrani, Fatimah, (2020). Visual intelligence and its relationship to creative thinking among secondary school students. Journal of Educational Sciences, 12(3), 115–140.
- Al-Zaidi, Ali, (2011). Introduction to Art Education. Amman, Jordan: Dar Al-Masira for Publishing and Distribution.
- Saad, Mahmoud, (2015). Proportion and Ratio in Design. Amman, Jordan: Dar Al-Fikr for Publishing and Distribution.
- Al-Shammari, Khalid, (2020). Digital Design and Modern Technology. Amman, Jordan: Dar Al-Masira for Publishing and Distribution.
- Al-Sanea, Youssef, (2018). Contrast in Visual Design. Amman, Jordan: Dar Al-Fikr for Publishing and Distribution.
- Abdel Hamid, Mohammed, (2011). Modern Teaching Strategies. Cairo, Egypt: Arab Thought House.
- Abdel Rahim, Khalid, (2015). Functional Design. Amman, Jordan: Dar Al-Ma’rifa for Publishing and Distribution.

P:ISSN 2720 – 1855 E:ISSN 2707 – 0352
مجلة ابحاث الذكاء– كلية التربية الاساسية العدد :41 المجلد:20 حزيران 2026

- Abdel Majeed, Sami, (2016). Color Theory in Design. Amman, Jordan: Dar Al-Masira for Publishing and Distribution.
- Abdel Hadi, Ahmed, (2015). Multiple Intelligences and Their Educational Applications. Amman, Jordan: Dar Al-Masira for Publishing and Distribution.
- Abduh, Mohammed, (2011). Fundamentals of Drawing and Calligraphy. Amman, Jordan: Dar Al-Thaqafa for Publishing and Distribution.
- Al-Obaidi, Hassan, (2014). Graphic Design. Amman, Jordan: Dar Al-Masira for Publishing and Distribution.
- Atiya, Khalid, (2018). The effect of developing visual-spatial intelligence on improving academic achievement in mathematics. Journal of Modern Education, 10(2), 55–80.
- Afana, Azzo, (2009). Visual Learning. Amman, Jordan: Dar Al-Masira for Publishing and Distribution.
- Ghneim, Hassan, (2014). Elements of Artistic Design. Amman, Jordan: Dar Al-Fikr for Publishing and Distribution.
- Fakhri, Mahmoud, (2000). Foundations of Artistic Design. Cairo, Egypt: Dar Al-Nahda Al-Arabiya.
- Al-Fuqaha, Mohammed, (2012). Visual-Spatial Intelligence. Amman, Jordan: Dar Al-Fikr for Publishing and Distribution.
- Fahmi, Ahmed, (2019). Principles of Modern Design. Amman, Jordan: Dar Al-Thaqafa for Publishing and Distribution.
- Qatami, Yousef, (2014). Educational Psychology. Amman, Jordan: Dar Al-Fikr for Publishing and Distribution.
- Al-Qaisi, Ali, (2014). Fashion Design. Amman, Jordan: Dar Al-Masira for Publishing and Distribution.
- Mahmoud, Ali, (2021). The effect of a program based on multiple intelligences on developing visual-spatial intelligence. Journal of Art Education, 15(1), 77–102.

Journal of Intelligent Research Vol.20 (No.41) 2026 pp. 661-692
UNIVERSITY OF AL-MUSTANSIRIYAH
College of Basic Education
P:ISSN 2720 – 1855 E:ISSN 2707 – 0352
مجلة ابحاث الذكاء– كلية التربية الاساسية العدد :41 المجلد:20 حزيران 2026

• Hashem, Abdullah, (2017). Artistic Composition. Amman, Jordan: Dar Al-Masira for Publishing and Distribution.

"Visual Intelligence and its Relationship to Design Achievement among Art Education Students"

Aizhar Jabir Hamad Ali
Al-Mustansiriyah University / College of Basic Education
Aizhar.jabir@uomustansiriyah.edu.iq

Abstract:

This study aims to investigate the level of visual-spatial intelligence and its relationship to the achievement in art design among students of the Department of Art Education..The research sample consisted of (60) students, including (31) males and (29) females, selected from the Department of Art Education, College of Basic Education, Al-Mustansiriyah University during the academic year 2024/2025 To achieve the research objectives, the descriptive-analytical method supported by the experimental approach was employed. A test was designed to measure visual-spatial intelligence after ensuring its validity and reliability, in addition to an achievement test in art design. The data were analyzed statistically using the independent-samples t-test and Pearson's correlation coefficient. The results revealed a positive and statistically significant correlation between visual-spatial intelligence and achievement in art design, and significant differences in the level of visual-spatial intelligence according to gender, in favor of males .In light of these findings, the research recommends adopting teaching strategies that enhance visual-spatial intelligence among art education students and integrating them with practical applications in art design. It also suggests conducting further studies exploring other types of intelligences and their relationship to different subjects in art education

Keywords: Visual intelligence, design, art education.