مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.32 (NO. 135) 2026, pp. 241-260

اثر انموذج جيرلاش وايلي في تنمية الذكاء البصري والأداء المهاري لدى طلبة معهد الفنون الجميلة في مادة تقنيات التصميم

م.د. علي جبار محمد
الجامعة المستنصرية – كلية التربية الأساسية
alijabbar1983@uonustansiriyah.edu.iq

مستخلص البحث:

يهدف البحث الحالي الى التعرف على ((اثر انموذج جيرلاش وايلي في تنمية الذكاء البصري والأداء المهاري لدى طلبة معهد الفنون الجميلة في مادة تقنيات التصميم))، وتم استخدام المنهج التجريبي التصميم التجريبي، ذو الضبط الجزئي للمجموعتين المستقلتين والمتكافئتين، وتكونت عينة البحث من (40) طالبا اختارهم الباحث عشوائيا من مجتمع الدراسة موزعين على مجموعتين بواقع(20) طالبا في المجموعة التجريبية و(20) طالبا في المجموعة الضابطة، وقد اعد الباحث مقياسا للذكاء البصري مكونا من (10) فقرات واختبار تحصيلي معرفي مكون من (20) فقرة واختبار مهاري، ولغرض تقويم أداء الطلبة تم اعداد استمارة تقويم الأداء المهاري مكونة من (10) فقرات وتم التحقق من الصدق والثبات، وتم استعمال الوسائل الإحصائية المناسبة منها (الاختبار التائي، معامل كيودر ريتشاردسون 20) ، وبعد تطبيق الأداة على عينة البحث وتحليل النتائج احصائيا كشفت النتائج "توجد هناك فروق ذات دلالات احصائيات عند مستوى دلالة (0,05) لمتوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية وهم درسوا وفق انموذج جيرلاش وايلي وبين متوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا وفق الطريقة الاعتيادية على مقياس الذكاء البصري واختبار التحصيلي المعرفي والأداء المهاري بعديا لمادة تقنيات التصميم ولصالح المجموعة التجريبية"

الكلمات المفتاحية: انموذج جيرلاش وايلي، الذكاء البصري، الأداء المهاري، تقنيات التصميم.

الفصل الأول: الاطار العام للبحث

مشكلة البحث:

تعد التربية من أهم الوسائل التي تلعب دوراً مهماً في حفظ وجود الأمة وتطورها وتفوقها الحضاري وتعمل من خلال التعليم على تحقيق أهدافها وغاياتها ، كما "يعد التعليم مهنة وتربية ونظام وينشأ بممارسة عدد من الأشخاص تقنية محددة تقوم على أساس تدريب خاص. وتهدف إلى إحداث تغيير في سلوك المتعلم سواء كان ذلك السلوك معرفيا أو مهاريا ولهذه العملية أهداف عامة ومحددة ولها أدواتها وطرقها ووسائلها ومستلزمات تنفيذها، ومن أهم محاورها التدريس والذي يتضمن متعلما ومعلما ومنهجا ووسائط وخبرات وتبدأ بالتخطيط ثم التنفيذ والتقويم تهدف إلى تحقيق نواتج تعليمية محددة." (اليماني، 2009، ص 19). "لذلك اصبح التدريس الحديث يتبنى نماذج تدريسية حديثة تشكل الجانب التطبيقي لما توصل اليه علماء التربية والتعليم في المواقف الصفية تستند على اصول مستمدة من نظريات تعليمية ونفسية لها تطبيقات صفية وبناءً على ذلك يأتي انموذج جيرلاش وايلي "هو فعالية لتنظم التعليم، وتبني خططه وبياناته، ويكون شامل للأهداف، واستخدام التقنيات، لتحقيق التعليم البناء وذو فاعلية" (Branch,2003:4). "ومن منطلق حرص أنظمة التربية والتعليم في مختلف أنحاء العالم على توفير فرص النمو المعرفي والمهاري والذكاء المتكامل للمتعلم في حدود قدراته وإمكاناته مع الأخذ بالحسبان متطلبات العصر، وتماشيا مع عصر التطور المعرفي الذي يتسم بتنامي المعلومات ودقتها أصبح هنالك حاجة ماسة لتنمية الذكاءات المتعددة لدى الطلبة ومما لا شك فيه أن للبيئة التعليمية دوراً مهماً في تنمية الذكاء البصري لديهم." (حميدان، 2005، ص 21)

ويعد الذكاء البصري القوة على التنبؤ بالفراغ البصري، وتنسيق الصور المكانية، وإدراك الصور ثلاثية الابعاد، وإضافة الى الابداع الفني المستند الى التخيل الخصب، ويتطلب هذا النوع من الذكاء، توافر درجة من الحساسية للون والخط، والشكل والطبيعة والمجال والعلاقات التي توجد بين العناصر، وأن التعلم بواسطة هذه العناصر يهدف الى اكساب الطلبة التمكن اللازم من أداء فعاليات معينة، بأقل وقت وجهد ممكنين. فاختزال هذين العاملين هما الاكثر في التعلم المهاري فهما يصبان في زيادة تكيف الطلبة مع الموقف التعليمي وارتفاع مستوى إنجازهم للفكرة التصميمية الفنية.

اذ تعد الفكرة التصميمية الفنية الخطوة الأولى للتصميم "وهي المنتجات الفكرية التي تتأسس من خلالها الفكرة الأولى للموضوع المراد تنفيذه. اذ لا بد ان يتم تحويلها من الأفكار الذهنية الى الأفكار المادية، فهي يجب ان تكون بدوافع فكرية لتكوين النواتج التقنية للفكر التصميمي، اذ يكون هناك تأثير للفنان بفعل موضوعات تصميمية هي المحرك لدوافعه للعمل عليها، والتي تدخل من ضمن الشروط الضاغطة للعمل الفني التصميمي، اذ ان هذه الأفكار الموضوعية مغذيات تحفز الذكاء البصري المكاني" فضلا عن تحفيز صيرورة الفكرة فهي تثير الحواس وتوقظ وتحرك الملكات العقلية .

ومن خلال اجراء دراسة مسحية على الدراسات السابقة كشفت الحاجة الى استخدام النماذج الحديثة في التدريس (انموذج جيرلاش و ايلي) منها دراسة (الطائي ،والجميلي 2014)، والتي أثبتت أثرها في تلقي المعرفة في العملية التربوية. فضلا عن دراسات تناولت تنمية الذكاء البصري مثل دراسة (كاطع، 2016) والتي كان من أهم نتائجها الاهتمام بالذكاء البصري في المناهج الدراسية. واكدت إمكانية تنمية الذكاء البصري لدى الطلبة. ودراسات تناولت الأداء المهاري كدراسة (العيساوي،2021) ودراسات تناولت مادة تقنيات التصميم كدراسة (شكيب،2012) الأمر الذي أعطى تصورا واضحا لصياغة هذه المشكلة. ومن خلال اطلاع الباحث على تحصيل الطلبة في مادة تقنيات التصميم وجد ان المعدل العام للدرجات كان دون المتوسط وهناك ضعف وتشتت لدى الطلبة رغم التباين في محصلة الدرجات ولما تقدم أراد الباحث أن يسهم في تجريب نماذج تدريسية حديثة اعتقاداً منه أن استعمال هذه النماذج في التعليم يؤدي إلى تذليل العقبات والمشكلات التي تواجه تدريس مادة تقنيات التصميم، ولتحفيز قدرات الطلبة الذهنية ارتئ الباحث استخدام انموذج جيرلاش و ايلي ودوره في تنمية الذكاء البصري والاداء المهاري لذا تحددت مشكلة البحث بالتساؤل الاتي: (ما اثر انموذج جيرلاش وايلي في تنمية الذكاء البصري والاداء المهاري لدى طلبة معهد الفنون الجميلة في مادة تقنيات التصميم)؟

-أهمية البحث:-

1-قد يجعل تعلم تقنيات التصميم ذات معنى باستخدام انموذج جيرلاش وايلي، وبشكل يجعلها اكثر سهولة للفهم والتوظيف في انتاج تصاميم فنية

2-قد تسهم نتائج البحث الحالي في تنمية الذكاء البصري والاداء المهاري لدى الطلبة مادة تقنيات التصميم باستخدام انموذج جيرلاش وايلي.

3-دراسة انموذج جيرلاش وايلي في التعليم. لأنه انموذج جديد ينطوي تحت مدخل النظم، لتكوين علاقات تفاعلية منظمة بين مجموعة من المكونات المترابطة لغرض تحقيق اهداف معينة.

4- ان معهد الفنون الجميلة عامة، والمرحلة الثالثة بصورة خاصة في المعهد من المراحل العليا التي يكون فيها الطلبة يخضعون الى بعض من المشاكل الدراسية، لذلك يتوجب عليهم ترتيب افكارهم التعليمية والفنية، وهنا يأتي دور المدرس في استخدام نماذج تدريسية جديدة، تعمل على طرح أفكارهم الفنية وتنفيذها بتقنيات تصميمية حديثة.

5- أهمية رفد المكتبة العراقية بصورة خاصة والعربية عامة. ببحث تربوي يفيد الدراسين والمهتمين لموضوعات الفن وتقنيات التصميم لتطوير معرفتهم المهارية والمعرفية.

-هدف الدراسة:- يهدف البحث الى التعرف على ((اثر انموذج جيرلاش وايلي في تنمية الذكاء البصري والأداء المهاري لدى طلبة معهد الفنون الجميلة في مادة تقنيات التصميم)).

-فرضيات البحث:-

1-"لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات طلبة عينة البحث في مقياس الذكاء البصري بعديا"

2- "لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات طلبة عينة البحث في الاختبار التحصيلي المعرفي في مادة تقنيات التصميم بعديا"

3-ليس هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (0,05) بين درجات طلبة المجموعة التجريبية التي تدرس مادة تقنيات التصميم على وفق انموذج جيرلاش وايلي وبين متوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة التقليدية عند اجاباتهم عن فقرات الاختبار المهاري بعديا.

-حدود البحث:-

1- الحدود المكانية: قسم التصميم - معهد الفنون الجميلة – مديرية تربية بغداد الرصافة الاولى- وزارة التربية

2- الحدود الزمانية: العام الدراسي 2025 - 2026الفصل الدراسي الاول.

3-الحدود البشرية: طلبة المرحلة الثالثة.

4.الحدود الموضوعية : انموذج جيرلاش وايلي ،الذكاء البصري، الاداء المهاري ، تقنيات التصميم.

-تحديد المصطلحات:

1 -**الأثر:** عرفه (الجفني،1991)"أنه مقدار التغير الذي يطرأ على المتغير التابع بعد تعرضه لتأثير المتغير المستقل"(الجفني،1991،ص253)

ويعرف الباحث الأثر تعريفا اجرائيا: بانه (مقدار التغيير المقصود الذي يحدث لدى طلبة قسم التصميم (عينة البحث)وذلك نتيجة تعرضهم للمتغير المستقل انموذج جيرلاش و ايلي)

2-**انموذج جيرلاش وايلي:**عرفه(الزند،2004)"نموذج تدريسي يستخدم لتدريس المواد التعليمية من قبل مدرسين متمكنين في مجال التعليم ،ويحتوي اسلوب انتقاء ستراتيجيات تساعدهم في استخدام تقنية كوسيلة في مجال التدريس وتنويع مصادره"(الزند،2004،ص 385)

ويعرف الباحث انموذج جيرلاش وايلي اجرائيا: بأنه (منظومة من المراحل المتتالية والمتجانسة والمتتابعة، التي تساعد على تنظيم العملية التربوية في حجرة الصف الدراسي. والمتمثلة بتحديد المحتوى. والاهداف التدريسية. والمجموعات التعليمية. واختيار الأساليب والأنشطة والوسائل التعليمية المناسبة، والتي اتبعها الباحث في توجيه الطلبة(عينة البحث)على تعلم محتوى مادة تقنيات التصميم)

3-التنمية:- ويعرفها (Speck and Knipe 2005) بأنها:" مجموعة عمليات تهدف الى تطوير مهارات المتعلمين وسلوكهم لتكون اكثر كفاءة وفعالية لسد حاجة المجتمع " .

(Speck and Knipe.2005.p48)

ويعرف الباحث التنمية اجرائيا بانها (عملية احداث تنمية وتقدم في المستوى الفني لمادة تقنيات التصميم لدى طلبة معهد الفنون الجميلة (عينة البحث) عند تدريسهم بانموذج جيرلاش وايلي)

4-**الذكاء البصري:-**عرفه (Gardner,1997) بوصفه "القدرة على خلق تمثيلات مرئية. للعالم في الفضاء، وتكيفها ذهنية بطريقة ملموسة، كما يمكن صاحبه من ادراك الاتجاه والتعرف على الوجود أو الاماكن وابراز التفاصيل وادراك المجال وتكوين تمثل عنه، أن الأفراد الذين يتجلى لديهم هذا الذكاء محتاجون الصورة ذهنية أو صورة ملموسة لفهم المعلومات الجديدة، كما يحتاجون الى معالجة

الخرائط الجغرافية، واللوحات والجداول، وتعجبهم العاب المتاهات والمركبات، فإن هؤلاء المتعلمين متفوقون في الرسم والتفكير في ابتكاره". (Gardner, 1997, p: 82)
ويعرف الباحث الذكاء البصري إجرائياً بانه (قدرة طلبة معهد الفنون الجميلة (عينة البحث) على ادراك الاعمال التصميمية والاحساس بالألوان والاشكال وادراك الاتجاه والتعرف الأماكن الفنية والتي يتم قياسها من خلال مقياس الذكاء البصري الذي تم اعداده في البحث الحالي.)
5-المهارة: عرفها (سعادة،2003)بانها: "القدرة على القيام بعمل ما بنحو يحدده مقياس متطور لهذا الغرض ،وذلك على أساس من الفهم والسرعة والدقة."(سعادة ،2003،ص45).
ويعرف الباحث المهارة تعريفا اجرائيا: هي نوع من السلوك الذي يقوم به طلبة قسم التصميم (عينة البحث)، ليتم تأديته بسرعة ودقة وبأقل وقت وتكلفة.
6-تقنيات التصميم: عرفها (الواسطي 1999) بانه. "تخطيط وتنظيم وتنسيق وسياق عمل لإخراج عمل فني ما على وسط ناقل، وفق مفاهيم الغرض والقياس". (الواسطي ، 1999 ص8)
ويعرف الباحث تقنيات التصميم اجرائيا: بانها (عملية ذهنية تتضمن التخطيط والتنظيم والتنسيق تستطيع الطلبة (عينة البحث) في نهايتها ان يخرجوا بعمل فني ما وفق مفاهيم الغرض والقياس.)

الفصل الثاني:- الاطار النظري ودراسات سابقة:-

المبحث الأول: انموذج جيرلاش وايلي :- أنموذج جيرلاش - وآيلي يعود هذا الأنموذج الى فيرنون جيرلاش و دونالد آيلي وسمي باسميهما "وأستند على فكرة بأن المدرس هو مصمم التدريس، ويتبنى أنموذج المنحى المنظومي للتعليم والتعلم ويشمل على معظم العناصر الضرورية، التي تشارك في مضامين التدريس، ويوضح هذا الأنموذج العلاقة بين مكون وآخر من مكوناته، واكدوا على اهتمامهم بالأنظمة والوحدات التي تنطوي ضمن نظام تدريسي متطور، لتكوين أنموذج تدريسي جديدي يهدف الى تفسير كل مرحلة من مراحل التعليم، فضلا عن ربط مع ذكر مع أساليب التعليم في مدخل النظم الذي يتحقق من طريق تطوير إستراتيجية الاقتصاد في الوقت ، والمال للتعليم والتعلم الفعال أو المصادر" ويتألف هذا الأنموذج من عشر خطوات هي:(الساعدي، 2020،ص 355)
1. **نحدد المحتوى التعليمي:-** "يقصد بهذه الخطوة الأولى هي ان الخبرات التعليمية الموجه للتدريس ترتبط بالأهداف العامة المحددة في بداية التصميم للخطط التدريسية، ويقصد هنا بالمحتوى التعليمي هو المادة الدراسية بما يتضمنه من حقائق وأفكار متصلة به ومفاهيم ومبادئ ومهارات واتجاهات وقيم، تشكل جميعها ما يطلق عليه المحتوى التعليمي اللازم لتحقيق الأهداف التي اشتقت من المقررات الدراسية"
2. **نحدد الهدف التعليمي:** يمثل مخرجات متوقعة لمنظومة التعليم، حتى اذا كانت هذه المنظومة محتوى دراسي أم برامج دراسية أم وحدات تعليمية أم دروس تعليمية. ويتم في هذه الخطوة التركيز على صياغة الأهداف التعليمية التي تحدد الاستراتيجية المستعملة فيما بعد.
3- اعداد الاختبار القبلي للطلاب: ويحدث عن طريق دراسة سلوك الطلبة، ومقدرتهم، وجاهزيتهم المعرفية القبلية، وتهيئتهم للاستعداد للدرس، الذي يتضمن مدى توافر ما يمتلكون من مفاهيم ومعارف سابقة، فهي تشكل بني معرفية أساسية للتدريس الجديد ويحصل هذا بمختلف الطرائق أو الوسائل من ضمنها الاختبار الاولي.
4- **تحديد استراتيجية التدريس**:"يتم في هذه المرحلة اختيار إستراتيجية تدريس مناسبة، التي سوف يتم استعمالها في تحقيق الهدف أو الناتج المتوقع في نهاية الدرس"
5-تقسيم الطلبة على مجاميع عمل :تضم المرحلة الخامسة توزيع وتقسيم الطلبة لمجموعات صغيرة داخل القاعة الدراسية لتدريس الطلبة وفق تقسمهم واختيار استراتيجية تدريس مناسبة لهذا التقسيم.

6- **توزيع الوقت:** "في هذه الخطوة يتم الاعتماد وفق الموضوع الدراسي، والاستراتيجية المستخدمة لتدريس الموضوع الدراسي وأساليب تدريسية معتمدة من قبل المدرس لاعطاء نتائج المرجوة، وإعطاء وقت ثابت للموضوع، ويتم التقسيم على الطرائق المتبعة والمستخدمة في الحصة الدراسية"
7- **اختيار القاعة الدراسية**:"هنا يتم اختيار القاعة الدراسية لتدريس الطلبة وفق الموضوع الدراسي الذي قد يحتاج الى قاعة كبيرة، أو مرسم، أو قاعة رياضية"
8- **المصادر المتوفرة للتعليم:** تتحدد بمصادر يمكن الاستفادة منها من حيث اثراء الطلبة بافكار ومعلومات ومهارات جديدة، قد تسهم في رفع وزيادة مستوى تعليمهم فيما يخص مادة الموضوع المطروح، وهي قد يتم توفيرها من الأجهزة والمواد التعليمية.
9- **تقويم الاداء:"**في هذه الخطة يتم قياس تحصيل الطلبة، المعرفية والمهارية بعد دراستهم للمحتوى التعليمي عن طريق المدرسين، وتعتمد هذه الخطوة على الهدف السلوكي الذي تم تحديده في بداية الخطة الدراسية بعد تحديد الأهداف التعليمية، فهنا تبرز الحاجة الى تقويم النظام نفسه بنفسه".
10- **تحليل التغذية الراجعة:** يتم في المرحلة العاشرة اجراء تقويم تكويني مستمر لمراجعة معلومات الطلبة العلمية التي تم اخذها في الدرس، ولقدرات المدرس في كل حصة دراسية ،وبناء مخطط لتحسين فاعلية وكفاية الانموذج سواء اكان بأجراء تعديلات عليها أم غيرها"
(الساعدي، 2020،ص 355-359).

المبحث الثاني:- الذكاء البصري – المكاني:- حدد (جاردنر ،1983) الذكاء البصري المكاني "بالقدرة على رؤية الكون على نحو دقيق، وإدراك المعلومات البصرية والمكانية والتفكير في حركة ومواضع الأشياء في الفراغ ، والقدرة على إدراك صور أو تخيلات ذهنية داخلية، ويتضمن الحساسية للألوان، والخطوط ، والأشكال، والنماذج، والعلاقات بين هذه العناصر، وهى تتضمن القدرة على التصور البصري والتمثيل الجغرافي للأفكار ذات الطبيعة البصرية أو المكانية وكذلك تحديد الوجهة الذاتية، ويضم هذا الذكاء القدرة على التصويرالبصري." (ابراهيم ، 2011 ،ص65) وان صاحب هذا الذكاء لديه القدرة على التفكير التخيلي العقلي بواسطة الصور والمجسمات، ووضع تصورات بصرية واضحة ، وهذا النوع من الذكاء يلاحظ عند البحارة والنحاتين والرسامين والمهندسين المعماريين." (نوفل، 2007 ،ص 99). "إن الطلبة الذين يمتلكون هذا النوع من الذكاء تكون لديهم القدرة على استقبال الصور والتعرف على الشكل والفراغ وما يتضمنهُ من خطوط ورسوم ويرى جاردنر إن هذه المهارة لا تظهر فقط عند المبصرين بل كذلك توجد لدى الذين لا يبصرون." (الأهدل، 2007 ،ص 208) "لذلك فإن هؤلاء الطلبة يتميزون في النشاطات الفنية ويتمتعون بالرسم ومشاهدة الأفلام لذلك فإنهم يتذكرون ما يرونهُ كالصور والأفلام والعروض العلمية." (بدوي، 2010 ، ص 76)

المبحث الثالث : الاداء المهاري:- يشير الأداء المهاري الى كل "الإجراءات التي يتبعها المدرس بهدف الوصول بالطلبة الى الدقة والاتقان والتكامل في أداء جميع المهارات الادائية التي يمكن ان يؤديها بصورة الية ومتقنة تحت أي ظرف من الظروف التعليمية بغية تحقيق الأهداف المنشودة، ان تكوين هذه المهارات الادائية تتطلب عملاً منظماً يقوم به المدرس والطلبة بهدف تنميتها واكتسابها من قبل الطلبة، وبهذا يكسب صفة المهارة ليكون ماهراً في مجال تخصصه وبصورة عملية وفنية، وهذا بالطبع يعود الى الكفاءة التي يتمتع بها الطالب في أداء مهارته، وبهذا يرتفع مستوى الطلبة بعد ممارستهم للاداء المهاري وفقا لطبيعة الموقف التعليمي فيكتسبون المهارة والدقة في العمل خلال حياتهم الدراسية." (الجبوري ، 2012 ،ص 192)

ان"المهارة الفنية للطالب تنتج وتتفعل عن طريق التوافق الذي يجمع ما بين القدرة على التفكير بالموضوع والخبرات اليدوية.في إنتاج عمل فني تصميمي مثالي، فالمهارة الفنية بتكوينها العمومي هي استخدام المعلومات بصورة فعالة مؤثرة وبتقنية عالية لإنجاز او تطوير عمل فني. وتتضمن

المرونة السهولة والسرعة في انجاز الاعمال الفنية المخطط لها مسبقا، وهنا يتطلب من الطالب والمدرس جهدا وقدرة على الممارسة المستمرة، وتعد رؤية الفنانين وهم يعملون امرأ هاما لتعليم الطلبة، والمعرفة خلال برامج التعليم والتدريب امر لازم لتهيئة الطلبة، وزيادة فاعليتهم من خلال الملاحظة الدقيقة والتجربة في تعلمهم للأشياء وممارستهم للعمل التصميمي بأنواعه".

(موسى، 1992،ص2)

أنواع المهارات :

1- مهارات عملية يدوية:- وتتمثل في امتلاك الطلبة للمهارات العملية المناسبة .

2- مهارات تعليمية تعلمية :- وتتمثل بمجموعة من المهارات الخاصة بالبحث العلمي .

3- مهارات اجتماعيه: وتتمثل بمهارات الاتصال والتواصل الاجتماعي والعلمي .

(زيتون ، 1994 ، 108)

المبحث الرابع: تقنيات التصميم :- تتأثر عملية التصميم بعوامل وخصائص عدة ترتبط احيانا بالجانب السلوكي للمستخدم وفضاءات المبنى، فضلا عن الارتباط المعرفي الذي يحتم على المصمم ايصال المعاني الكامنة في العملية التصميمية بشكل واضح وصحيح من خلال العلاقات الترابطية بين خصوصية مكملاتها وتأثيراتها في نظم الفضاءات الداخلية ، لان العملية التنظيمية لمكملات التصميم يجب أن تكون عملية توافقية مع نظم الفضاءات التي تؤدي الى ادراك نظم تكويناتها الكلية أو الجزئية المتمثلة بمكملاتها، "وهي نتيجة حتمية لانعكاسات نظمها التصميمية والبنائية بوصفها حقيقة لا يمكن انكارها أو الاستغناء عنها لما تمتلكه من سمات وصفات ظاهرية وجوهرية لها تأثير مباشر في خصوصية الأداء الوظيفي والجمالي في الفضاءات الداخلية، وعلى وفق مستوى معين من الملائمة البيئية وضمن خصائص مكملاتها الفيزيائية والكيميائية وتأثيراتها السايكولوجية في اثراء الجانب الأدائي الوظيفي والجمالي، في تصميم الفضاءات، لأن آلية تأثيراتها تكمن في سمات وصفات خاماتها وموادها الداخلة في بنيتها التكوينية بوصفها تعتمد النسب بين المكملات سواء كان ذلك على مستوى الفضاءات الداخلية أو الخارجية أو على مستوى المبنى الكلي."(العبيدي، واخرون، 2018، ص5)

انواع التصاميم : (1-التصميم الصناعي 2-التصميم الداخلي 3-التصميم الطباعي)

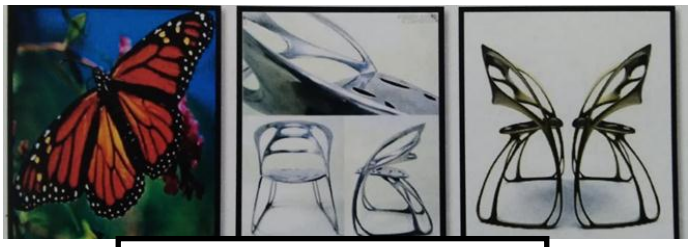
الخصائص العامة في الهيئة التصميمية:

1- **التشبيه الذاتي:** يقصد بالتشبيه الذاتي تكرار لأجزاء صغيرة من شيء ما مشابهة لأجزاء أكبر منها والتي بدورها تشبه الشكل ككل. ولا نقصد بالمشابه هنا نفسه بالضبط وإنما أقرب إلى نفس النوع بين الأجزاء على مختلف المقاييس. وتم توظيف من خلال تكرار متوازي المستطيلات كما في الشكل (1):

الشكل (1) التشبيه الذاتي

2- **التناظر:** يمثل التناظر بشكل عام خاصية الهيئات الهندسية أو أي شيء تُجرى عليه عمليات عدة كالانعكاس والدوران والنقل دون تغيير صورة الشيء، يرتبط النوع المألوف من التناظر بتكرار شيء أو الهيئة على خط محور أو حول نقطة معينة، ومن أنواعه التناظر الثنائي الموجود بكثرة في الأشكال الطبيعية كما في الشكل (2- 3- 4)

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.32 (NO. 135) 2026, pp. 241-260



الشكل (2-3-4) التناظر

3.**البلاطية الكسرية :** تنشأ من تكرار الوحدات المشبهة ذاتياً وبمقاييس هرمية مختلفة بنسخ مصغرة وبشكل غزير مشكلة بذلك أنماطاً متنوعة ، ولا تقتصر على الوحدات المربعة أو المستطيلة وإنما تتعداها إلى المنحنيات الكسرية أيضاً.(الغبان، ياسين ،ص 220).

4.**الهرمية والمقياس الهرمي:** يعتقد إن أغلب الإنجازات الإنسانية قبل القرن العشرين وبمختلف المقاييس تتميز بالتماسك الهرمي، يصبح الشيء نفسه على فضاءات حضرية وأبنية وأعمال فنية ونتاجات مصنعة والأدوات والمكائن المتكاملة تحقق التوازن بين مختلف الوحدات التصميمية وفقاً إلى حجمها هي من اهم الاسباب التي أثرت على التوزيع الهرمي وسهولة إدراك الناظر واستيعابه للهياكل المعقدة عن طريق اختزال المستويات المقياسية فضلا عن حاجته لتنظيم التوزيع المعقد للوحدات ضمن هرميات لتجنب تراكم المعلومات.

5. **التكرارية والإيقاع الكسري:** تعد خاصية التكرارية من الخصائص الأساسية في الهندسة الأقليدية والكسرية والتي تعطي ناتجاً يحتوي على إيقاع كسري. إذ يدخل التكرار في جميع طرائق إنتاج الأشكال الكسرية سواء كانت رياضية أو طبيعية ، وهي عموما تعتمد على تفاعل وإنشاء وحدة معينة او وحدتين او ثلاثة خلال انتاج العمل التصميمي، و بهرمية مقاسة وبمواقف زمنية متقطعة مختلفة، ونشاهد فيها مرجعيات التغذية الراجعة للموضوع التصميمي. والتكرار هو (تكرارلوحدات متتابعة أو متماثلة ضمن علاقات فضائية تنشأ بالتالي نمطاً ذو وزن متساوي ، واعتبره انه تكرار لما هو موجود سابقا. أما الإيقاع ، يعني الجمالية والتألق في ضبط العناصر ، فقد أرتبط من شخص إلى آخر مما يؤكد على تناول للادراكات الإيقاعية المشتركة بين الناس والعمل الفني، إذ يعتقد أن له أسس بيولوجية ونفسيةً داخل عقل الانسان.(الغبان، ياسين ،ص 223).

مؤشرات الاطار النظري:-

1-يستند انموذج جيرلاش وايلي على فكرة بأن المدرس هو مصمم التدريس

2-إن التدريس بانموذج جيرلاش وايلي ينمى قابليات الطلبة في تنمية أدائهم المهاري .

3-ان الذكاء البصري - المكاني يساعد الطلبة على خلق التمثيلات المرئية للعالم الخارجي المحيط بهم حيث يتم بتكييفها ذهنياً بطريقة ملموسة في العمل الفني التصميمي

4-ان تقنيات التصميم هو تخطيط وانشاء لشكل ما من اجل اشباع للحاجة الانسانية في المحتوى الفني.

5-ان انواع فن التصميم يمكن اجمالها بثلاثة انواع هي (التصميم الصناعي - التصميم الداخلي - التصميم الطباعي) .

6-ان للهيئات التصميمية خصائص نحصل عليها من خلال الشكل وهي كل من التشبيه الذاتي والتناظر والبلاطية الكسرية والهرمية والمقياس الهرمي والتكرار والايقاع.

دراسات سابقة:-

أولا دراسة تناولت أنموذج(جيرلاش وإيلي): دراسة (الطائي ،والجميلي 2014) ((أثر استعمال أنموذج(جيرلاش وإيلي) في اكتساب المفاهيم الرياضية واستبقائها لدى طالبات الصف الثاني

متوسط)) هدف البحث الحالي الى معرفة اثر نموذج (جيرلاش وايلي) في اكتساب المفاهيم الرياضية واستبقائها لدى طالبات الصف الثاني المتوسط ،تكونت عينة البحث من (60) طالبة اختارتهن الباحثة قصدياً من مجتمع الدراسة موزعين على مجموعتين بواقع (30) طالبة في المجموعة التجريبية و(30) طالبة في المجموعة الضابطة، وقد اعدت الباحثة أسئلة متنوعة لاكتساب المفاهيم الرياضية مكونة من (69) فقرة، وبعدها عرضت الأسئلة على الخبراء لاخذ صدقها وثباتها، ومن ثم جرى اختبار عينة البحث الطلبة ومن ثم جرى تحليل النتائج احصائياً وكشفت النتائج عن تفوق المجموعة التجريبية التي درست بإنموذج (جيرلاش وايلي) في اكتساب المعلومات الرياضية التعليمية على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية.

ثانيا:- دراسات تناولت الذكاء البصري: دراسة (كاطع، 2016) ((الحكم الجمالي على العمل التشكيلي وعلاقته بالذكاء البصري عند طلبة جامعة بغداد)) هدف البحث الى التعرف العلاقة بين الذكاء البصري والحكم الجمالي عند طلبة الجامعة تم تحديد منهجية البحث واجراءاته وتكون مجتمع البحث من طلبة الصفوف الثالثة في الكليات العلمية والانسانية التابعة لجامعة بغداد وبلغ عددهم (6865) طالباً وطالبة، تم اختيار عينة عشوائية منهم بلغت (300) طالبا وطالبة. ينتمون إلى (1) كليات علمية وإنسانية تم تصميم نوعين من المقاييس احدهما يتعلق بقياس الذكاء البصري) والثاني يتعلق بالاحكام الجمالية (صوري) اعتمد الباحث مجموعة من الوسائل الإحصائية منها الاختبار الثاني لعينة واحدة ومعامل ارتباط بيرسون ومعادلة معامل الصعوبة والتسير)،اما اهم لاستنتاجات التي توصل اليها البحث هي: تمتع طلبة الصفوف الثالثة في الاقسام العلمية والانسانية التابعة لكليات جامعة بغداد المستوى دال معنوياً في الذكاء البصري (اللفظي - الصوري).

ثالثا:- . دراسات تناولت الأداء المهاري: دراسة (العيساوي،2021) ((اثر استراتيجية كيلر في تنمية الاداء المهاري لدى طلبة قسم التربية الاسرية والمهن الفنية بمادة التخطيط))

ان هذه الدراسة هدفت الى ان تتعرف بمفهوم اثر استراتيجية كيلر في تطوير الاداء المهاري عند طلبة الاسرية والمهن الفنية عند مفهوم مادة التخطيط. يتحدد البحث الحالي بطلبة قسم التربية الاسرية والمهن الفنية للعام الدراسي 2021/2020 وقد تألف مجتمع البحث من(220) طالباً وطالبة، وبلغت عينة البحث (24) طالباً وطالبة استخدمت الباحثة المنهج التجريبي للمجموعتين التجريبية والضابطة. واتخذت من الاختبار التحصيلي واختبار الاداء المهاري اداة لبحثها وعولجت البيانات من خلال اجابات المستجيبين على الفقرات احصائياً باستخدام (اختبار مان وتني، معامل ارتباط بيرسون ، معادلة الفا كرونباخ ، الاختبار التائي لعينتين مستقلتين). وقد توصلت الباحثة الى عدد من النتائج : توجد هناك نتائج احصائية لصالح المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي وفي الأداء المهاري في مادة التدريس على المجموعة الضابطة في الأداء المهاري.

رابعا.دراسات تناولت تقنيات التصميم : دراسة (شكيب،2021)((اثر بيئة تعليمية رقمية في تنمية الاحكام الجمالية لدى طلبة معهد الفنون الجميلة بمادة تقنيات التصميم هدفت الدراسة الى معرفة أثر بيئة تعليمية رقمية في تنمية الاحكام الجمالية لدى طلبة معهد الفنون الجميلة بمادة تقنيات التصميم. استخدمت الباحثة التصميم التجريبي، وتم سحب عينة البحث من المجتمع وكانت (12) طالبة لتمثل التجربة، وتم التوصل الى النتائج من خلال استعمال بعض الوسائل وهي معادلة الفا كرونباخ ومعادلة كيودر ريشاردسون / 20 وقد اظهرت نتائج الدراسة ان البيئة التعليمية الرقمية ساهمت في زيادة درجات التحصيل لدى طالبات المجموعة التجريبية.

موازنة بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية:- تم الموازنة من حيث الاهداف والمنهجية والمجتمع والعينة وادوات الدراسة والوسائل الاحصائية و النتائج ومقارنتها مع الدراسة الحالية.

جوانب الإفادة من الدراسات السابقة:-

1-الإفادة من النموذج التدريسي الذي تناولته الدراسات السابقة كمتغير مستقل ومعرفة كيفية توظيفه في تنمية وتدريس المتغيرات التابعة. فضلا عن تحديد مشكلة البحث واهميته

2-الاطلاع على التصاميم التجريبية المستخدمة في الدراسات السابقة لاختيار ما يلائم البحث الحالي وعينته لتحقيق هدفه

3-الاطلاع على الوسائل الإحصائية المستخدمة في الدراسات السابقة واختيار ما يلائم البحث الحالي لاستخراج النتائج.

الفصل الثالث:- منهجية البحث:-

أولا: المنهج : تم اعتماد منهج تجريبي لهذه الدراسة ولتصميم إجراءات الدراسة الحالية ولتحقيق الهدف الذي وضع لها.

ثانيا:- تصميم تجريبي: لهذه الدراسة تم استخدام تصميم تجريبي (ذا الضبط الجزئي) للمجموعتين التجريبية والضابطة "ذا الاختبارين: (القبلي والبعدي) لان هذا النوع من التصاميم يعد ملائما لإجراءات البحث الحالي ويحقق الهدف الذي وضع لأجله". وكما مبين الجدول (1):

" جدول (1) التصميم التجريبي في البحث الحالي"

المجموعة	الاختبار القبلي	المتغير المستقل	الاختبار البعدي	المتغير التابع
التجريبية	مقياس الذكاء البصري الاختبار التحصيلي الاختبار المهاري	انموذج جيرلاش و ايلي	مقياس الذكاء البصري الاختبار التحصيلي الاختبار المهاري	تنمية الذكاء البصري تنمية الأداء المهاري
الضابطة		الطريقة التقليدية (المحاضرة)		

ثالثا: مجتمع البحث:ان مجتمع البحث الحالي تكون من طلبة معاهد الفنون الجميلة في محافظة بغداد المرحلة الثالثة للعام الدراسي (2025_ 2026). والبالغ عددهم (604) طالبا وطالبة موزعين على مديريات الكرخ والرصافة، وذلك لان هدف البحث الحالي هو تنمية الذكاء البصري والاداء المهاري في مادة تقنيات التصميم، وهذا ما يتواءم مع اختيار المادة الموجودة فقط في المرحلة الثالثة.

رابعا :عينة البحث: تم اختيار معهد الفنون الجميلة التابع لتربية بغداد الرصافة الاولى بالطريقة العشوائية وتمثلت بطلبة المرحلة الثالثة قسم التصميم .اذ بلغ عددهم (40) طالبا. تم اختيار القاعة (1) والبالغ عددهم (20) طالبا لتمثل المجموعة التجريبية التي ستدرس مادة تقنيات التصميم بانموذج جيرلاش وايلي والقاعة (2) والبالغ عددهم (20) طالبا لتمثل المجموعة الضابطة التي ستدرس بالطريقة الاعتيادية.

خامسا: اختبار قبلي لعينة البحث (التكافؤ):- حرص الباحث قبل البدء بتدريس العينة اظهار المستوى العلمي والفني للعينة وتكافئهم إحصائياً في المفاهيم الاتية (التحصيل المعرفي القبلي- الأداء المهاري القبلي- مقياس الذكاء البصري القبلي – العمر الزمني) ومما سبق يتضح تكافؤ العينة في المتغيرات التي تم اجراء التجربة القبلية عليها كما مذكورة في جدول (2)

جدول (2) يوضح الاحصائيات الخاصة بالعينة في التكافؤ

متغيرات	مجموعة	عدد	متوسط حسابي	انحراف معياري	t-test		مستوى دلالة
تحصيلي المعرفي	تجريبية	20	12.33	4.56	11.22	2000	لا يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى (0.05)
	ضابطة	20	11.65	4.01			
الأداء المهاري	تجريبية	20	16.55	3.22	0.591	2000	
	ضابطة	20	16.17	3.15			
الذكاء البصري	تجريبية	20	25.45	16.54	10.44	2000	
	ضابطة	20	25.10	16.20			
العمر محسوباً بالشهور	تجريبية	20	210.11	16.22	12.67	2000	
	ضابطة	20	204,22	15.78			

سادسا: متغيرات البحث:-

1. **المتغير المستقل:** يتمثل بالخطط الدراسية لمادة تقنيات التصميم المبنية وفقا لانموذج جيرلاش و ايلي

2. **المتغير التابع:** هو المتغير الملاحظ في تنمية الطلبة (عينة البحث) من خلال إجاباتهم عن فقرات مقياس الذكاء البصري لمادة تقنيات التصميم والاختبار التحصيلي والأداء المهاري.

3.المتغيرات الدخيلة:

أ- **أدوات القياس**: إن أداة القياس موحدة لمجموعتي البحث (مقياس الذكاء البصري لمادة تقنيات التصميم) و (الاختبار التحصيلي والأداء المهاري)

ب- **المادة الدراسية:** المادة الدراسية موحده بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة وهي مادة (تقنيات التصميم) التي تدرس في المرحلة الثالثة لطلبة معهد الفنون الجميلة.

ج- **مكان التجربة:** إن التجربة تكون في قاعة للمجموعة (التجريبية) وقاعة مشابهة للمجموعة (الضابطة) لضمان الأحوال المتشابهة من حيث الاستمرار المنتظم في المادة الدراسية فضلا عن مساحة القاعة والتهوية والإضاءة ونوع المقاعد وزمن الدراسة ووقت الدرس.

د- **المعلم الذي يقوم بالتدريس:** في هذا المتغير قام الباحث بضبطه من خلال تدريسه العينة بنفسه حيث تم تدريس العينة التجريبية الخطط الدراسية المبنية وفق انموذج جيرلاش وايلي والمجموعة الضابطة وفق الطريقة التقليدية (المحاضرة) مادة تقنيات التصميم

سابعا:- مستلزمات البحث:-

-**تحديد الفئة المستهدفة:** قام الباحث بتحديد الفئة المستهدفة في البحث الحالي والمتمثلة بطلبة المرحلة الثالثة قسم التصميم معهد الفنون الجميلة التابع لتربية بغداد الرصافة الأولى للعام الدراسي 2025_2026، والذين لم يسبق لهم ان تعلموا مادة تقنيات التصميم في مراحل التعليم العام ضمن المناهج المقررة فيها، لذلك فانهم لا يمتلكون خبرات سابقة عن هذه المادة وقد تم الكشف عنها في الاختبار القبلي بجوانبه المعرفي والمهاري.

-**تحديد المادة العلمية:** حدد الباحث المادة العلمية التي ستدرس لطلبة مجموعتي البحث في اثناء مدة التجربة من مادة تقنيات التصميم لعام الدراسي (2025-2026) وهذه المادة سوف يتم تدريسها في الكورس الأول من هذا العام. وتم تحليل محتوى المادة، لاستخراج الأهداف التعليمية

-تحديد الأهداف التعليمية :- حدد الباحث (6) اهداف تعليمية من مادة تقنيات التصميم توزعت على الموضوعات التي تضمنها المحتوى التعليمي للخطط حيث صممت على وفق انموذج جيرلاش و ايلي للمجموعة التجريبية وعلى وفق الطريقة التقليدية للمجموعة الضابطة

-صياغة الاهداف السلوكية: قام الباحث بصياغة عدد من الأهداف السلوكية وهي (22) هدف اخذ من الموضوعات التي سوف يقوم الباحث بتعليمها للطلبة ، وصيغت هذه الاهذاف السلوكبة بافعال حتى يتمكن من قياسها عند الانتهاء من الدرس ، وتم عرض هذه الأهداف في البداية على مجموعة من الخبراء اختصاص طرائق التدريس التربية الفنية والتصميم لمعرفة فاعليتها بتدريس مادة تقنيات التصميم والوصول الى الهدف المراد تحقيقه. وتم حذف (2) هدف سلوكي من قبل المحكمين لتصبح (20) هدفا سلوكيا بصيغتها النهائية.

-أعداد الخطط التدريسية : اعد الباحث (6) خطط تدريسية اسبوعية للموضوعات التي ستدرس في التجربة، وقد عرضت خطة نموذجية من هذه الخطط المجموعة التجريبية مبنية وفق انموذج جيرلاش وايلي والمجموعة الضابطة وفق الطريقة التقليدية (المحاضرة) على عدد من الخبراء في طرائق تدريس التربية الفنية ملحق (1) للتعرف على ملاحظاتهم عن الخطط، وفي ضوئهما أعدت بقية الخطط التدريسية لمادة تقنيات التصميم.

ثامنا: اداة البحث:

1-مقياس الذكاء البصري:- اشار (Gardner,1997) في نظرية الذكاءات المتعدد ان"الذكاء البصري هو قدرة الفرد على ادراك المحيط من حوله بصريا، أي ادراك العالم البصري المكاني بدقة ، فضلا عن معرفة الاشكال والصور وخاصة البعد الثالث، لتكوين صورة ذهنية عن الموضوع، ليتم التعامل معه على هذا الاساس حتى يتمكن من تعديل او حل لمشكلة مطروحة امامه، واعادة إنشاء التصورات الأولية في غياب المحفزات الطبيعية ذات العلاقة، وهذا يتجلى في بعض الافراد الذي يمكن تحديدهم مثل المهندس والرسام والطيار" (جابر، 2003، ص10) وبما ان البحث الحالي يهدف الى تنمية الذكاء البصري لذلك يتطلب بناء مقياس للذكاء البصري بما يتناسب وقدرات طلبة معهد الفنون الجميلة، اذ تم الاستعانة بالمصادر التي تناولت نظرية الذكاءات المتعدد لـ (Gardner) فضلا عن المقاييس التي تم اعدادها في الدراسات السابقة التي تناولت الذكاء البصري.

اذ قام الباحث ببناء مقيسا للذكاء البصري لمادة تقنيات التصميم وتكون من (10) فقرات بصيغته الأولية وتم تحديد (5) بدائل للإجابة هي (تنطبق علي دائماً، تنطبق عليّ غالباً، تنطبق علي احياناً، تنطبق علي نادراً، لا تنطبق علي أبداً) بوزن مئوي يتكون من(5- 4- 3- 2- 1) درجات، حيث تبلغ اعلى درجة (50) واقل درجة (10)

صدق المقياس:- تم عرض المقياس بصيغته الأولية على المحكمين اختصاص طرائق تدريس التربية الفنية والقياس والتقويم وفلسفة التصميم ملحق (1)، اذ تم تعديل (2) فقرة بعد ذلك قام الباحث باعادة المقياس بصيغته الجديدة إلى بعض المحكمين للحصول على المقياس النهائي، اذ حصلت فقرات المقياس على نسبة اتفاق (100%) وبهذا بعد صادقا. بصورته النهائية ملحق (2)

ثبات المقياس: تم التحقق من ثبات المقياس من خلال تطبيقه على عينة استطلاعية (بناء الادوات) بلغت (20) طالبا من المجتمع الاصلي وتم اعادة تطبيق المقياس بعد اسبوعين لحساب معامل الثبات للعينة نفسها وفي ظروف تشبه إلى حد كبير ظروف اجراء التطبيق الأول لاظهار معامل الارتباط تم استعمال معادلة بيرسون الارتباطية لقياس الدراجات في الاختبار الأولي والدرجات في الاختبار الثاني، أذ وجد انه يبلغ (0.88) و هو معامل ارتباط ثبات جيد يعطي صلاحية للباحث في عملية التطبيق على افراد العينة.

2-**اختبار تحصيلي معرفي:-** أعد الباحث اختبار تحصيلي لمادة تقنيات التصميم لطلبة المرحلة الثالثة في معهد الفنون الجميلة

-**صياغة فقرات الاختبار:-** قام الباحث بأعداد اختبار تحصيلي نوع اختيار من المتعدد واسئلة موضوعية مكون من (20) فقرة .

-**صدق الاختبار:** عرض الباحث فقرات الاختبار على عدد من المحكمين في اختصاص طرائق تدريس التربية الفنية وفلسفة التصميم ملحق (1) ، للاطلاع على ما يتم تصحيحه وتعديله ، وفي ضوء تعديلاتهم المقترحة قام الباحث بتصحيح وتعديل الفقرات التي اشرت من قبلهم، وبعدها صار الاختبار جاهزا للتطبيق بصورته النهائية والمكون من (20) فقرة . ملحق (3)

-**الخصائص السايكومترية :-**

-**التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار:** طبق الباحث الاختبار على عينة استطلاعية مماثلة لعينة البحث الأساسية من المجتمع المتبقي، إذ تكونت من (100) طالب من طلبة معهد الفنون الجميلة الكاظمية / الكرخ الثالثة (50) طالبا ومعهد الفنون الجميلة المنصور الكرخ الأولى (50) طالبا.

-**تحديد معامل الصعوبة:-** طبق الباحث الاختبار على العينة الاستطلاعية فقد وجدها "تتراوح درجاتها (0.31-0.72) وهنا يتضح ان الفقرات مقبولة وقابلة للتطبيق على العينة الاساسية".

-**معامل تمييز الفقرة:-** حسب الباحث القوة التمييزية واتضح ان قوتها التمييزية تتراوح بين (0.32-0.71) وهنا يتضح ان الفقرات الاختبارية جيدة ومقبولة لانها ذات قدرة تمييزية.

-**الثبات:** قام الباحث بحساب الثبات عن طريق استخدام معادلة (كيودر- ريتشاردسون 20) تبين ان معامل الثبات بلغ (0,89) ، وهو معامل ثبات يُعد جيداً من وجهة نظر المختصين.

3- الاختبار المهاري: تكون الاختبار المهاري من (3) مواضيع فنية يقوم الطلبة بتنفيذه على وفق المحتوى التعليمي لمادة تقنيات التصميم، ولغرض تقويم أداء الطلبة المهاري اعد الباحث استمارة تقويم الاداء المهاري تألفت من (10) فقرات قابلة للملاحظة والقياس تصحح وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي بالمستويات (ممتاز،جيد جدا ، جيد ، متوسط ،ضعيف) ووزن مئوي يتكون من(5- 4- 3- 2- 1-) درجات، حيث تبلغ اعلى درجة (50) واقل درجة (10)

-**الصدق الظاهري**:- عرض الباحث الاستمارة بصيغتها الأولية على مجموعة من المحكمين المختصين في طرائق تدريس التربية الفنية و فلسفة التصميم ملحق (1) وفي"ضوء آرائهم ومقترحاتهم، تم تعديل بعض الفقرات، وتم الرجوع عليهم لمعرفة اراءهم النهائية على فقرات استمارة التقويم لاظهارها النهائي. ووفقا لذلك اكتسبت الفقرات درجة الصدق عليها من قبل الخبراء وظهرت بصيغته النهائية". ملحق (4)

-**الثبات لاستمارة الأداء المهاري** :- ولحساب الثبات الاستمارة التي سوف يُقوم عليها أدائهم المهاري، استخدمت طريقة الاتفاق مع مصححين اثنين:فقد صححت استمارة تقويم الاداء المهاري من قبل المصحح الاول الدكتور (طه عبد الهادي عباس)، و المصحح الثاني الدكتور (عمر عنيزي سلمان) وبعد استعمال معادلة الفاكرونباخ بلغ معامل الثبات المحسوب بهذه الطريقة (0.87)

تاسعا: تطبيق التجربة:- تم تدريس المادة الدراسية (تقنيات التصميم) لعينة البحث في الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي 2025–2026م بعد ان تم الانتهاء من كافة الإجراءات الأولية قبل التدريس من صدق وثبات وتكافؤ للعينة.

عاشرا: وسائل احصائية:- في تحليل النتائج استعمل الوسائل الاحصائية الاتية: الاختبار التائي، معامل الصعوبة ، معامل التمييز ، معامل كيودر ريتشاردسون 20.معامل ارتباط بيرسون

عرض النتائج وتفسيرها- الاستنتاجات- التوصيات- المقترحات:-

الفصل الرابع:- نتائج البحث وتفسيرها:-بما ان هدف الدراسة هي معرفة اثر انموذج جيرلاش وايلي في تنمية الذكاء البصري والأداء المهاري لدى طلبة معهد الفنون الجميلة في مادة تقنيات التصميم ، لذا تم التحقق من هذا الهدف من خلال :-

- **الفرضية الاولى**:- "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات طلبة عينة البحث في مقياس الذكاء البصري بعديا"

تم التحقق من الفرضية الاولى، فقد تم تطبيق مقياس الذكاء البصري على المجموعة التجريبية والمجموعة والضابطة، فكان المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية(43.07) والانحراف المعياري(6.92)، اما المجموعة الضابطة فكان المتوسط الحسابي (25.38) والانحراف المعياري (4.10). و"استعمل الباحث الاختبار التائي (t - test) لعينتين مستقلتين، لمعرفة الدلالة الإحصائية للفرق بين المتوسطين الحسابيين، "واتضح قيمة t-test المحسوبة تساوي (11.30) وهي اعلى من القيمة الجدولية البالغة (2) بمستوى الدلالة الاحصائية (05، 0) وبحريه درجتها (38) وكالاتي في جدول رقم"(3).

جدول (3) يوضح نتائج الاختبار التائي (t-test) في مقياس الذكاء البصري البعدي

المتغير	المجموعة	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		الدلالة 0.05
					المحسوبة	الجدولية*	
الذكاء البصري	التجريبية	20	43.07	6.92	11.30	2	دالة لصالح التجريبية
	الضابطة	20	25.38	4.10			

و"بذلك ترفض فرضية البحث الاولى، وتقبل الفرضية البديلة، والتي تؤكد على وجود فرق ذا دلالات احصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا الخطط الدراسية المبنية وفق انموذج جيرلاش وايلي، وبين المتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا وفق الطريقة التقليدية (المحاضرة)، على مقياس الذكاء البصري بعديا، لمادة تقنيات التصميم ولصالح المجموعة التجريبية"

- **الفرضية الثانية:-** لا توجد "فروق ذات دلالة إحصائية عن مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات طلبة عينة البحث في الاختبار التحصيلي المعرفي في مادة تقنيات التصميم بعديا"

للتحقق من الفرضية الصفرية الاولى، فقد تم تطبيق الاختبار التحصيلي المعرفي على مجموعتي البحث(ت، ض)، فكان المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية(18.55) والانحراف المعياري(2.75) ، اما المجموعة الضابطة فكان المتوسط الحسابي (13.37) والانحراف المعياري (1.95).

"واستعمل الباحث الاختبار التائي (t - test) لعينتين مستقلتين، لمعرفة الدلالة الإحصائية، للفرق بين المتوسطين الحسابيين، واتضح لقيمته المحسوبة هي (10.11) لذلك هي اعلى من القيمة (2) الجدولية للاختبار t-test للدلالة (05، 0) وحرية درجتها (38) في جدول رقم (4).

جدول (4) يوضح نتائج الاختبار التائي (t-test) في الاختبار التحصيلي المعرفي البعدي

متغير	مجموعة	عدد	وسط حسابي	الانحراف معياري	T-test		الدلالة 0.05
					المحسوبة	جدولية	
اختبار التحصيلي المعرفي	تجريبية	20	18.55	2.75	10.11	2	دالة لصالح تجريبية
	الضابطة	20	13.37	1.95			

و"وفقا للنتائج أعلاه ترفض الفرضية الصفرية الثانية وتقبل الفرضية البديلة التي تنص على وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي الدرجات لصالح طلبة المجموعة التجريبية التي درست الخطط الدراسية وفقا لانموذج جيرلاش وايلي على المجموعة الضابطة التي درست الخطط الدراسية وفقا للطريقة التقليدية (المحاضرة) مادة تقنيات التصميم عند مستوى دلالة (0,05) في الاختبار التحصيلي البعدي.

-**الفرضية الثالثة:-** ((ليس هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (0,05) بين درجات طلبة المجموعة التجريبية التي درست مادة تقنيات التصميم على وفق انموذج جيرلاش وايلي وبين متوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة التقليدية عند اجابتهم على الاختبار المهاري بعديا)) تم تطبيق اختبار الاداء المهاري لمادة تقنيات التصميم على مجموعتي البحث(ت، ض) للتحقق من الفرضية الصفرية الثالثة،فكان المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية(35.44) والانحراف المعياري(6.33)، اما المجموعة الضابطة فكان المتوسط الحسابي (20.57) والانحراف المعياري (4.01). "واستخدم الباحث الاختبار التائي (t - test) لعينتين مستقلتين، ولمعرفة الدلالة الإحصائية للفرق بين المتوسطين الحسابيين السابقين، "واتضح ان قيمه t-test المحسوبة تساوي (12.44) وهي اعلى من القيمة الجدولية والبالغة" (2) للاختبار بمستوى دلالة (05، 0) وبدرجة حرية (38) جدول رقم" (5).

جدول (5) يوضح نتائج الاختبار التائي (t-test) في اختبار الاداء المهاري البعدي

متغير	مجموعة	عدد	وسط حسابي	انحراف معياري	t-test		الدلالة 0.05
					المحسوبة	جدولية	
تقنيات التصميم	تجريبية	20	35.44	6.33	12.44	2000	دالة لصالح التجريبية
	الضابطة	20	20.57	4.01			

وبذلك ترفض الفرضية الثالثة وتقبل فرضية بديلة تنص على "وجود فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطي الدرجات لصالح طلبة المجموعة التجريبية التي تدرس الخطط الدراسية المبنية وفقا "لانموذج جيرلاش وايلي على المجموعة الضابطة التي تدرس الخطط الدراسية وفقا للطريقة التقليدية (المحاضرة) عند مستوى دلالة(05,0) في اختبار الاداء المهاري لمادة تقنيات التصميم البعدي.

الاستنتاجات:-

1-أظهرت النتائج تفوق طلبة المجموعة التجريبية التي درست باستخدام الخطط الدراسية المبنية وفقا لانموذج جيرلاش وايلي على طلبة المجموعة الضابطة التي درست باستخدام الطريقة الاعتيادية (المحاضرة) في مقياس الذكاء البصري وفي الاختبار التحصيلي المعرفي واختبار الأداء المهاري. ويعود سبب ذلك الى ان أنموذج جيرلاش وايلي يتناسب مع المفهوم الحديث للتربية من حيث التركيز على الطالب وجعله محورا للعملية التعليمية، مما جعل دور الطلاب ايجابيا في اكتساب المعرفة الفنية لمادة تقنيات التصميم واستعمال مهارات عقلية لادراك العالم البصري - المكاني المحيط بدقة وفهم واستيعاب الاشكال الفنية وابتكار وتكوين نتاجات فنية تصميمية.

2-اثبتت النتائج ان تفاعل طلاب المجموعة التجريبية وزيادة نشاطهم في الذكاء البصري والأداء المهاري لتنفيذ اعمال فنية تصميمية جاء من خلال استعمال انموذج جيرلاش وايلي والذي يقوم على اختيار الطالب النموذج التدريسي الحديث الذي يحب ان يتعلم به وهذا يتفق مع دراسة (الطائي ،والجميلي 2014) و دراسة (كاطع، 2016) ودراسة (العيساوي،2021) ودراسة (شكيب،2021)

التوصيات:-

1-ضرورة الاعتماد على الخطط التدريسية المبنية وفقا لانموذج جيرلاش وايلي كخطط تدريسية فعالة في تنمية الذكاء البصري والاداء المهاري في المرحلة الثالثة قسم التصميم معهد الفنون الجميلة

2-العمل على تفعيل ورش عمل للهيئات التعليمية في معاهد الفنون الجميلة للتطوير وتنمية أفكارهم النقدية حول كيفية استخدام استراتيجيات ونماذج تدريس تتماشى مع مادة تقنيات التصميم لعمل نتاجات فنية تصميمية على وفق انموذج جيرلاش وايلي

المقترحات:-

1-فاعلية انموذج جيرلاش وايلي في تنمية دافعية الإنجاز لدى طلبة معهد الفنون الجميلة بمادة الانشاء التصويري

2-فاعلية انموذج جيرلاش وايلي في تنمية التحصيلي المعرفي لدى طلبة قسم التربية الفنية بمادة علم النفس الفني.

المصادر والمراجع:-

1.إبراهيم، نبيل رفيق محمد (2011): الذكاء المتعدد، ط ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن.

2. الاهدل، اسماء زين، (2007) : فاعلية انشطة واساليب التدريس القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة في تحسين التحصيل جغرافيا وبقاء اثر التعلم لدى طالبات الصف الاول الثايوي لمحافظة جدة، محلة ام القرى للعلوم التربوية والنفسية كلية التربية للبنات/ الاقسام الادبية، بجدة.

3.بدوي، رمضان مسعد ،(2010) :"التعلم النشط"، ط1، دار الفكر للنشر، عمان.

4.الجبوري ، حسين محمد جواد(2012)، منهجية البحث العلمي مدخل لبناء المهارات البحثية ، ط1 ، دار الصفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن.

5.الحفني، عبد المنعم،(1991): موسوعة التحليل النفسي ، المجلد1، مكتبة مدبولي ، القاهرة.

6.حميدان، هيا صادق(2005م) أثر استخدام القصص والأحاجي والألعاب المنفذة بالوسائل التعليمية التكنولوجية على تحصيل طلاب الصف الخامس. رسالة ماجستر، الجامعة الأردنية، الأردن

7.الزند،وليد خضر(2004) :التصاميم التعليمية - الجذور النظرية - نماذج وتطبيقات عملية - دراسات وبحوث عربية وعالمية. أكاديمية التربية الخاصة،ط1 ، الرياض ، المملكة العربية السعودية

.

8.زيتون ، عايش محمود، (1994) ، اساليب تدريس العلوم ، دار النشر والتوزيع عمان .
9.الساعدي ،حسن حيال (2020) ،المعلم الفعال واستراتيجيات ونماذج تدريسية ،مكتبة الشروق للطباعة والنشر ،ط2،العراق.
10.سعادة،جودت احمد،(2003)،صياغة الأهداف التربوية والتعليمية في حميع المواد الدراسية ،دار الشروق للنشر والتوزيع ،ط1،عمان.
11.الشرهان،جامل عبد العزيز،(2000)، اثر استخدام الحاسوب على طلاب الصف الأول الثانوي في مقرر الفيزياء، بحث كلية التربية، جامعة الملك سعود، السعودية.
12.شكيب، انية ناجي،(2012) ،"اثر بيئة تعليمية رقمية في تنمية الاحكام الجمالية لدى طلبة معهد الفنون الجميلة بمادة تقنيات التصميم، رسالة ماجستير" غير منشورة، الجامعة المستنصرية، كلية التربية الاساسية، بغداد.
13.الصقر، أياد، (2009): أساسيات التصميم ومناهجه ، ط1 ، عمان – الأردن.
14.الطائي ،ابتهال اسمر، الجميلي، هاشم محمد،(2014): أثر استعمال أنموذج(جيرلاك وإيلي) في اكتساب المفاهيم الرياضية واستبقائها لدى طالبات الصف الثاني متوسط، بحوث غير منشورة، كلية التربية للعلوم الصرفة ،جامعة بابل.
15.العبيدي،جبار محمود حسين، واخرون،(2018) ،مكملات التصميم الداخلي ،ط2، المديرية العامة للمناهج وزارة التربية ،العراق.
16. "العبان، باسم قاسم، ياسين، ايمان طه،(2016)، نظريات في فلسفة الجمال والتصميم ،ط1، الفتح للطباعة والنشر والتوزيع، العراق".
17.موسى ، سعدي لفته (1992)، مهارات في التدريس والتدريب، معهد التدريب والتطوير التربوي، وزارة التربية، بغداد.
18.النادي ، نور الدين احمد وآخرون (2011)، مبادئ الطباعة والتصميم الجرافيكي ، ط1 ، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع ، عمان – الأردن.
19. ناصر إبراهيم،(2001): أسس التربية، ط1، جمعية المطابع التعاونية، عمان-الأردن.
20.نوفل ، محمد بكر (2007): الذكاء المتعدد في غرفة الصف النظرية والتطبيق ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان الاردن.
21.الواسطي ،خليل إبراهيم،(1999): تطوير تصميم وطباعة العملات الورقية المنتجة محليا، أطروحة دكتوراه في فلسفة التصميم الطباعي ،جامعة بغداد ،كلية الفنون الجميلة ،رسالة ماجستير غير منشورة.
22.اليامين، عبد الكريم علي(2009م) استراتيجيات التعلم والتعليم .ط1، زمزم ناشرون وموزعون، عمان.
23."pranch, Rob, (2003): Taaching and Media, A systematic Apbroach the Gerlach and E14 Modal"
24.Speck, M. & Knipe, C. Why can't we get it right? Designing high-quality professional development for standards- based schools. 2nd ed. Thousand Oaks: Corwin Press, 2005

الملاحق

ملحق (1) أسماء السادة الخبراء

ت	اسم المحكم واللقب العلمي	الاختصاص	مكان العمل
1	أ.د.ماجد نافع عبود	طرائق تدريس الفنون	كلية الفنون الجميلة/جامعة بغداد
2	أ.د.حسين محمد علي	طرائق تدريس التربية الفنية	كلية التربية الأساسية/الجامعة المستنصرية
3	أ.د.عمر عنيزي سلمان	طرائق تدريس التربية الفنية	كلية التربية/جامعة الفلوجة
4	أ.د.نبيل عبد الغفور	قياس وتقويم تربوي	كلية التربية / الجامعة المستنصرية
5	أ.م.د.طه عبدالهادي	فلسفة التصميم	معهد الفنون الجميلة

ملحق (2) مقياس الذكاء البصري بصيغته النهائية

عزيزي الطالب ..تحية طيبة.. بين يديك مجموعة من الفقرات والمطلوب منك ان تقرأ هذه الفقرات جيدا وتضع علامة (/) امام الفقرة وتحت البديل الذي يناسبك

ت	الفقرات	دائما	غالبا	احيانا	نادرا	ابدا
1	استمتع بقراءة الموضوعات التي تتضمن تصميمات فنية هندسية					
2	اجد متعة في تنفيذ التصميمات الفنية					
3	أقوم بعمل مشروع تصميمي فني او إعادة بناء عمل التصميم من جديد					
4	اهتم بالافكار التي تكون ذات طابع هندسي فني					
5	احب الألوان والصور والاشكال الفنية المرتبطة بتقنيات التصميم					
6	ابتكار وتصميم مجسمات فنية من خلال الصور والاشكال الفنية					
7	افضل ان أكون قريبا من عمل مصممي الديكور الهندسي					
8	اجيد عمل المخططات التوضيحية الفنية اثناء قراءتي لمادة تقنيات التصميم					
9	استطيع ان اتخيل صورا واشكال فنية هندسية عند تنفيذ العمل الفني					
10	احب مطالعة المجلات الفنية التي تحتوي على اشكال وتصميمات هندسية فنية					

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.32 (NO. 135) 2026, pp. 241-260

ملحق (3) الاختبار التحصيلي بصيغته النهائية

عزيزي الطالب ... ان الهدف من هذا الاختبار هو قياس تحصيلك المعرفي في مادة تقنيات التصميم والذي يتكون من (20) سؤال معرفي اقرأ السؤال جيداً بدقة قبل الإجابة.

س1/ اكتب كلمة صح او خطأ امام العبارات الاتية :

1-التقنية جملة المبادئ أو الوسائل التي تساهم في انجاز شيء او تحقيق غاية معينة. (صح)

2-تقنيات الجدران المستقيمة والتي تتكون على أساسها الفضاء الداخلي المدور او البيضوي او الحر . (خطأ)

3-من المعالجات البيئية بما تتضمنه من تقنيات تصميمية في المناطق الحارة والجافة استخدام مواد بناء تمتص الحرارة نهاراً وتفقدها ليلا. (صح).

4-تستخدم العناصر النباتية المتنوعة داخل الفضاءات الداخلية وخاصة المكشوفة منها وكذلك حول محيط المبنى لتقليل من درجة حرارة الشمس. (صح).

5-التصميم الطباعي عملية تهيئة الفضاء الداخلي لتأدية وظائف باقل جهد للأرضيات والجدران والسقوف.(خطأ)

6-عندما تتفاعل عناصر الفضاء الداخلي فيما بينها سوف تعطي خواصه. (صح)

7-الخطوط المائلة تمثل الاستقرار او المستوي الذي نقف عليه ضمن تقنيات الفضاء الداخلي (خطأ)

8-تؤثر تقنيات الاضاءة في أدراكنا البصري للملمس (صح)

9-تقنية السطوح المتوسطة الخشونة: تعكس الضوء وتجذب النظر عن بعد(خطأ)

10-تعتبر تقنيات الجدران من العناصر الاولية التي تعرف الفضاء الداخلي(صح)

س2/ املاء الفراغات الاتية بما يناسبها من عبارات :

11-مفهوم ..... في التصميم الداخلي تمثل سمة تركيب العناصر والمفردات التي تنتظم في سياق قصدي على وفق الأداء الوظيفي.(التقنية)

12-العمليات الأساسية بالنسبة لتقنية التصميم. هي: التصميم ، التطوير ، الاستخدام ،الادارة، ..... (التقويم)

13-الخطوط ..... تمثل الشعور بالحركة ضمن الفضاء الداخلي (المنحنية)

14-الخط العمودي يعبر عن حالة ..... مع قوى الجاذبية ضمن تقنيات الفضاء الداخلي (الموازنة)

15-يرتبط اللون بكل الأشياء ومصدره الاساسي .....(الضوء)

س3/ اختر الاجابة الصحيحة من بين الاقواس :

16-القيمة الضوئية للون ما بالنسبة الى الابيض والأسود.(أ-صفة اللون ب-قيمة اللون ج-كثافة اللون)

17- وهي خاصية مميزة للسطح، كما يساهم في بناء الجسم بثلاثة ابعاد من خلال دراسة المصمم الداخلي الى نعومة وخشونة السطح.(أ-تقنيات الملمس ب- تقنيات السطوح ج-تقنيات اللون)

18- تقنية السطوح الخشنة: تظهر ظلالا واضحة عندما تضاء بضوء. (أ-غير مباشر ب- سريع ج- مباشر)

19- الملمس والنقشة هما عنصران متلازمان في تقنيات التصميم. (أ-الداخلي ب-الطباعي ج-الصناعي)

20- يتم تحديد المعيار الجمالي لتقنية الأرضيات من خلال ادراكنا لنمط تقنية نقش الارضية وفق قوانين. (أ-السطح ب- الفضاء ج-المنظور)

ملحق (4) استمارة تقويم الأداء المهاري بصيغته النهائية

ت	الفقرات	يؤدي المهارة بشكل				
		ممتاز	جيد جدا	جيد	متوسط	ضعيف
1	الاهتمام بتقنيات الجدران في تحديد حجم وشكل الفضاء الداخلي وكيفيتها لتنتج عملا تصميمي					
2	يستخدم خامات متعددة لتكوين العمل الفني التصميمي					
3	يحضر المواد والأدوات والخامات من البيئة لتكوين العمل الفني التصميمي					
4	ينظم العناصر الفنية وترتيبها لتكوين الشكل والهيئة					
5	ان يؤخذ بنظر الاعتبار الجوانب ذات الابعاد التقنية الوظيفية والجمالية					
6	يحاكي المحتوى الإبداعي في تنفيذ العمل التصميمي					
7	يستعير اشكال هندسية لتحقيق تحويرا يخدم الفكرة الفنية					
8	يستطيع ان يكون عملا فنيا وفق تراكيب تجميعية ذات مضمون تقني تصميمي					
9	ينفذ العمل بثلاثة ابعاد من خلال دراسة التصميم الداخلي الى نعومة وخشونة السطح					
10	يستخدم تقنيات الفضاءات الداخلية بوساطة عناصر تقنيات الهيكل الانشائي					

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.32 (NO. 135) 2026, pp. 241-260

The Effect of Gerlack And Ely Model on Developing Visual Intelligence And Skill Performance Among Students of The Institute of Fine Arts In The Design Techniques Course

Assistant Professor .Ali Jabbar Mohammed
Al-Mustansiriyah University - College of Basic Education

Abstract:
This research aims to identify the effect of the Gerlack and Ely model on developing visual intelligence and skill performance among students at the Institute of Fine Arts in the subject of Design Techniques. The experimental design, a quasi-experimental design with two independent and equivalent groups, was used. The research sample consisted of (40) students randomly selected from the study population, divided into two groups: (20) students in the experimental group and (20) students in the control group. The researcher prepared a visual intelligence scale consisting of (10) items, a cognitive achievement test consisting of (20) items, and a skills test. To evaluate student performance, a skills performance evaluation form consisting of (10) items was developed and its validity and reliability were verified. Appropriate statistical methods were used, including the t-test and Kuder-Richardson's coefficient of 20. After administering the instrument to the research sample and statistically analyzing the results, the findings revealed statistically significant differences at the (0.05) level between the mean scores of the experimental group students, who studied according to the Gerlach-Ely model, and the mean scores of the control group students, who studied according to the traditional method, on the visual intelligence scale, the cognitive achievement test, and the skills performance test. After the Design Techniques course and for the benefit of the experimental group.

Keywords: Gerlack and Ely model, visual intelligence, skill-based achievement, design techniques.