

البنية الشكلية والجمالية للأبواب الإسلامية
كمدخل لاستحداث ألعاب خشبية تفاعلية

The formal and aesthetic structure of Islamic doors as an
introduction to the development of interactive wooden toys

إعداد

د/ أمير زكريا أحمد النبراوي

مدرس أشغال الخشب بكلية التربية النوعية - جامعة عين شمس

خلفية البحث

"الحضارة الإسلامية هي إحدى البني الحضارية التي أثرت تاريخ الإنسانية بكل أبعادها (الدينية- التاريخية- الثقافية- الاقتصادية- العلمية- وغيرها) وقد أفصحت الآثار التي تركتها عن محصلة ما كان يدور بين رحاها خلال عمرها الزمني من أنشطة ذات مضامين فلسفية تنم بنية ذات خصوصية متميزة لها فرادتها وأصالتها، وطاقتها الروحية بين الحضارات الإنسانية"^(١)

وتعد الأبواب الإسلامية واحدة من أهم المنجزات التي صب فيها المزخرف خبراته ومهاراته التصميمية، وعمد إلى توظيف أنفس وأثمن الخامات في تزيين عناصرها المعمارية لإظهارها بأبهى مظهر ليظهر الناحية الوظيفية والجمالية، وعلى الرغم من اختلاف طرز ومدارس الفن الإسلامي إلا أنه حمل في طياته طابع الوحدة في الشكل والمضمون، واتسم بالبساطة في الهيئة الشكلية الهندسية ذات الأشكال النجمية متعددة الأضلاع. "ولعل نشأة العلاقة الزخرفية في بنيتها الهندسية المتداخلة والمتراكبة قد ظهر جلياً في بلورة وصياغة الأبواب الإسلامية، ليس على مستوى الشكل المرئي فحسب، بل على مستوى المضمون في مكوناته المختزلة غير المرئية فيما وراء ذلك المرئي، أو فيما يشار له في بعض الدراسات بالظاهر والباطن، ليصبح الشكل فيها رمزا أو إشارة للمعنى الجوهرية"^(٢)

"فقد ظهر الباب في العمارة الإسلامية بوصفه عنصراً معمارياً قد أفرزته الطبيعة والأرض والحياة الاجتماعية للمسلمين ثم بلورته الحضارة الإسلامية بحيث أصبح عنصراً واضحاً في أسلوب الفن الإسلامي، من حيث معالجته على أساس وحدة شكلية كاملة قائمة على علاقة بين الشكل والروح، ليحمل في طياته معاني هذا الكون"^(٣) ومن خلال هذا اتجه الباحث إلى الفن الإسلامي ليستقى ويصوغ منه برؤية جديدة معاصرة يستخدم فيها بعض سمات العصر من أدوات واتجاهات للاستعانة بها في تنفيذ العديد من الحلول التشكيلية الناتجة من استيعاب البنية الشكلية والجمالية للأبواب الإسلامية وإعادة صياغتها برؤية جديدة مبتكرة لاستحداث العاين خشبية تفاعلية تحمل صفة الأصالة والمعاصرة وتساعد في تعزيز الخيال والابتكار عند الأطفال وتشجعهم على الإبداع، وتأكيد الصلة بين الإنسان وتراثه، والتشبث بالهوية المصرية والاعتزاز بها.

"يعد لعب الطفل من القضايا التي حظيت باهتمام المربين والباحثين فحاولوا أن يتوصلوا إلى فوائد اللعب وما يحققه من أهداف اجتماعية وتربوية ونفسية وجسمية، ولأن اللعب هو الوسيلة لدفع حركة النمو الطبيعي للطفل نفسية وعقلية وبدنية، فهو جزء أساسي ومهم من فلسفة التربية السليمة والنمو المتكامل للطفل، ويشير المتخصصون في مجال علم النفس والصحة النفسية إلى أهمية اللعب للطفل في تنمية شخصيته وتكامل جوانبها، فحرمان الطفل من حقه الطبيعي في اللعب خلال سنوات طفولته يؤدي إلى اضطرابات ومشاكل نفسية وانفعالية خطيرة تنعكس آثارها على شخصيته في جميع مراحل عمره اللاحقة، فيظل طوال عمره شخصية مضطربة، بعيدة عن السواء النفسي والانفعالي، وتفتقد إلى الثبات والاعتزاز"^(٤)

فأشغال الخشب أحد مجالات الفنون التي ترتبط بالابتكار تفكيراً وأداءً ارتباطاً مباشراً، وإذا كان الفن هو الميدان الأوسع في حضارتنا الذي لا يزال يحتفظ بطابع القدرة المطلقة للفكر، فإن أشغال الخشب تدفع إلى إثراء

(١) أحمد عبد الكريم (٢٠١٢م): النظم الإيقاعية في جماليات الفن الإسلامي، مكتبة الأسرة، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ص ٧.

(٢) أبو صالح الألفي وآخرون (١٩٧٤م): التذوق وتاريخ الفن، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ص ٢٤.

(٣) _____: المرجع سابق، ص ٢٥.

(٤) نسرين جبر وآخرون (٢٠٠٧م): الصغار حتى الثالثة، مؤسسة برنارد فان لير، الأردن، ص ١٣٧.

هذه القدرة بالإفادة من إنتاج التراث الحضاري الذي يعد أمراً هاماً يمكن أن نجعله كحلقة موصلة للهدف الذي يسعى الفنان المعاصر إليه حيث يجد في المنتج التراثي من القيم والأساليب التشكيلية التي يستفيد منها في تحقيق صياغات معاصرة ومميزة للمشغولات الخشبية.

وقد استند الباحث إلى استخدام الزخارف الهندسية للأبواب الإسلامية لاستحداث ألعاب خشبية تفاعلية لكونها واحدة من أهم الروافد الثرية للتراث الفني متعددة الأنماط والتي يمكن الاستفادة منها وتطويعها لبناء مشغولات خشبية معاصرة تتأصل فيها العلاقة بين أصالة الفكرة والخامة وأدوات التنفيذ ومهارة الأداء، وعناصر البناء والتعبير، والقيم الفنية والجمالية.

مشكلة البحث

إن العملية التعليمية في مجال تدريس الفنون تسعى دائماً إلى تنمية الإبداع لدى الطالب، وذلك من خلال تناول التراث لتحقيق هدفه الأساسي الذي يتمثل في الإفادة من التراث كمصدر تربوي وتعليمي مهم، وتحقيق العلاقة بين الماضي والحاضر، والمشغولة الخشبية تحتاج إلى التناول المعاصر والمستحدث للتراث الفني من خلال الشكل، والمعالجات الفنية، والتقنية، لإثراء المشغولة فنياً وجمالياً، إلى جانب الناحية الوظيفية سواء كانت نفعية أو جمالية أو تشكيلية.

وتتحدد مشكلة البحث في التساؤل الآتي:

هل يمكن الاستفادة من البنية الشكلية والجمالية للأبواب الإسلامية لاستحداث ألعاب خشبية تفاعلية؟

أهداف البحث

1. استحداث ألعاب خشبية تفاعلية مستوحاة من البنية الشكلية والجمالية للأبواب الإسلامية.
2. الإفادة من البنية الشكلية والجمالية للأبواب الإسلامية في إثراء القيم الجمالية والوظيفية للألعاب التفاعلية من خلال المعالجة التشكيلية للأسطح بالتقنيات والخامات المناسبة.
3. الحفاظ على التراث الإسلامي من خلال إعادة صياغته في الألعاب التفاعلية للأطفال .

أهمية البحث

1. تعزيز التراث الإسلامي والتأكيد عليه في الألعاب الخشبية المنتجة.
2. إلقاء الضوء على الزخارف الهندسية وإدراك العلاقات بين مفرداتها.
3. المساهمة في توجيه نظر الطلاب للبحث والتعرف على الدور الرئيسي للتراث الفني الإسلامي كأحد المصادر المعلوماتية للثقافة الفنية.
4. تقديم مجموعة من المداخل المتنوعة والمعالجات والتقنيات الخشبية المستمدة من عناصر ومفردات التراث الإسلامي.

فرض البحث: للإجابة على سؤال البحث يفترض الباحث أن:

- هناك علاقة إيجابية بين مدى الاستفادة من البنية الشكلية والجمالية للأبواب الإسلامية وبين استحداث ألعاب خشبية تفاعلية.

حدود البحث

1. تقتصر الدراسة على مفردات الزخارف الهندسية للأبواب الإسلامية.
2. يقوم الباحث بممارسات تطبيقية مع عينة عشوائية من طلاب الفرقة الثانية بقسم التربية الفنية بكلية التربية النوعية- جامعة عين شمس- للعام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩م وقوامها (٢٣ طالبة).
3. استخدام الأخشاب الطبيعية بالإضافة إلى بعض الأخشاب الصناعية (كالأبلاكاج، الكونتزر)، والقشرة الطبيعية (كالزان، الماهوجني، الجوز تركي، العزيري، القرو، البليسندر) والقشرة الصناعية، وبعض الخامات المكملة الأخرى (الصدف الطبيعي والصناعي، والعجائن، واللدائن).
4. يقتصر المنتج على علبة خشبية تحتوي على لعبة الغاز تفاعلية (بازل).

مصطلحات البحث

١. البنية الشكلية والجمالية: The formal and aesthetic structure

تعرف البنية الشكلية والجمالية في الفن الإسلامي بأنها نوع من البحث عن التكامل الجمالي والفكري والوجداني الذي تشربه الفنان المسلم من خلال الخبرة الفنية التي اكتسبها من منطق العقيدة الإسلامية لمعنى الجمال، والذي ميز الفن الإسلامي عن باقي فنون الحضارات الأخرى، حيث تحقق في الفن الإسلامي الحيوية الجمالية في البناء الفني بشكل يرنو إلى التواصل الثقافي بين الإنسان والمادة والشكل والتعبير والتي حولت الزخارف إلى نغم محسوس^(١)

٢. الأبواب الإسلامية: Islamic doors

"الباب هو المدخل في سور مدينة أو واجهة مسجد أو قصر أو جدار بيت أو بين الغرف، وقد يكون الباب بمصراع (ضلفة) واحد أو اثنين أو أكثر، وقد برع المسلمون في الأعمال الخشبية والمعدنية واستغلوا ذلك في صناعة الأبواب، ومن أشهر أنواع الأبواب العربية ما يسمى (بالسبرس) حيث تتألف ضلفة الباب من قائمين ورأسين فيهما حفر بالقرب من وجه التركيب ألواح السبرس المفرزة، أما الأبواب الحشو فتتكون من قائمين رأسيين وعدد من الرؤوس العرضية يتم داخلها تجميع حشوات من خشب اقل سمكا من سمك عظم الباب، ويعمل بها كشف وتزين بأعمال الحفر البارز بأشكال هندسية وزخرفية، ولعل أرقى ما وصل إليه صناع الأبواب المسلمين هو استخدام القطع الخشبية الصغيرة وتقطيعا وشطف حوافها ثم تجميعها بأشكال هندسية مختلفة ومن أشهر الأشكال ما يسمى (بالأطباق النجمية) ويتم تطعيم هذه الحشوات بالصدف والعاج أو النحاس"^(٢)

٣. الألعاب التفاعلية: Interactive games

"هي ألعاب تساعد على بناء شخصية سوية، عن طريق مشاركة الطفل الفعالة في تركيبها بصورة ممتعة ومرحة، فالألعاب التفاعلية تشجع الطفل على تنمية لغة الحوار والمحادثة، ويدعم مهارات ما قبل القراءة كالتطبيق والتمييز البصري، وتشجع على تنمية التعاون والمشاركة بين الأطفال"^(٣)

منهجية البحث: يستخدم الباحث كل من:

١. المنهج الوصفي في عرض الإطار النظري للبحث.

٢. المنهج التجريبي في الجانب التطبيقي للبحث متمثلا في:

إجراء تجربة عملية علي الطلاب عينة البحث للاستفادة من الدراسة النظرية وكيفية استحداث ألعاب خشبية تفاعلية بالاستفادة من البنية الشكلية والجمالية للأبواب الإسلامية، وذلك من خلال تصميم مجموعة من اللقاءات التدريسية المتتابعة لتنفيذ التجربة البحثية.

أولاً: الإطار النظري

الدراسة النظرية تتناول ثلاثة مداخل رئيسية وهي:

■ المدخل الأول: ويتناول فن الزخرفة الإسلامية (مفهومها وأنواعها):

تميز الفن الإسلامي بالزخارف الهندسية والتي أتقنها الفنان المسلم بدرجة كبيرة حتى أصبحت من أهم سمات الفنون الإسلامية كافة ، وبرغم الثراء الفني والفكري الذي أنتج هذه الأنساق الزخرفية الأصيلة إلا أن هناك من يحاول تصوير هذا الفن على أنه مجرد فن زخرفي فقط ، وهو ما يخالف الحقيقة ويجحف حق مثل هذا الفن الذي يعد من أبداع ما أنتجته اليد والعقل البشري ويتجاهل الأبعاد الفكرية والفلسفية والعلمية والروحية التي خلفت مثل هذا الفن ، وبالرغم من الآثار الواضحة للفن الإسلامي على النتاج الفني المعاصر .

(١) محمد قطب(١٩٨١م): منهج الفن الإسلامي، دار الشروق، القاهرة، ص٥٥.

(٢) يحيى وزير(١٩٩٩م): موسوعة العمارة الإسلامية، مكتبة مدبولي، القاهرة، ص٣٩.

(٣) محمد صالح وآخرون(٢٠٠٢م): رياض الأطفال - الأهداف والأنشطة التعليمية، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، الكويت، ص٧٤.

"ويتمتع الفن الإسلامي بخصوصية وهوية ذاتية مميزة تشكلت وتكونت بالعديد من المؤثرات الخاصة التي أرسيت ركائزه وسماته العامة، ونالت الزخارف الهندسية قسطاً عظيماً من اهتمام الفنان المسلم، ساعد على ذلك تقدم المسلمين في العلوم الهندسية والذي تظهر آثاره على دقة وإبداع الزخارف الهندسية وكأنها وحدات رياضية يراد بها التفكير الرياضي للوصول للحقيقة المطلقة التي لا تتعلق بزمان أو مكان معينين وعلى عكس الفنون التي سبقتة جاء الإسلام محرراً للفن من القيد الوثني والأسر الكهنوتي ليسمو بالإنسان بتحقيق إنسانيته ويعمل من خلال التصور الإسلامي للوجود لبناء حضارة جمالية حيث أصبح الفن الإسلامي فناً ذهنياً يحكمه المنطق وفي نفس الوقت ينطلق إلى عوالم إبداعية سامية"^(١).

"وازدهرت الحضارة الإسلامية في كل من مصر والشام وفارس والهند والمغرب وأسبانيا وتركيا، وأصبحت من أعظم الحضارات، لما خلفته من آثار فنية ونقوش تجريدية بديعة، شكلت بالحفر على الخشب، والنحت على الحجر والرخام والجص، وطعمت بالصدف والعاج، ونسجت بالخيوط الملونة على الأقمشة والسجاد، وبالضغط على الجلود، كما نقشت في مهارة فائقة على أسقف وجدران الكثير من المساجد والقصور، في تكوينات زخرفية من العناصر والأشكال النباتية والهندسية الدقيقة والبديعة، وصارت هي الأخرى، نماذج يحتذى بها لدراسة الفنون الزخرفية"^(٢).

وتتميز عمارة وأساليب زخرفة الأبواب الإسلامية بمميزات جمالية، ومعالجات فنية خاصة تجمع بين قدسية الأثر الديني وإبداع العمل الفني الذي يبعث البهجة في نفوس المتلقين والرغبة في تأمل إبداعات فنون الزخرفة العربية الإسلامية، ومعطياتها الجمالية، والتي ترتقي بالإنسان إلى عالم الأبدية والتأملات الفكرية الخاصة.

"فالزخرفة هي السعي وراء الجوهر الخالد، إذ اتخذت الزخرفة خصائص مميزة كان لها عظيم الأثر في إبراز المظهر الحضاري لنهضة المسلمين، وازدهرت بدرجة عالية، سواء من حيث تصميمها وإخراجها، ومن حيث موضوعاتها وأساليبها، فجعلوا من المجموعات الزخرفية نماذج انطلق فيها خيالهم إلى اللانهاية والتكرار والتجدد المتأوب والتشابك، وابتكروا المضلعات النجمية وأشكال التوريق، وأشكال التوشيح العربي، ولا يزال هذا النسق العربي في الزخرفة يحظى بالاهتمام في بلدان عديدة منذ ظهر من أول مرة في الزخرفة الفاطمية"^(٣).

عناصر الزخرفة الإسلامية:

تتنوع الزخرفة الإسلامية لتشمل زخرفة هندسية ونباتية وخطية وأدمية وحيوانية، وهي تقوم على الرمزيات، من خلال صياغة العناصر الطبيعية إلى أشكال مجردة أي تحمل الطابع الهندسي التجريدي، وتجمع الزخرفة الإسلامية بين البارز والغائر والمسطح، وهي تتباعد عن التقليد والمحاكاة، وقد انتهجت الزخرفة الإسلامية منهج التجريد ولتحوير والتلخيص والاختزال والصياغة الهندسية للأشكال تحت مبادئ التحريم والتحليل طبقاً للشريعة الإسلامية.

١. الزخرفة الخطية:

"ادخل الفنان المسلم الحروف العربية كعنصر رئيسي من عناصر الزخرفة، على أن الفنان استغل هذا العنصر استغلالاً جمالياً رائعاً، وأصبح من مسئولية الفنان العربي العناية بالخط وتطويره للاستعمال الجمالي، فظهرت ألوان مختلفة من الخطوط منها الخط الكوفي (المزوي)، وهو خط يمتاز بزواياه القائمة وخطوطه المستقيمة ثم أضيف لنهايته زخارف نباتية وأصبح يسمى الخط النسخ وهو خط لين يستعمل في أول الأمر في كتابة المخطوطات ثم عم استعماله في المباني ابتداء من القرن الثاني عشر الميلادي، كما استعمل في زخارف التحف المختلفة كالحشوات وبلاطات القيشاني والنسيج"^(٤).

(١) مصطفى عبده (٢٠٠٨م): الفن الإسلامي والتعبير عن المطلق، مقال مجلة حراء، العدد ١١، ص ٤٥.

(٢) حسن علي حمودة (١٩٨٤م): فن الزخرفة، ط ١٠، مطابع روز اليوسف، القاهرة، ص ٦، ٧.

(٣) أحمد فؤاد باشا (١٩٨٣م): التراث العلمي للحضارة الإسلامية ومكانته في تاريخ العلم والحضارة، دار المعارف، القاهرة، ص ٤٥.

(٤) عفيف البهنسي (١٩٧٩م): جماليات الفن العربي، عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، الطبعة الأولى، ص ٨١.

٢. الزخارف النباتية:

يعتبر ميدان الزخارف النباتية من الميادين المهمة التي أبدع فيها الفنان المسلم حيث ابتكر أشكالاً نباتية مختلفة خرج بها على الأشكال الطبيعية المألوفة في التجريد، وهناك نوع من الزخارف النباتية يطلق عليه (أرابيسك Arabesque)، وهي كلمة أطلقها الفنانون الأوربيون على أيه تكوينات زخرفية تتشابه فيها العناصر، "وظف الفنان المسلم وحدات من أغصان النبات على هيئة أقواس أو ثنيات أو التواءات أو حلزونات خلال تنظيم مطرد أو متتابع أو متشابك أو متقاطع، هذه الوحدات التي تبدو كأشكال هندسية نتيجة تخليصها وابتعادها عن مظاهر الطبيعة واقترابها من الشكل الهندسي تعطيها القدرة على الانسياب داخل نظام تكراري وهذا يشير إلى سيادة مبدأ التجريد في الفنون الإسلامية"^(١)

٣. الزخارف الآدمية والحيوانية:

لقد صاغ الفنان المسلم نماذج الأشكال الآدمية والحيوانية كوحدة زخرفية لتعكس القيم الفنية، وابتدع أشكالاً تجمع بين الحيوان والطير، ومزج بينها وبين الزخارف الهندسية والنباتية ونوع في قيمتها الخطية والملمسية"^(٢)

٤. الزخارف الهندسية:

استخدم الفنان الزخرفة الهندسية في جميع الحضارات الإنسانية، ولكن الفنان المسلم بعث فيها روحاً جديدة فقد بالغ في تقسيمها وتحليلها، إلى خطوط ومنحنيات متكررة تمتد إلى ما لا نهاية حتى لا يكاد المشاهد يحدد بدايتها أو نهايتها وهذا يدل على سعة خيال مبدعه وبراعته في علم الرياضة والهندسة، وبذلك غدت الزخارف الهندسية سمة مميزة للفن الإسلامي في جميع البلاد العربية.

تخضع الزخرفة الإسلامية للشبكات الهندسية والتحليلات الشكلية بما يؤدي بها إلى التصميم المفتوح سواء أكانت هندسية أو نباتية أو خطية أو حيوانية أو آدمية .

لقد برع المسلمون في الزخارف الهندسية وأشكالها من مربع ومستطيل ودائرة ونجمة حتى استتبوا الطباق أنجمي بأضلاعه المتعددة بصورة لم تسبق، في فن من الفنون قبل الإسلام"^(٣)

وفي هذا البحث يقتصر الباحث على دراسة وتحليل النظم الإيقاعية للزخارف الموظفة في تكوينات الأبواب الإسلامية وترجمة العلاقات بين المفردات الهندسية والاستفادة منها في استحداث العاب خشبية تفاعلية.

■ المدخل الثاني: البنية الشكلية والجمالية لنظم الفن الإسلامي الهندسي الموظفة في تزيين الأبواب الإسلامية:

الهندسة في الفن الإسلامي ودلالاتها الفلسفية:

"كان الفنان المسلم يسعى إلى تجاوز العالم المادي للوصول إلى عالم الغيب، لذلك فإنه عندما كان يرسم شكلاً ما سواء في مخطوط أو على جدار لم يكن يسعى من وراء الصورة إلى المحاكاة بل إلى إسقاط تعبيرية عن منظوره لعالم الغيب، وجاءت الأشكال الهندسية لتمنح الفنان المسلم بغيته تلك، ويفسر ذلك ما نراه في التكوينات الهندسية الإشعاعية، فالملاحظ أنها بوقت واحد نابذة وجاذبة وفي كلتا الحالتين تنطلق من الجوهر الواحد وتعود إلى الجوهر الواحد، فالنقطة المركزية هي الجوهر الذي يصدر الأشياء كلها وإليها ترجع جميع الأشياء، فمرجع الأمور هو الله، فالله مصدر كل شي (الله الذي يبدوا الخلق ثم يعيده ثم إليه ترجعون)"^(٤)

(١) صالح أحمد الشامي (١٩٩٠ م): الفن الإسلامي، التزام وإبداع، ط١، دار القلم، دمشق، سوريا، ص٩٢.

(٢) محسن محمد عطية (١٩٩٤ م): موضوعات في الفنون الإسلامية، ط٢، دار المعارف، القاهرة، ص١١.

(٣) أبو الحمد محمود فرغلي (١٩٩١ م): التصوير الإسلامي نشأته وموقف الإسلام فيه وأصوله ومدارسه، الدار المصرية اللبنانية، ص٢٦.

(٤) عفيف بهنسي (١٩٧٩ م): جمالية الفن العربي، مرجع سابق، ص٨٦.

"وتتمثل الرؤية الفنية عند المسلم بالاتصال ما بين السماء والأرض، وظهرت هذه المعاني الفلسفية بإندماج شكلين يمثلان السماء والأرض، بمعنى أنها تشكلت ما بين المادة والروح، فالنجمة الثمانية والشكل الثماني هو اندماج ما بين مربعين الأول الماء والهواء والنار والتراب، والثاني الاتجاهات الأربعة"^(١).

"ومعظم الأشكال الهندسية تنتج من دوران المربع حول نفسه لإنتاج المثلث والأشكال كتعدد الأضلاع الأخرى، ويرى إخوان الصفا أن أصل التشكيلات هو الاعتماد على فكرة التوحيد التي تتضمنها عبارة (لا إله إلا الله) والتي تتضمن الإثبات والنفي، فهي تنفي الإلهية عن غير الله وتقر بالوحدانية لله وحده في آن واحد، ومن هنا ففكرة الفلسفة التي تتضمنها التشكيلات الهندسية هي نفسها ذات المفهوم، إذ تؤكد فكرة عدم وجود جزء بدون الكل، وعدم وجود انعكاس دون مدر و عدم وجود أبعاد بدون كلية الأبعاد، فالدائرة تجسد بعدا فلسفيا أبعد من حدودها المرسومة لتعكس معنى الاحتواء بوجود مرجعية هي المركز وأشعة تنطلق منه تربط المركز والمصدر بالمحيط، والمجموعة الهندسية التي تتشكل من المربع والدائرة والمثلث تنقل معنى أبعد من حدود هذه التكوينات الهندسية لترتبط بمفهوم اجتماعي لعائلة المربع والمثلث والتي تعكسها الأضلاع الأساسية والتكوينات الناتجة من مضاعفات الأرقام ٣ ، ٤ ، ٦ لتكوين مجموعات لا حصر لها من الأنساق الزخرفية"^(٢)، وتنطلق الزخرفة الهندسية في الاتجاهات المختلفة إلى ما لا نهاية حتى لو وجد إطارا يحددها فإنها بخطوطها توجي أنها تنطلق بعد هذا الإطار ولا تحكمها حدود الرؤية البصرية فتعكس فكرة الفضاء اللانهائي من خلال هذا الامتداد المستمر اللانهائي.

اتجه الفنان في العصر الإسلامي إلى استخدام أساليب وأشكال فنية ذات طابع خاص تتواءم مع المفاهيم التي فرضتها الحضارة الإسلامية، فأصبحت سمة من سماتها، وتعتبر الأشكال الهندسية التي تناولها الفنان في ذلك العصر أحد أنواع التجريد الذي برع في استخدامها بعدما تفهم القوانين الرياضية، والأسس الهندسية التي تقوم عليها تلك الأشكال، وشغلت أبواب المساجد والأضرحة والعمارة الإسلامية بالزخارف الهندسية، حيث أخذت هذه الزخارف في ظل الحضارة الإسلامية أهميته خاصة وشخصية فريدة لا نظير لها في أي حضارة أخرى، وهذا لا يعني أن هذا النوع من الزخارف لم يعرف سابقا في الحضارات التي سبقت الإسلام، بل تعدد الزخارف الإسلامية من أقدم الأساليب الزخرفية.

لقد بلغ عدد النماذج الهندسية المنفذة على الأبواب الإسلامية أربع نماذج، إذ خضعت إلى أسس واعتبارات، وهي أن كل نموذج لا يمكن تصميمه ورسمه مباشرة وإنما يتم التوصل إلى ذلك عن طريق رسم شبكية أساسية تهيب المجال لرسمه، وإظهار بعض الاستغناء عن الخطوط وتقاطعها هي الأساس الفني لتنفيذ النماذج الهندسية، والذي يمكن التحكم في خصائصه العامة والتفصيلية من خلاله، كما يستعان بالخطوط الهندسية المفرغة بصورة متشابكة بفعل تداخل الخطوط الهندسية أو المتعرجة بعضها ببعض بشكل يصعب معه تمييز أول خط وتتبع مساره ومعرفة نهايته"^(٣)

العوامل التي تحقق النظم الإيقاعية في الفن الإسلامي الهندسي:

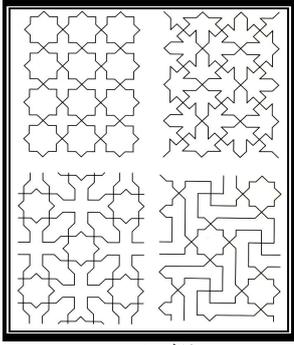
هناك عوامل ترتبط بطبيعة انتظام الأشكال، وأسلوب بنائها وعوامل أخرى ترتبط بعملية إدراك تلك الأشكال بصريا، وسيتناول الباحث كل عامل منها.

(١) ياسين، عبد الناصر (٢٠٠٦م): الرمزية الدينية في الزخرفة الإسلامية، دراسة في ميثافيزيقيا الفن الإسلامي، الطبعة الأولى، القاهرة، زهراء الشرق، ص ١١.

(٢) وليد أحمد السيد (٢٠٠٨م): انعكاسات فلكية وهندسية في العمارة الإسلامية، لندن، مقال الكتروني.

(٣) GHASEMZADEH, Behnam(2013):SYMBOLS AND SIGNS IN ISLAMIC ARCHITECTURE,EUROPEAN

• الأساس الهندسي للتصميمات الهندسية الإسلامية الموظفة في تزيين الأبواب الإسلامية:



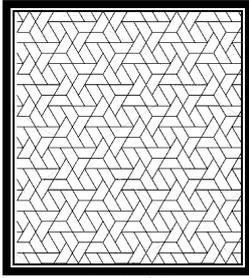
شكل رقم (١)

المصدر: <http://patternislamicart.com/drawings-diagrams-analysis>

patternislamicart.com drawings-diagrams-analysis

الشبكية المربعة: تتحقق الشبكية المربعة عند تقسيم محيط الدائرة إلى أربعة نقاط متساوية، ثم توصيل هذه النقاط فينتج المربع، أو عن طريق رسم قطرين متعامدين للدائرة فينقسم محيطها إلى أربعة أجزاء متساوية وتوصيل هذه النقاط فينتج المربع، وعن طريق تكرار الخطوط الرأسية والأفقية في صفوف متوازية على مسافات متساوية ومتعامدة فتنشأ الشبكية المربعة التي أساسها المربع^(١) شكل رقم (١)

الشبكية المثلثة: تتحقق الشبكية المثلثة عند تقسيم محيط الدائرة إلى ثلاث نقاط متساوية، ثم توصيل هذه النقاط فينتج المثلث المتساوي الأضلاع والزوايا، وعند رسم ثلاث أنصاف أقطار للدائرة، مقدار الزاوية بين كل نصفى قطرين ١٢٠ درجة مركزية، وهذه الأنصاف أقطار تقسم محيط الدائرة إلى ثلاث أجزاء متساوية، ثم توصيل هذه النقاط فينتج المثلث المتساوي الأضلاع والزوايا، وعن طريق عمل خطوط متوازية في اتجاه الأضلاع الثلاث على مسافات متساوية وبميل قدره ٦٠ درجة تنتج الشبكية المثلثة^(٢) شكل رقم (٢)

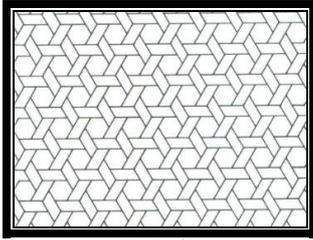


شكل رقم (٢)

المصدر: <http://patternislamicart.com/drawings-diagrams-analysis>

patternislamicart.com drawings-diagrams-analysis

الشبكية السداسية: تتحقق الشبكية السداسية عند تقسيم محيط الدائرة إلى ستة أجزاء متساوية، ثم توصيل هذه النقاط فينشأ الشكل السداسي منتظم الأضلاع والزوايا، أو عن طريق رسم ثلاثة أقطار متقاطعة ومقدار الزاوية بين كل اثنين ٦٠ درجة، وهذه الأقطار تقسم محيط الدائرة إلى ستة أقسام متساوية فينتج الشكل السداسي منتظم الأضلاع والزوايا، وعن طريق تكرار الشكل السداسي كما في شكل (٣) تنتج الشبكية السداسية، كما يمكن ان تتحقق الشبكية السداسية من الشبكية المثلثة^(٣)

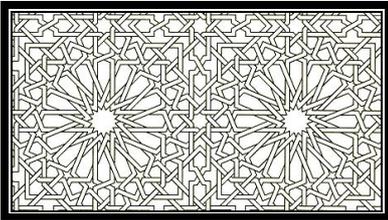


شكل رقم (٣)

المصدر: <http://patternislamicart.com/drawings-diagrams-analysis>

http://patternislamicart.com drawings-diagrams-analysis

العلاقات القائمة بين الأشكال الهندسية الإسلامية الموظفة في تزيين الأبواب الإسلامية:



شكل رقم (٤)

المصدر: <http://patternislamicart.com/drawings-diagrams-analysis>

http://patternislamicart.com drawings-diagrams-analysis

التماس: هو النقاء شكل مع شكل آخر في نقطة تسمى نقطة التماس.

التراكب: هو المصطلح الذي نستخدمه حينما يعمل أحد الأشكال على إخفاء جزء من شكل آخر، ومن مميزاته أنه ينتج أشكال جديدة لم تكن موجودة من قبل.

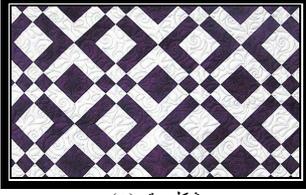
التضافر: هو مصطلح يستخدم حين تأخذ الخطوط مسارات

تشبه مسارات ضفائر الشعر أو الخيوط المجدولة كما في شكل رقم (٤)

(1) Wade(1976) :Patten In Islamic Art, Studio Vista ,London,p.10.

(2) Wade(1976) : Ibid , p.12.

(3) Wade(1976) : Ibid , p.13.



شكل رقم (٥)

المصدر: <http://patterninislamicart.com/drawings-diagrams-analyses>

التبادل بين الشكل والأرضية: التصميمات الهندسية كثيرا ما تدرك

أشكالها كأرضيات، وأرضياتها كأشكال وذلك يرجع إلى عملية

التبادل الإدراكي المستمر لكل منها كما في شكل رقم (٥)

القيم الجمالية للأشكال الهندسية الإسلامية الموظفة في تزيين

الأبواب الإسلامية:

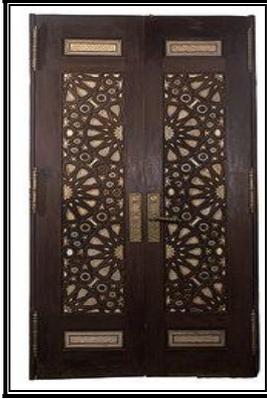
تؤدي العناصر أو المفردات الهندسية إلى جانب وظيفتها في البناء

التشكيلي دوراً جمالياً يرتبط بوضع هذه العناصر على مسطح الأبواب الإسلامية وعلاقتها المتبادلة بما يجاورها

من عناصر تحقق مختلف القيم الفنية ونعني منها الاتزان، الإيقاع، الوحدة، التناسب، السيادة.

١. الاتزان:

الاتزان هو ما توازنت فيه الأشياء التي نحسها كأوزان بحيث ينقل للمشاهد الإحساس بالاستقرار، فهو



شكل رقم (٦)

باب خشب مطعم من العاج
المتحف الإسلامي بالقاهرة
eternalegypt.org

الحالة التي تتعادل فيها القوة المتضادة، والتوازن من الخصائص الأساسية التي

تلعب دوراً هاماً في تقييم العمل الفني والإحساس براحة نفسية حين النظر إليه.

والاتزان لا يتحقق بمجموعة من القوانين الجامدة وإنما بإحساس الفنان العميق

بأدواته الفنية، فمثلاً يؤدي التنوع إلى الاتزان لأن الكبير يجب أن يتزن مع الصغير

والمضيء مع المظلم وهكذا، وقد حقق الفنان الإسلامي في الأبواب الإسلامية

ثلاثة أنواع من الاتزان وهي:

أ- الاتزان المتماثل:

"بحيث يتساوى فيه كل جانب يماثل الجانب الآخر باستخدام خط مركزي

مدرك"^(١)، وأكثر العناصر التي تحقق هذا التوازن هي الأجسام الهندسية المنتظمة

بما تحتويه من هيكل متماثل في التكوين ومعظمها تمر برؤوسها ككرة، شكل رقم (٦)

ب- الاتزان الغير متماثل:

لا يعتمد على أي من المحاور الأساسية أو النقاط المركزية بل على الإحساس

بالمساواة بين أجزاء العمل الفني، ولجأ إليه الفنان الإسلامي لبيتعد بعمله عن الملل

والرتابة فنجده في شكل رقم (٧) حقق الاتزان مع التنوع في الشكل بحيث اختلف

التصميم الداخلي للحشوات الهندسية مع تساويهما في الحيز.

ج- الاتزان الإشعاعي (المركزي):

أي توجيه عناصر التصميم إشعاعياً من نقطة مركزية إلى الجوانب، وقد استخدم

الفنان الإسلامي هذا النوع من الاتزان المركزي في صياغته لمضلعاته النجمية على

الأبواب الخشبية، شكل رقم (٨)



شكل رقم (٧)

لوحة بحشوات أنبوس المتحف
الإسلامي بالقاهرة
eternalegypt.org



شكل رقم (٨)

جزء تفصيلي لحشوات الواجهة الخلفية لمحراب السيدة رقية- المتحف الإسلامي بالقاهرة
المصدر: eternalegypt.org

(1) Porter, A.W., (1975): Principles of Design Pattern, Davis Worcester, p.96.

٢- الإيقاع:

هو تكرار لوحدة هندسية على مسافات زمنية أو طولية متساوية أو منتظمة التدرج تصاعدياً أو تنازلياً، وهو التردد المتواصل لنظام معين بحيث يتحقق انسجام هذا التردد أثناء استمراره أو اتصاله، فهو ينبثق من لعلاقة المتبادلة بين الأشكال وما بينها من فراغات أو من تنظيم للفواصل الموجودة بين العناصر والوحدات المكونة للعمل الفني.

وقد استثمر الفنان الإسلامي عناصره الفنية من خط ومساحة في تحقيق الإيقاع الذي اتخذ عدة صور منها الإيقاعات التكرارية والتبادلية والنامية والانسحابية، حيث يعبر الإيقاع عن الحركة عن طريق تكرار الأشكال ويتغير النظام باستخدام العناصر الفنية كالشكل واللون وملامس السطوح^(١) إبدأ الإيقاع عملية لا تأتي عشوائية بل هي مصممة بالعين والحسابات الدقيقة وخاصة في التصميمات التي تعتمد في بنائها على الأشكال الزخرفية الهندسية شكل رقم (٩)



شكل رقم (٩)

المصدر: eternalegypt.org

فأى تغيير ولو في شكل العنصر يؤدي إلى إيقاع جديد على نفس النمط فالمضلع أنجمي يتكون عناصره من مفردات هندسية في علاقات متبادلة من التضافر المغلق والمفتوح، فينتج عن هذه العلاقات نظم تحقق من خلالها حركة لها صفة الشد وال جذب إلى الداخل مرة والتشعب إلى الخارج مرة أخرى، وبذلك يتولد الإيقاع الناتج عن نظم العلاقات بين المفردات الهندسية، ولكي يزيد هذا الإيقاع ثراء وحركة فقد اعتمد على التداخل والتشابك بين خطوط تلك المضلعات لإعطاء نوع معين من المنظور، وللايقاع عدة صور منها الإيقاع الرتيب والإيقاع الحر، والإيقاع المتزايد ولمتناقص، ويمكن أن يتحقق من خلال التكرار أو التدرج أو التنوع أو من خلال الاستمرار.

٣- الوحدة:

هي من أهم المبادئ لإنجاح العمل الفني من الناحية الجمالية، وهي إحساس طبيعي يدركه الفنان بحسه المرهف، فالوحدة تعنى ترابط وتفاعل أجزاء التصميم ببعضها البعض داخل التكوين لتكوين كلا واحداً، وتحقيق الوحدة عندما يكون كل عنصر ضرورياً لقيمته بحيث لا يحتوى التصميم على أي عنصر ليس ضرورياً^(٢)



شكل رقم (١٠)

باب خزانة من العصر المملوكي القديم
المصدر: eternalegypt.org

فلا نجاح لأي عمل فني بغير وحدته مهما كانت أجزاؤه ممتعة كل على حدة، شكل رقم (١٠)، والمقصود بالأجزاء هنا الشكل - اللون - الخط - القيم السطحية - ولذلك يجب أن يضع الفنان باعتباره تحقيق ثلاثة اعتبارات أساسية: علاقة الجزء بالجزء، علاقة الجزء بالكل، ولا بد أن يكون هناك تنوعاً في الوحدة حتى لا نشعر بالملل والرتابة تجاه العمل الفني، وذلك بمجرد تغيير مساحة بعض وحدات الشكل أو أبعادها أو ألوانها أو قيمتها السطحية، فعلاقات اللون في التكوين تعتمد على التنوع والوحدة.

(1) El-razzaz Mustafa, (1979): **A formative and Summative Taxonomy of the Element of Flock Arts In Egypt for Art Education**, Ph.D. State University of New York, Buffalo N.Y., p.114.

(2) Parker Dewitt H., (1962): **The Analyses of Art**, Yale, London, p.34.

٤ - التناسب:

التناسب هو علاقة بين ثلاثة أشياء أو أكثر فهو العلاقة بين الأجزاء المختلفة للتكوين، وهو ضروري لجميع التكوينات الفنية لتحديد معنى الجمال فهو أساس الحكم على جمال الأشياء باختلاف أنواعها. والتناسب الجمالي يستمد الكثير من الأسس والعلاقات من التناسب الهندسي واستطاع الفنان الإسلامي تحويل التناسب الهندسي إلى تناسب جمالي بعد أن أضاف من فكره ومشاعره تعديلات مختلفة لبناء تكويناته الزخرفية حتى استطاع الوصول بها إلى الإبداعات الباقية على مر العصور.

٥ - السيادة:

في كل عمل فني وحده تكتسب صفة السيادة، وبعض الوحدات الأخرى صفة التبعية، ويعتبر مركز السيادة في العمل الفني هو النواة التي يبني عليها العمل الفني. "ويمكن أن يُظهر مركز السيادة بقوة وذلك عن طريق (اختلاف شكل الخطوط أو شكل عناصر التصميم- السيادة عن طريق التباين اللوني- السيادة عن طريق حدة أحد أجزاء التصميم- السيادة عن طريق الانعزال في أحد أجزاء التصميم- السيادة عن طريق الحركة أو السكون- السيادة عن طريق توحيد اتجاه النظر- السيادة بالقرب أو البعد)"^(١)

■ المدخل الثالث: ويتناول اللعب عند الأطفال والألعاب التفاعلية:

التعلم عبر التفاعل:

"تؤكد البحوث المعاصرة الرأي القائل إن الأطفال الصغار يتعلمون بالشكل الأفعال حين ينهمكون في التفاعل أكثر منهم حين ينهمكون في أعمال تقليبه أو سلبية، فالأطفال الصغار يجب أن يتفاعلوا مع الكبار والمواد والأشياء المحيطة بطرق تساعدهم على فهم خبراتهم ومحيطهم، ويجب أن يتقصوا تلك الجوانب من محيطهم التي تستحق أن يتعلموها ويلاحظوها، وأن يسجلوا النتائج التي يحصلون عليها وملاحظاتهم عبر التحدث والرسم والتخطيط، التفاعل الذي ينجم من هذه الأعمال يوفر كثير من التعلم الاجتماعي والإدراكي"^(٢)

أهمية اللعب للطفل:

يصنف عبد الحكيم محمود أهمية اللعب للطفل كما يلي:

أ- التخفيف من شعوره بالذنب.

ب- فهم التكوين الفكري للعمليات العقلية التي يقوم بها الطفل

ج- للعب دور كبير في نمو النشاط العقلي وله أهمية في نمو الوظائف العقلية العليا كالإدراك والتفكير والذاكرة والكلام.

قال اللعب يساعد الطفل أن يدرك العالم الذي يعيش فيه وعلى أن يتحكم فيه ويتمكن منه، فالطفل من خلال أنشطة اللعب المختلفة يتعرف على الأشكال والألوان والأحجام، ويقف على ما يميز الأشياء المحيطة به من خصائص، وما يجمع بينها من علاقات، ولا شك أن الألعاب التي يقوم فيها الطفل بالاكشاف والتجميع وغيرها من أشكال اللعب التي يميز مرحلة الطفولة المتأخرة تثرى حياتهم العقلية بمعارف كثيرة عن العالم الذي يحيط به، وبمهارات معرفية تمكنهم من هذا العالم لا يستطيع الحصول عليها من الكتب المدرسية لوحدها"^(٣)

خصائص اللعب: أشار العالم الفرنسي Calais إلى سمات اللعب في كتابه (الألعاب والناس) إلى النقاط التالية:

(١) روبرت جيلام سكوت (١٩٨٠م): أسس التصميم، ترجمة محمد محمود يوسف، ط٢، دار النهضة مصر، ص ١٨٩.

(٢) نسرين جبر وآخرون (٢٠٠٧م): الصغار حتى الثالثة، المرجع سابق، ص ٦٥، ٦٦.

(٣) عبد الحكيم محمود وآخرون (٢٠١٠م): تعليم الأطفال في عصر الاقتصاد المعرفي، ط١، دار الثقافة للنشر، عمان، الأردن، ص ٢٩٤ - ٢٩٩.

- (١) "اللعب مستقل (Separate) و يجري في حدود زمان ومكان محددين ومتفق عليهما .
- (٢) اللعб غير أكيد (Uncertain) أي لا يمكن التنبؤ بخط سيره وتقدمه أو نتائجه، وتترك حرية ومدى ممارسة الحيلة والدهاء فيه لمهارة اللاعبين وخبراتهم .
- (٣) اللعб لا يخضع لقواعد أو قوانين معينة أو إلى اتفاقات أو أعراف تتخطي القواعد المنبوعة وتحل محلها بصورة مؤقتة
- (٤) اللعб إيهامي (Fictional) أو خيالي أي اللعاب يدرك تماما أن الأمر لا يعدو كونه بديلا للواقع ومختلفا عن الحياة اليومية الحقيقية"^(١)

ويتميز اللعب بالبساطة والجازبية، كما يعتبر اللعب نوع من أنواع الفن من حيث أنه نتاج للخيال وأن الدافع الأساسي لممارسة هو الاستمتاع بالحرية التي تتاح للممارسة من خلال المواقف في اللعب، وما تنتجه فرص اللعب للابتكار والإبداع، وكذلك للهروب من عالم الواقع الذي يحيط به إلى عالم الخيال الخاص به، وأن اللعب يصدر عن دافع حقيقي ذاتي لا نتيجة لتعزيز الآخرين له، فاللعب في ذاته مكافأة للطفل، و هو نشاط تلقائي طبيعي لا يعلمه إياه أحد .

تصنيف الألعاب حسب قيمتها التربوية:

ويشير زيد الهويدي إلى أن "اللعب نشاط حر يسهم في نمو الذاكرة والتفكير والإدراك والتخيل والانفعالات والاتجاهات والقيم وغيرها من المهارات والقدرات التي لا يستغنى عنها الطفل في اكتساب ألوان المعرفة وتمثلها"^(٢) وعلى هذا يمكن تصنيف الألعاب إلى عدة أصناف حسب قيمتها التربوية منها:

- | | |
|--|---|
| <p>د. ألعاب الغناء والرقص: وتتضمن</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ الغناء التمثيلي ▪ الأناشيد الوطنية ▪ الرقص الشعبي ▪ الرقص الإيقاعي التعبيري <p>هـ. ألعاب الحظ: وتتضمن</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ألعاب الدومينو ▪ ألعاب السلم والشعبان ▪ ألعاب التقدير <p>و. قراءه القصص والألعاب الثقافية: وتتضمن</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ المسابقات الشعرية ▪ بطاقات التعبير ▪ صحف الأعمال <p>ز. ألعاب الذكاء: وتتضمن</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ الأحجيات(*) (موضوع البحث) ▪ حل المشكلات ▪ الكلمات المتقاطعة ▪ الاستقصائيات | <p>أ. الدمى: وتشمل</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ الدمى (العرائس) ▪ أدوات الصيد ▪ السيارات والقطارات والطائرات ▪ الدمية التكنولوجية ▪ مجسمات الحيوانات ▪ الآلات الموسيقية ▪ الأدوات المنزلية <p>ب. الألعاب الحركية: وتشمل</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ألعاب الرمي ▪ ألعاب البناء والتركيب ▪ ألعاب السباق ▪ ألعاب القفز ▪ ألعاب المصارعة ▪ ألعاب التآرجح والتوازن <p>ج. الألعاب التمثيلية: وتتضمن</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ التمثيل المسرحي ▪ لعب الأدوار ▪ اللعب الإيهامي |
|--|---|

(١) فضل سلامة(٢٠٠٦م): سيكولوجية اللعب عند الأطفال، ط١، دار أسامة للنشر والتوزيع، دار المشرق الثقافي، عمان، الأردن، ص١٥ - ١٦ .

(٢) زيد الهويدي(٢٠١٢م): الألعاب التربوية- استراتيجيات لتنمية التفكير، ط٣، دار الكتاب الجامعي، العين، الإمارات العربية المتحدة، ص٤٩ .
(*) الأحجية: لغز يتبارى الناس في حله.

وفي هذا البحث سوف يتطرق الباحث لألعاب الذكاء البازل Puzzle (موضوع البحث) كأحد الألعاب التفاعلية التي تنمي قدرة البناء والتركيب وتجعل المتعلم نشيطاً وفعالاً.

العاب البازل وإيجابيتها:

تعتبر لعبة البازل (Puzzle) من الألعاب التي تساهم في تطوير الذهن وزيادة الدقة وتحسين القدرة على تركيب الأحجية في مكانها. ومن إيجابيات هذه الألعاب أنها:

١. **تعزيز المهارات الإدراكية:** يقضي الطفل الكثير من الوقت في اللعب، حيث يعتبر جزءاً هاماً من حياته اليومية وتطوره، وعند مراقبة الطفل وهو يلعب بألعاب التركيب والبالز بمختلف أنواعها سنجد أنه يمسك القطعة ويتوقف قليلاً ليفكر في مكانها من لعبة التركيب أو الأحجية، هذا دليل على تحفيز مهاراته الإدراكية والتعليمية أثناء اللعب.

٢. **تطوير المهارات اللغوية:** عندما يلعب الأطفال معاً لتركيب أحجية، فهم يتحاورون معاً للتوصل لحل الأحجية ولتركيب الشكل النهائي، وسيحدثون عن الألوان والأشكال المختلفة وطرق التركيب المتنوعة، مما يؤدي إلى تطوير مهارات الحوار وتحسين اللغة لديهم.

٣. **تنشيط الذاكرة:** أثبتت الدراسات أن تركيب الأحاجي يعمل على تنشيط ذاكرة الأطفال وزيادة تركيزهم بشكل كبير، حيث تحفز البازل التفكير والتذكر عند الطفل لكي يتوصل للشكل النهائي ومعرفة مكان كل قطعة، وذلك يساعد الطفل على التفوق دراسياً في مختلف المواد.

٤. **تعزيز الخيال والإبداع:** تركيب الأشكال المختلفة يساعد في تعزيز الخيال والابتكار عند الأطفال ويشجعهم على الإبداع، فلا يوجد أفضل من تركيب أحجية كبيرة لتشكيل وحدات هندسية مستوحاة من الفن الإسلامي العريق لإطلاق العنان لمخيلة طفلك.

٥. **اكتساب مهارة حل المشكلات:** مهارة حل المشاكل هي قيمة مهمة جداً في الحياة، عندما ينظر الطفل إلى قطع المختلفة ويفكر فيما هو يلائم التصميم المعد، فإنه يقوم بتطوير هذه المهارة الحيوية، فهي تحث الأطفال الصغار على التفكير ووضع استراتيجيات حول كيفية التعامل مع المشكلات وحلها لتحقيق هذا الهدف، لذا فإن الألغاز تعلم الأطفال أن يستخدموا عقولهم لمعرفة كيفية حل المشكلات وتنمي مهارات التفكير المنطقي وتطوير الحلول التي يمكن نقلها فيما بعد إلى حياتهم الشخصية.

٦. **التعرف على الشكل:** بالنسبة للأطفال الصغار فإن تعلم التعرف على الأشكال وفرزها جزء مهم في تطوره، يمكن أن يساعد البازل الصغار في ذلك، حيث أن القطع تحتاج إلى التعرف عليها وفرزها قبل أن يتم تجميعها.

٧. **ذاكرة قوية:** قد تساعد الأشكال التركيبية البسيطة وأنواع أخرى من البازل في تعزيز ذاكرة الطفل، على سبيل المثال سيحتاج الطفل إلى تذكر حجم ولون وشكل القطع المختلفة أثناء عمله من خلال تركيب القطع، إذا لم تتناسب القطعة، يضعها الطفل جانباً، لكنه سيحتاج إلى تذكر تلك القطعة عند الحاجة إليها.

٨. **احترام الذات والشعور بالإنجاز:** تحقيق الهدف يجلب الكثير من الارتياح للطفل، فالتغلب على التحديات التي ينطوي عليها حل اللغز يمنحهم شعوراً بالإنجاز والفخر داخل أنفسهم، فهو يوفر دفعة قوية لتقتهم بأنفسهم واحترامهم لذاتهم لأن هذا يعدهم لتحديات أخرى في الحياة.

٩. **السعادة:** الأطفال السعداء، أطفال أصحاء جسدياً ونفسياً، الابتسامة العريضة على وجه صغيрик وشعوره بالرضا والإنجاز بعد انتهاءه من تركيب أحجية كبيرة من التراث الإسلامي ستمنحه ثقة وسعادة كبيرة.

مجالات التعلم التي يمكن للألعاب الذكاء التفاعلية أن تؤثر فيها:

١. "التطور الشخصي والاجتماعي: بتوفير الاهتمام والحافز للتعلم، والمواظبة على الانتباه والتركيز.
٢. اللغة والمعرفة: تشجيع الأطفال على شرح ما يحدث واستعمال الحديث للتنظيم والتفكير الواضح، وتتابع الأفكار والمشاعر والأحداث.
٣. التطور الإبداعي: الاستجابة بطرق مختلفة، واستعمال الخيال في ترتيب وتصميم اللعبة.
٤. التطور البدني: يمكن تطور وضع الحركة باستخدام القطع المناسبة ووضعها في المكان المحدد لها واختيار الأفضل^(١)

ثانياً: الجانب التطبيقي

يتحدد الإطار التطبيقي من خلال ممارسات تطبيقية يقوم بها الطلاب باستخدام الأساليب التقنية المتنوعة لأشغال الخشب مستفيدين من البنية الشكلية والجمالية للأبواب الإسلامية والتي تم تعريفهم عليها من خلال محاضرة نظرية قُسمت على المقابلتين الأولى والثانية وتناولت ما تم عرضه سابقاً في الإطار النظري مصحوبة بعرض صور لبعض الأعمال الفنية التي توضح البنية الشكلية والجمالية لنظم الفن الإسلامي الهندسي الموظفة في تزيين الأبواب الإسلامية المبنية على إدراك المفردات الهندسية وهي على شكل حشوات خشبية عبارة عن قطع صغيرة غالباً من الخشب هندسية الشكل وقد تزخرف أو تحفر أو تطعم بالمعادن أو العاج أو الصدف أو المينا، وكذلك التعرف على أهمية اللعب عند الأطفال والألعاب التفاعلية خاصة الخشبية منها، وقد تم تخصيص بقية المقابلات للتطبيق العملي بدءاً من تحديد الفكرة ورسم تصميمات البازل والصدوق المخصص لها مع إضافة حل لغز لعبة البازل داخل الصدوق بشكل فني مستخدم خامة القشرة لفن الباركرتري، انتقالاً إلى تحديد نوعية الأخشاب والخامات المستخدمة في البناء، بالإضافة إلى الوقوف على التصميمات الملائمة لمعالجة أسطحها بالتقنيات والأساليب المحددة والمناسبة مع التأكيد على أن تكون الأفكار المنفذة لها قيمة جمالية وبنفعية، والبدء في تنفيذ الصناديق والبازل طبقاً للتصميمات المتفق عليها مع توجيه الطلاب لاختيار العمليات الصناعية والأساليب الفنية والتقنية الملائمة لكل صندوق، والتأكيد على تجويد التقنيات المستخدمة وصولاً إلى الانتهاء من الصناديق وقطع البازل وتشطيبها بالدهانات المناسبة وإخراجها بصورة جمالية لائقة.

وقد اقترح الباحث من خلال ذلك استخدام الأساليب التقنية التالية: (الحفر، التفريغ، التطعيم بالصدف، التكبسية بالقشرة، الخرط) وذلك وفقاً للتصميم ومتطلبات كل صندوق، ساعياً في ذلك إلى تحقيق الأهداف التالية:

١. الاستفادة من المفردات الهندسية لحشوات الأبواب الإسلامية لتنفيذ ألعاب تفاعلية للأطفال
٢. إيجاد صياغات معاصرة للهيئة الشكلية والجمالية لصناديق البازل مستخدماً الأساليب التقنية المختلفة للأشغال الخشبية.
٣. استحداث ألعاب خشبية تفاعلية للأطفال تساهم في نمو الذاكرة والتفكير والإدراك والتخيل وغيرها من المهارات والقدرات لديهم.
٤. استخدام تقنيات التطعيم بالصدف لمعالجة أسطح قطع البازل.
٥. التأكيد على الإخراج الجيد والمتقن للألعاب الخشبية التفاعلية.
٦. التأكيد على جماليات الهيئات والصياغات التشكيلية مع البعد عن التقليدية والنمطية دون إهمال للأصول الفنية والتقنية المتعارف عليها في مجال أشغال الخشب.

(١) عبد الرحمن عدس (٢٠٠٥م): علم النفس التربوي - نظرة معاصرة، ط٣، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان، ص ٣١٢.

عرض لأعمال طلاب التجربة البحثية لألعاب ذكاء (بازل - Puzzle):



شكل رقم (١١)

عمل الطالبة: بسنت عصام احمد - مقاس ٢٥×٢٥ سم



شكل رقم (١٢)

عمل الطالبة: نورهان محمود إبراهيم - مقاس ٢٥×٢٠ سم



شكل رقم (١٣)

عمل الطالبة: هاجر محمد عبد القادر - مقاس ٢٠×١٣ سم



شكل رقم (١٤)

عمل الطالبة: سندس احمد عبد الوهاب - مقاس ٢٥×٢٥ سم



شكل رقم (١٥)

عمل الطالبة: حبيبة محمد بكر - مقاس ٢٥×٢٥ سم



شكل رقم (١٦)

عمل الطالبة: لينة خالد محمود - مقاس ٢٥×٢٥ سم



شكل رقم (١٧)

عمل الطالبة: سميرة مختار احمد - مقاس ٢٥×٢٥ سم



شكل رقم (١٨)

عمل الطالبة: فيروز عمر علي - مقاس ٢٠×٢٠ سم



شكل رقم (١٩)

عمل الطالبة: وسام حمدي احمد - مقاس ٢٥×٢٥ سم



شكل رقم (٢١)

عمل الطالبة: مروة سعيد احمد - مقاس ٢٥×٢٥ سم

شكل رقم (٢٠)

عمل الطالبة: منة الله جمال عبد العظيم - مقاس ٢٥×٢٥ سم



شكل رقم (٢٣)
عمل الطالبة: ندى هاني حامد - مقاس ٢٥×٢٥ سم



شكل رقم (٢٢)
عمل الطالبة: جنة صلاح الدين عبد الله - مقاس ٣٠×٣٠ سم



شكل رقم (٢٥)
عمل الطالبة: شيماء حمدي نجيب - مقاس ٢٥×٢٥ سم



شكل رقم (٢٤)
عمل الطالبة: شيماء نبيل سعيد - مقاس ٢٧×٢٠ سم



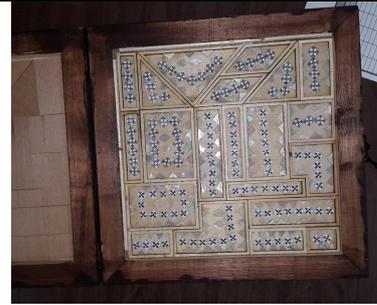
شكل رقم (٢٧)
عمل الطالبة: هبة حسن عبد الحليم - مقاس ٢٥×٢٥ سم



شكل رقم (٢٦)
عمل الطالبة: هاجر محمد عجمي - مقاس ٢٥×٢٥ سم



شكل رقم (٢٩)
عمل الطالبة: ندى حامد عرفات - مقاس ٢٥×٢٥ سم



شكل رقم (٢٨)
عمل الطالبة: ندى علاء احمد علي - مقاس ٢٥×٢٥ سم



شكل رقم (٣١)
عمل الطالبة: مها أسامة ماهر - مقاس ٢٥×٢٥ سم



شكل رقم (٣٠)
عمل الطالبة: نادين علاء الدين حافظ - مقاس ٢٥×٢٥ سم



شكل رقم (٣٣)
عمل الطالبة: أيمن عادل عودة - مقاس ٢٥×٢٥ سم

شكل رقم (٣٢)
عمل الطالبة: فاطمة جهاد محمد - مقاس ٢٥×٢٥ سم

شكل رقم (٣٤)

لقطات من المعرض الجماعي لأعمال الطلاب لإنتاج ألعاب تفاعلية بقاعة رعاية الشباب بجامعة عين شمس

نتائج وتوصيات البحث

١. نتائج البحث:

١. تبين من خلال الدراسة النظرية والتجربة التطبيقية التي تمت من خلال هذا البحث:
٢. استحداث ألعاب خشبية تفاعلية بالاستفادة من البنية الشكلية والجمالية للأبواب الإسلامية.
٣. أمكن الاستفادة من التراث الفني في بناء مشغولات خشبية تفاعلية برؤية معاصرة بما يؤكد أن هناك تواصل بين القديم والحديث ويثبت تحقق جوانب الإبداع الجدة والأصالة والمرونة.
٤. إيجاد مداخل هامة وجديدة لتطوير المشغولة الخشبية من حيث التصميم بما يتلاءم مع روح العصر ومتطلباته من جهة وبما يثري القيمة الفنية والجمالية لها من جهة أخرى.
٥. اكتساب عينة البحث الطلابية المهارات والتقنيات المختلفة في مجال أشغال الخشب وكيفية الجمع بين القيمة الجمالية والوظيفية النفعية مما تفيد في تلبية بعض احتياجات المجتمع.

٢. توصيات البحث:

في ضوء ما توصل إليه الباحث من نتائج فإنه يوصى بالآتي:

١. النظر إلى التراث الفني بعين فاحصة وفكر ثاقب لاستخلاص القيم الفنية والجمالية والتعبير عنها بروى تتماشى مع روح العصر.
٢. ضرورة التأكيد على التراث في أعمالنا الفنية المعاصرة لما لها من تأثير واضح لتمييزها.
٣. تشجيع الطلاب على الاستفادة بما يزخر به التراث الإسلامي من قيم تشكيلية وجمالية وتناولها بروى جديدة غير تقليدية وذلك للوصول إلى رؤية فنية جديدة في مجال الأشغال الخشبية.
٤. ضرورة تضمين المناهج الدراسية لإنتاج منتجات فنية تفاعلية لما لها من القدرة على نمو الذاكرة والتفكير والإدراك والتخيل وغيرها من المهارات والقدرات لدي الأطفال.

قائمة المراجع

١. أبو الحمد محمود فرغلي (١٩٩١م): التصوير الإسلامي نشأته وموقف الإسلام فيه وأصوله ومدارسه، الدار المصرية اللبنانية.
٢. أبو صالح الألفي وآخرون (١٩٧٤م): التذوق وتاريخ الفن، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة.
٣. أحمد عبد الكريم (٢٠١٢م): النظم الإيقاعية في جماليات الفن الإسلامي، مكتبة الأسرة، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة.
٤. أحمد فؤاد باشا (١٩٨٣م): التراث العلمي للحضارة الإسلامية ومكانته في تاريخ العلم والحضارة، دار المعارف، القاهرة.
٥. حسن على حمودة (١٩٨٤م): فن الزخرفة، ط١٠، مطابع روز اليوسف، القاهرة.
٦. روبرت جيلام سكوت (١٩٨٠م): أسس التصميم، ترجمة محمد محمود يوسف، ط٢، دار النهضة مصر.
٧. زيد الهويدي (٢٠١٢م): الألعاب التربوية - إستراتيجية لتنمية التفكير، ط٣، دار الكتاب الجامعي، العين، الإمارات العربية المتحدة.
٨. صالح أحمد الشامي (١٩٩٠م): الفن الإسلامي، التزام وإبداع، ط١، دار القلم، دمشق، سوريا.
٩. عبد الحكيم محمود وآخرون (٢٠١٠م): تعليم الأطفال في عصر الاقتصاد المعرفي، ط١، دار الثقافة للنشر، عمان، الأردن.
١٠. عبد الرحمن عدس (٢٠٠٥م): علم النفس التربوي - نظرة معاصرة، ط٣، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان.
١١. عفيف البهنسي (١٩٧٩م): جماليات الفن العربي، عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، الطبعة الأولى.
١٢. فضل سلامة (٢٠٠٦م): سيكولوجية اللعب عند الأطفال، ط١، دار أسامة للنشر والتوزيع، دار المشرق الثقافي، عمان، الأردن.
١٣. محسن محمد عطية (١٩٩٤م): موضوعات في الفنون الإسلامية، ط٢، دار المعارف، القاهرة.
١٤. محمد صالح وآخرون (٢٠٠٢م): رياض الأطفال - الأهداف والأنشطة التعليمية، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، الكويت.
١٥. محمد قطب (١٩٨١م): منهج الفن الإسلامي، دار الشروق، القاهرة.
١٦. مصطفى عبده (٢٠٠٨م): الفن الإسلامي والتعبير عن المطلق، مقال مجلة حراء، العدد ١١.
١٧. نسرین جبر وآخرون (٢٠٠٧م): الصغار حتى الثالثة، مؤسسة برنارد فان لير، الأردن.
١٨. وليد أحمد السيد (٢٠٠٨م): انعكاسات فلكية وهندسية في العمارة الإسلامية، لندن، مقال الكتروني.
١٩. ياسين، عبد الناصر (٢٠٠٦م): الرمزية الدينية في الزخرفة الإسلامية، دراسة في ميتافيزيقيا الفن الإسلامي، الطبعة الأولى، القاهرة، زهراء الشرق.
٢٠. يحيى وزيري (١٩٩٩م): موسوعة العمارة الإسلامية، مكتبة مدبولي، القاهرة.

21. El-razzaz Mustafa, (1979): A formative and Summative Taxonomy of the Element of Flock Arts In Egypt for Art Education, Ph.D. State University of New York, Buffalo N.Y..
22. GHASEMZADEH, Behnam(2013):SYMBOLS AND SIGNS IN ISLAMIC ARCHITECTURE, EUROPEAN REVIEW OF ARTISTIC STUDIES.
23. Parker Dewitt H., (1962): The Analyses of Art, Yale, London.
24. Porter,A.W.,(1975):Principles of Design Pattern, Davis Worcester.
25. Wade(1976) :Patten In Islamic Art, Studio Vista, London.

ملخص البحث:

تعد الأبواب الإسلامية واحدة من أهم المنجزات التي صب فيها المزخرف خبراته ومهاراته التصميمية، وتمد إلى توظيف أنفس وأثمن الخامات في تزيين عناصرها المعمارية لإظهارها بأبهى مظهر ليظهر الناحية الوظيفية والجمالية.

وبناء عليه تقوم فكرة البحث على منطلقات جديدة لمجال أشغال الخشب من حيث استخدام الزخارف الهندسية للأبواب الإسلامية لاستحداث العاب خشبية تفاعلية لكونها واحدة من أهم الروافد الثرية للتراث الفني متعدد الأنماط والتي يمكن الاستفادة منها وتطويرها لبناء العاب خشبية تفاعلية معاصرة وتحمل في طياتها أصالة التراث حيث المعالجات التشكيلية وعناصر البناء والتعبير، والقيم الفنية والجمالية، مع البعد عن التقليدية والنمطية دون إهمال للأصول الفنية والتقنية المتعارف عليها في مجال أشغال الخشب.

وفي ضوء ذلك يمكن استخلاص مشكلة البحث في التساؤل الآتي هل يمكن الاستفادة من البنية الشكلية والجمالية للأبواب الإسلامية لاستحداث العاب خشبية تفاعلية؟ ويهدف البحث إلى الاستفادة من البنية الشكلية والجمالية للأبواب الإسلامية في إثراء القيم الجمالية والوظيفية للألعاب التفاعلية من خلال المعالجة التشكيلية للأسطح بالتقنيات والخامات المناسبة مع الحفاظ على التراث الإسلامي من خلال إعادة صياغته في الألعاب التفاعلية للأطفال.

Research Summary:

Islamic doors are one of the most important achievements in which the decorator poured his expertise and design skills, and deliberately employed the most precious and precious materials in decorating their architectural elements to show them in the best way to show the functional and aesthetic aspect.

Accordingly, the research idea is based on new perspectives in the field of woodworking in terms of using the geometric motifs of Islamic doors to create interactive wooden games as it is one of the most important rich tributaries of multi-style artistic heritage that can be used and adapted to build contemporary interactive wooden games and bear within it the originality of the heritage where plastic treatments And the elements of construction and expression, and the artistic and aesthetic values, while avoiding the traditional and the stereotypical without neglecting the technical and technical assets recognized in the field of woodworking.

In light of this, the research problem can be deduced in the following question: Is it possible to take advantage of the formal and aesthetic structure of Islamic doors to create interactive wooden games?

The research aims to benefit from the formal and aesthetic structure of Islamic doors in enriching the aesthetic and functional values of interactive games through the plastic surface treatment with appropriate techniques and materials while preserving the Islamic heritage by reformulating it in interactive games for children.