

فلسفة التصميم ما بين الفكر المعاصر والخط العربي في تصميم الحيزات الداخلية التعليمية مثال تطبيقي

مركز لتعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها - ملحق تعليمي لسفارة دولة إيطاليا بالإسكندرية

The Design philosophy between Contemporary Concept and Arabic Calligraphy in the design of Educational Interior Spaces

An Applied Example : Center for Teaching Arabic Language to Non-Native
Speakers - A Learning Annex for The Italian Embassy in Alexandria

م.د/ بسنت محمد سعيد أبوشال

مدرس - كلية الفنون الجميلة - قسم الديكور- شعبة العمارة الداخلية - جامعة المنصورة.

Dr. Basant Mohamed Saied Aboushal

Lecturer – Faculty of Fine Arts – Decoration department – Interior architecture Section
– Mansoura University.

passant_mohamed55@hotmail.com

ملخص:

- الحيز الداخلي التعليمي ليس مكانا للتعليم فقط ، ولكنه أيضا مكان للتعليم والتعلم، وهو الحارس للعلم والمعرفة، ومكان لعرض الأفكار، وتبادل الحوار والنقاش الحر و ابداع المعرفة الخلاقة، الحيز التعليمي له تأثيره الإيجابي الفعال على تشكيل ثقافة المتلقى داخل تلك الحيزات.

- سيدور هذا البحث حول وضع فلسفة تصميمية مبتكرة و لها تأثير إيجابي على المتلقى داخل الحيزات التعليمية و أيضا من خلال دراسة تطبيقية عملية و التوصل إلى نموذج مقترح لتصميم حيز داخلي تعليمي ، وتجهيزه وإعداده الإعداد الذي يتوافق مع المعايير والمتطلبات الوظيفية والجمالية والأنشطة المطلوبة والمتوقعة داخله من خلال تطبيقات الخط العربي و الفكر المعاصر و تأكيد الهوية و الأصالة العربية لتحقيق الأهداف و تحسين أداء الوظائف و الأنشطة التعليمية المختلفة و الجمالية التي تم تصميم الحيز من أجلها و رفع كفاءة الحيز التعليمي و الارتقاء بالعملية التعليمية داخل الحيز الداخلي و رفع سلوك المتلقى داخل الحيز سواء روحيا" أو خلقيا" أو فكريا" أو اجتماعيا" للارتقاء بالمجتمع و ازدهاره .

مشكلة البحث

- قلة الإهتمام بالتصميم الداخلي للحيزات التعليمية في مصر و بالتالي أمكن تحديد مشكلة هذا البحث : كيف يمكن الوصول إلى حيزات داخلية تعليمية من خلال تطبيقات الخط العربي و الفكر المعاصر لتأكيد الهوية والأصالة العربية ليصبح التصميم الداخلي جزءا من تلك الحيزات .

أهداف البحث

- وضع فلسفة تصميمية لها تأثير إيجابي على المتلقى داخل الحيزات التعليمية المتخصصة من خلال تطبيقات الخط العربي و الفكر المعاصر في العمارة الداخلية لتلك الحيزات لتحقيق الإعتبارات الإنسانية لهم .
- إدراك توفير الحيزات و الفراغات المطلوبة بمقاسات صحيحة، وتوزيع مناسب لتحقيق سهولة الحركة داخل الحيز التعليمي ، والسلامة والأمان من خلال عناصر التصميم .

الكلمات المفتاحية

الخط العربي – الفكر المعاصر – الخط اليدوي – الأصالة العربية – الهوية – الحيزات التعليمية – الأسس التصميمية – خط الثلث – القدرة الإستيعابية – الجودة – التقنية – التصنيع الرقمي .

منهج البحث

- تقوم الدراسة على أساس المنهج الوصفي و التحليلي للتصميم الداخلى للحيزات التعليمية فى مصر .
- ذلك من خلال الدراسة التحليلية لمتطلبات الحيزات التعليمية فى مصر و دراسة مدرسة الفنون الجميلة و منهجها الأكاديمى و الفلسفة التصميمية فى العمارة الداخلية المعاصرة و عناصر و أسس التصميم الداخلى من خلال استقراء الأعمال الفنية و تطبيق التفاعل بين الخط العربى و الفكر المعاصر لتأكيد الهوية والأصالة العربية لتحقيق الهدف المطلوب داخل تلك الحيزات.

حدود البحث

يتناول البحث عدة مشكلات كما تم الذكر ، و بالتالى ستكون حدود البحث مما يخدم المشكلات و سيكون بدراسة التصميم الداخلى للحيزات التعليمية ووضع فلسفة تصميمية لها تأثير أيجابى على المتلقى داخل الحيزات التعليمية المتخصصة من خلال تطبيقات الخط العربى و الفكر المعاصر فى العمارة الداخلية لتلك الحيزات لتحقيق الإعتبارات الإنسانية لهم.

فروض البحث

يقوم البحث على ان:

- التصميم يعتمد على البساطة والوضوح ليكون الهدف هو تحقيق المعايير التصميمية والوظيفية او الجمالية .
- استخدام تطبيقات الخط العربى فى التصميم الداخلى لحيز تعليمي لتعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها نقطة جذب قوية وتعمل على تأكيد الهوية و تعزيز قيمة الحيز و زيادة الإقبال على هذا الحيز من خلال إستخدام تلك التطبيقات و التشكيلات.
- يمكن تشكيل الخط العربى على هيئة أشكال هندسية تتناسب مع مساحة المكان وطبيعة التصميم الداخلى .
- وجود علاقة تبادلية بين الإحتياجات الشخصية و الحيزات الداخلية التعليمية .

التعرف على مفهوم الفكر المعاصر فى التصميم الداخلى .

تشير كلمة معاصر فى الطراز المعاصر إلى "اللحظة" مما يجعل من الصعب تحديد هذا النمط بشكل خاص، لأنه يتغير دائماً مع مرور كل فترة من الزمن.،فهو أسلوب دائم التّطور يعكس ما يحدث فى الفترة الحالية ،ويعود تاريخ هذا النمط إلى السبعينيات حيث كان فى الأصل مزيجاً من الأساليب قبل أن يصبح معروفاً بمفرده ،لأنه يستعير عناصر من العديد من الجماليات الأخرى.

يشير التصميم المعاصر إلى التصاميم الحالية والشائعة فى الوقت الحالى ،ويتم تحديد أسلوب التصميم الداخلى المعاصر من خلال البساطة والتطور الدقيق والاستخدام المتعمد للنسيج والخطوط الواضحة الغير مزدحمة ووحدة التصميم Design Module مع دمجها لتتناسب مع أحدث إتجاهات التصميم مما يُضفي هذا شعوراً بالراحة والهدوء و التوجيه داخل الحيز الداخلى كما فى الشكل رقم (١)^١ .

في مرحلة ما، ربما كان هناك وقت خلطنا فيه جميعاً بين التصميم الداخلي الحديث والأسلوب المعاصر، وعلى الرغم من أنهما يشتركان في أوجه التشابه، إلا أن التصميم الداخلي المعاصر يقف بمفرده ويتميز بالتلاعب باللمس والدراما الهادئة أمراً أساسياً مع تحقيق التوازن البصري داخل الحيزات .

في حين أن الفكر الحديث يمكن أن يبدو بارداً ومقيداً وبسيطاً بشكل واضح، إلا أن الفكر المعاصر يتميز بالهدوء والسكينة، ويتخلله التركيز على العناصر الداخلية والتفاصيل الزخرفية الواضحة البسيطة والاهتمام بالمقاييس الجريئة و المجموعة اللونية المختصرة لإنشاء مساحة دافئة و سهلة مع مراعات مسارات الحركة و سهولة التوجيه في الحيز الداخلي .



شكل رقم (١) يوضح التصميم الداخلي المعاصر

مميزات الفكر المعاصر في التصميم الداخلي .

- التصميم الداخلي المعاصر هو أسلوب داخلي يتطور باستمرار، ويستخدم أجزاءً من عناصر الأنماط التالية " فن البوب، والفن الحديث، وحتى الفن البسيط" لتناسب مع الوظيفة المستخدمة داخل الحيز ٢ .
- الاهتمام بالحرفية هي السمة المميزة للتصميم المعاصر ، حيث يتم تقدير جودة المواد المستخدمة وحرفية العمل .
- العنصر الأكثر وضوحاً وتميزاً في التصميم الداخلي للأسلوب المعاصر هو "الخط". سواء كانت خطوط رأسية أو أفقية مستقيمة أو أشكال منحنية، تلك الخطوط تكون مرئية وقوية وواضحة .
- يفضل التصميم الداخلي المعاصر المساحات المفتوحة، مما يبرز البساطة والخطوط والإضاءة.
- تتميز الحيزات الداخلية ذات الفكر المعاصر باستخدامها الألوان النابضة بالحياة الألوان لخلق حيزات داخلية ذات جو ديناميكي و ملء بالنضارة مع استخدام الألوان المحايدة والأسود والأبيض .
- تتطلب بعض التصميمات الداخلية المعاصرة أشكالاً هندسية ومع ذلك عندما يتعلق الأمر بالخطوط ، يجب أن تكون قوية ونقبة و يتم استخدام كتل الألوان وهي الطرق التي يتم من خلالها تحقيق خطوط قوية في الحيزات الداخلية المعاصرة.

- تعد الإضاءة المستخدمة في التصميمات الداخلية المعاصرة نقطة محورية في الحيز الداخلي فهو يعتمد على الأضواء المعلقة، وإضافة لوجود إضاءة عامة تضيء الحيز، و تتميز ان لكل غرفة إضاءة مميزة تضيء بسهولة، ليس فقط للمكان.
- تتميز النباتات والزهور في الحيزات الداخلية المعاصرة بكونها متنوعة بين الكبيرة و الصغيرة في حاويات هندسية مميزة بالبساطة .

التعرف على مفهوم الخط العربي و دوره في التصميم الداخلي .

شُرِفَ الخط العربي أو إن صحَّ التعبير (الخط القرآني) بتدوين القرآن الكريم الذي نزل بلسان عربي مُبين ، كما جاءنا بالقرآن الكريم - الآية رقم ٢ من سورة يوسف (إِنَّا أَنْزَلْنَاهُ قُرْآنًا عَرَبِيًّا لَعَلَّكُمْ تَعْقِلُونَ) . صدق الله العظيم .

إنه ذلك الحرف الجميل الذي تبارى في تجويده وتحسينه المسلمون على مر العصور والقرون حتى بلغ من الروعة والجمال مبلغاً جعل غير الناطقين بالعربية يُقيمون له المعارض والمتاحف إحساساً منهم بجماله، وشعوراً بروعته.

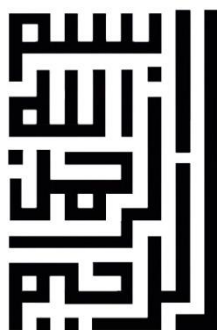
الخط العربي من أهم وأجمل خطوط الكتابة على الإطلاق. فالخط العربي ما اختلط بشيء إلا زانه، حيث بدأ يدخل في التصميم الداخلي للحيزات المختلفة و عناصر التأنيث و وحدات الإنارة والمقاعد والطاولات ووحدات الديكور العصري بأشكال مختلفة ودهانات على الحائط، بأشكال وتصميمات جديدة.

- يتميز كل مصمم بأسلوب فريد يظهر بشكل واضح في المحتوى الذي يقدمه، ويعد الخط المستخدم في التصميم جزء لا يتجزأ من فكرة المحتوى، فهو العامل الأهم والأساسي الذي تلتفت إليه القارئ المستهدف بجانب الأشكال الأخرى الموضحة بالتصميم. تتوقف فكرة اختيار الخط حسب الجمهور المستهدف والمضمون الخاص بالتصميم.

- في الأونة الأخيرة أصبح الخط العربي يشغل حيزاً كبيراً في مجال التصميمات، بعدما واجه فترة لا بأس بها من الإهمال خلال برامج التصاميم المختلفة، نتيجة لعدم تمكن غالبيتها من ترجمة الخط وقراءته بشكل واضح، لذا كانت توجد صعوبة بالغة في التعرف عليه، وتم استبداله لفترة طويلة بالحروف اللاتينية ، وبالرجوع لأصول الخطوط العربي فإن هذا النوع من الخطوط يتضمن أكثر من ٣٠٠ خط عربي بداخله مقارنة بالخطوط الأخرى في الكتابة اللاتينية .

أنواع الخط العربي

يرجع أصل الخط العربي إلي الخط النبطي، ومن ثم اشتهر هذا النوع من الخطوط بمدرستين «الكوفية» و«الحجازية»، فقد تميز الأول بالصلابة وعلى عكسه تميز الآخر بالسهولة ، بالرجوع لأصل الخط العربي ستجد أن الحروف كانت تكتب للمصريين بغير نقاط، فقارئ اللغة العربية الفصحى المتمكن يكن قادرة على قراءتها بسهولة، وقد تم وضع النقاط فيما بعد لتسهيلها على غير العرب وتنقسم أنواع الخط العربي لـ ٩ أنواع من الخطوط، لكل منها الشكل الذي يميزها عن غيرها، وفي السطور التالية نستعرض كل خط وصورة واضحة له:

الخط العربي الكوفي

شكل رقم (٢) يوضح الخط العربي الكوفي

يعد أقدم أنواع الخطوط وأشهرها، ويرجع تسميته إلى مدينة الكوفة بالعراق، ويعد أول من اشتهر به العالم «يوسف أحمد». تميز هذا الخط بأنه تم كتابة القرآن كاملاً به أول مرة، يذكر أن جميع المصاحف التي كتبت قبل القرن الرابع عشر الميلادي كانت مكتوبة بالخط الكوفي. استخدم هذا الخط على جميع أشكاله مائل، مُزهر، مُعقّد، مُورق، منحصر، مُعشّق، مُضفر، مُوشح، في عهد علي بن أبي طالب. ، كما في الشكل المقابل رقم (٢) يوضح الخط العربي الكوفي^١.

الخط العربي الأندلسي

شكل رقم (٣) يوضح الخط العربي الأندلسي

وهو مشتق من الخط العربي الكوفي نسيباً، ويطلق عليه في بعض الأحيان الخط المغربي، نظراً لكونه يستخدم في بلاد المغرب بكثرة التي اشتهرت بفنون العمارة والزخارف الإسلامية ، كما في الشكل المقابل رقم (٣) يوضح الخط العربي الأندلسي^١.

الخط العربي النسخ

شكل رقم (٤) يوضح الخط العربي النسخ

تم الاستعانة به لتعليمه في المدارس، ويعد من أكثر الخطوط رواجاً واستخداماً بين الأفراد، يميز هذا النوع عن نظائره بأنه ذو حروف واضحة وكبيرة، تضمن قراءتها بشكل صحيح. يعود الفضل إلى ابن مقلة الشيرازي في وضع أسس هذا الخط، تعود تسميته بالنسخ وذلك لكونه استخدم بكثرة لنسخ عدد طبعات من القرآن الكريم وذلك لسهولة الكتابة به ، كما في الشكل المقابل رقم (٤) يوضح الخط العربي النسخ^١.

الخط العربي الرقعة

شكل رقم (٥) يوضح الخط العربي الرقعة

يرجع سبب تسميته بهذا الاسم نسبة إلى جلد الغزال والذي كان يطلق عليه «الرقاع»، وكان «ممتاز بك»، أول من وضع قواعد هذا الخط، والذي يتصف بكتابته السهلة والسريعة، كما في الشكل المقابل رقم (٥) يوضح الخط العربي الرقعة .

الخط العربي الفارسي

شكل رقم (٦) يوضح الخط العربي الفارسي

من اسمه فإن أصوله ترجع إلى بلاد فارس، ومن أهم صفاته الحروف الدقيقة والممتدة، سهولة الاستخدام بعيدة عن التعقيد. أهم ما يميز هذا الخط هو قدرته على ترك مساحة كافية من الابتكار لدى المصمم، وحرية الربط بين الكلمات وبعضها في شكل سهل يريح العين ويسهل قراءته ، كما في الشكل المقابل رقم (٦) يوضح الخط العربي الفارسي .

خط الثلث العربي

شكل رقم (٧) يوضح خط الثلث العربي

يعد أحد أنواع الخطوط تعقيدًا ومهارة، فهو يحتاج خطاط بارع لكي يتم تنفيذه على أكمل وجه، ونجد أن هذا الخط يستخدم جليًا في كتابة الآيات القرآنية. نظرًا لصعوبة هذا الخط فإنه يستخدم في كتابة اللوحات القرآنية، على أن تحتوي الواحدة منها على جملة بالأكثر، كما أنه استخدم في زخرفة المساجد. هناك مجموعة من

الخطوط الأخرى ولكنها لم تعد تستخدم الآن سوى في إمكانيات محدودة للغاية، مثل خط الطغرى والمغربى، وخط الإجازة والخط الديواني الذي يستخدم في كتابة الأوسمة والنياشين ، كما في الشكل المقابل رقم (٧) يوضح خط الثلث العربي

١٢

الخط العربي ومخاوف التقنية في الزمن الرقمي

- بينما يتمسك خطاطون بفن الخط اليدوي بالطريقة المعتادة يرى آخرون في العالم الرقمي آفاقًا لتطوير تراث الخط العربي ودمجه بفنون معاصرة ، يشير الخط العربي إلى الممارسة الفنية لكتابة اللغة العربية بخط اليد للتعبير عن الانسجام والجمال، وقد تم تصميمه في الأساس لجعل الكتابة واضحة وسهلة القراءة، ثم تطور إلى فن عربي إسلامي يستخدم في الأعمال التقليدية والحديثة ويوفر هذا الإبداع الفني مساحة واسعة وإمكانات لا حصر لها للكلمة الواحدة ، إذ يمكن إطالة

الأحرف وتحويلها إلى أنماط مختلفة ١٣

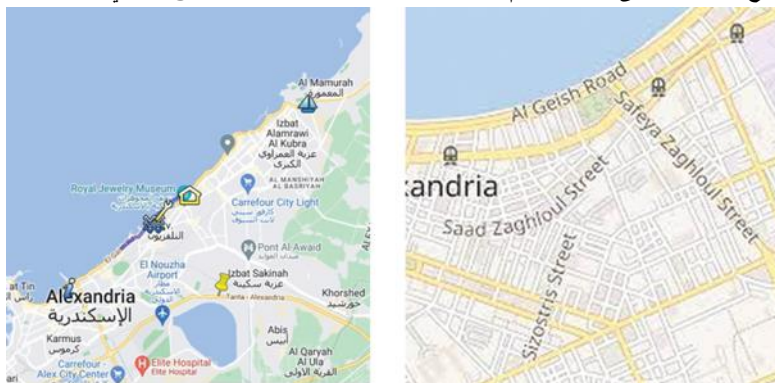


شكل رقم (٨) يوضح تشكيلات مختلفة للخط العربي

فيما يلي نموذج تطبيقي مقترح ودراسة على " مركز لتعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها - ملحق تعليمي لسفارة دولة إيطاليا بالإسكندرية " . " موضحا" المساقط الأفقية و المناظير ثلاثية الأبعاد و ذلك من خلال فلسفة التصميم ما بين الفكر المعاصر و الخط العربي داخل تصميم الحيزات الداخلية التعليمية و تطبيقاتها في التجاليد الرأسية و الأفقية وعناصر التأثيث والعناصر التكميلية ، و في الشكل المقابل رقم (٩) يوضح المسقط الأفقي للمركز بكل ما يحتويه من مناطق استقبال - تعليم - محادثة - انتظار - حمامات - كافيتريا سالام - مصعد " ١٥

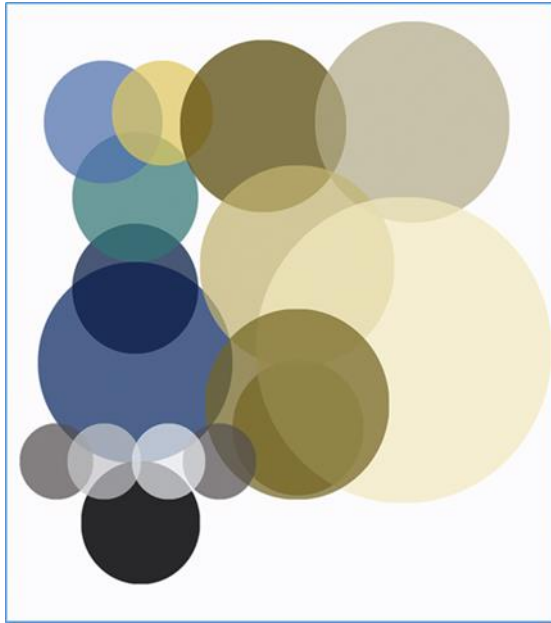


شكل رقم (٩) يوضح المسقط الأفقي لمركز لتعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها - ملحق تعليمي لسفارة دولة إيطاليا بالإسكندرية

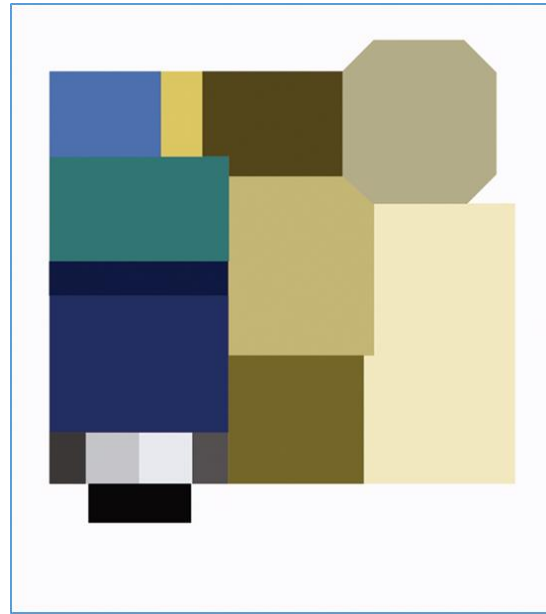


موقع المركز " مركز لتعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها - ملحق تعليمي لسفارة دولة إيطاليا بالإسكندرية " - مدينة الإسكندرية ، منطقة محطة الرمل

- في الأشكال التالية رقم (١٠) & (١١) & (١٢) نوضح تقسيم الحيز الداخلي بطريقتين و ذلك لتوضيح المناطق المختلفة داخل الحيز ، وتم تقسيم الحيز الداخلي طبقا لمتطلبات التصميم " هندسي & فقاعي " ، و طبقا للوصول إلى حيزات داخلية تعليمية عالية الكفاءة محققة الأهداف لكل متلقى داخل الحيز فتساعده علي ممارسة الأنشطة التعليمية المختلفة بما يتناسب مع طبيعة وهدف الدراسة^{١٦}



شكل رقم (١١) يوضح تقسيم المناطق طبقا لطريقة التقسيم الفقاعي Bubble zoning



شكل رقم (١٠) يوضح تقسيم المناطق طبقا للطريقة الهندسية Geometric zoning

- في الشكل المقابل رقم (١٢) نوضح تقسيم الحيز الداخلي إلى المناطق المختلفة طبقا لطريقة التقسيم الفقاعي Bubble zoning ، و طبقا للطريقة الهندسية Geometric zoning كما في الشكل رقم (١٠) و الشكل رقم (١١) .

١٧



شكل رقم (١٢) يوضح تقسيم المناطق طبقا لطريقة التقسيم الفقاعي Bubble zoning

نتساءل لماذا نستخدم تطبيقات الفكر المعاصر و الخط العربي في تصميم الحيزات الداخلية التعليمية ؟

تطبيقات الخط العربي و الفكر المعاصر من أنسب الاتجاهات التصميمية داخل الحيزات التعليمية ، و بالأخص لأنه مركز

لتعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها، حيث أن ذلك حقق الأتي :

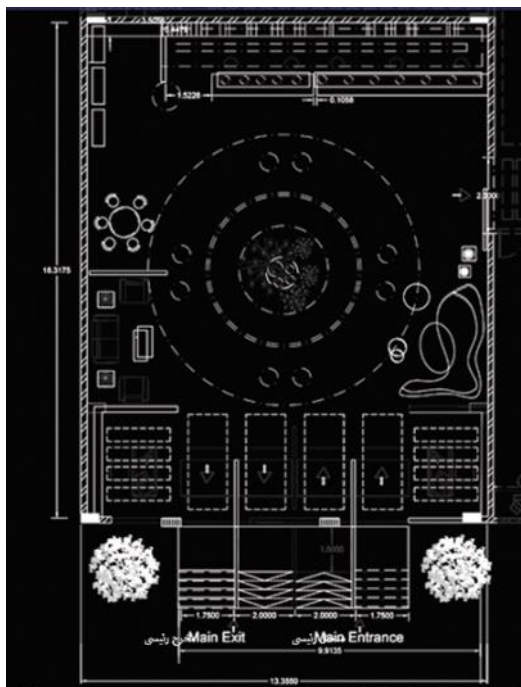
- دورا ايجابى على المتلقي داخل الحيز الداخلى .
- نقاط جذب و تحفيز للمتلقى داخل الحيز التعليمى .
- زيادة القدرة الإستيعابية من خلال اختيار الألوان و التشكيلات المختلفة.
- الحيوية و تأكيد الهوية داخل الحيز الداخلى من خلال الأنماط الناتجة من الحروف العربية.

لماذا تم اختيار خط الثلث ؟

- خط الثلث هو نوع من الخطوط العربية، ظهر لأول مرة في القرن الرابع الهجري وهو من أشهر أنواع الخطوط المتأصلة من الخط النسخ، لأنه يحتاج إلى كتابة بحرف القلم وسمكه. وهو يمتاز بالمرونة و متانة التركيب و براعة التأليف^{١٥}.
- يعتبر خط الثلث من أروع الخطوط العربية جمالاً وكمالاً ، ، يتميز بالمرونة ، حيث تبدو الكتابة كأنها سبيكة واحدة يملؤها التشكيل لترتيب الحروف بغية إيجاد أنغام مرئية تتخللها فراغات صامتة أو ممتلئة بزخارف دقيقة ، فتراه يتحرك وهو جامد ، كما أن اتصالات الحروف ببعضها فيها شيء من القوة تتناسب مع مرونة هذا النوع القوي من الخط .

في الشكل المقابل رقم (١٣) يوضح أولا منطقة الإستقبال حيث التقسيم الهندسى للمدخل الرئيسى و المخرج الرئيسى و منطقة الإستقبال Geometric Zoning of Main Entrance & Main Exit and Reception Area المسقط الأفقى للمدخل الرئيسى و المخرج الرئيسى و منطقة الإستقبال Main Entrance & Main Exit and

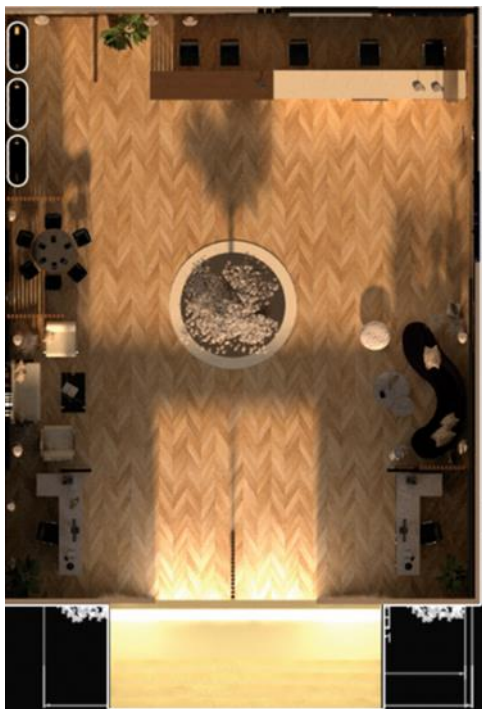
Reception Area Plan



شكل رقم (١٤) يوضح المسقط الأفقى للمدخل الرئيسى و المخرج الرئيسى و منطقة الإستقبال
Main Entrance & Main Exit and Reception Area Plan



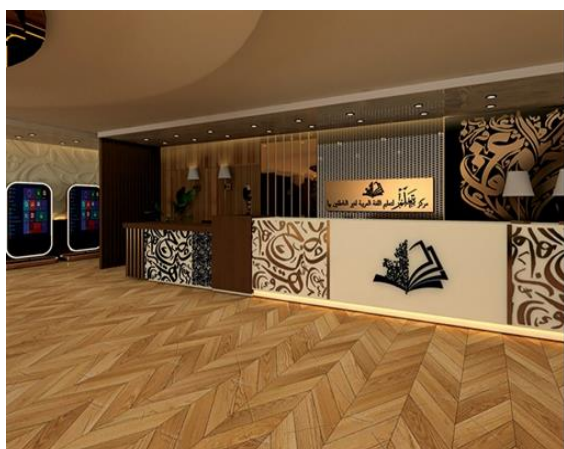
شكل رقم (١٣) يوضح التقسيم الهندسى للمدخل الرئيسى و المخرج الرئيسى و منطقة الإستقبال Geometric Zoning of Main Entrance & Main Exit and Reception Area



شكل رقم (١٠) يوضح المسقط الأفقى للمدخل الرئيسي و المخرج الرئيسي و جزء من المخل الرئيسي
3d shoot of main entrance & main exit and reception area



شكل رقم (١١) يوضح لقطة منظورية للمدخل الرئيسي و المخرج الرئيسي و جزء من المخل الرئيسي
3d shoot of main entrance & main exit and reception area



شكل رقم (١٦) يوضح منطقة الإستقبال الرئيسية و وحدات الحجز التفاعلية - أنواع الدورات المتاحة .

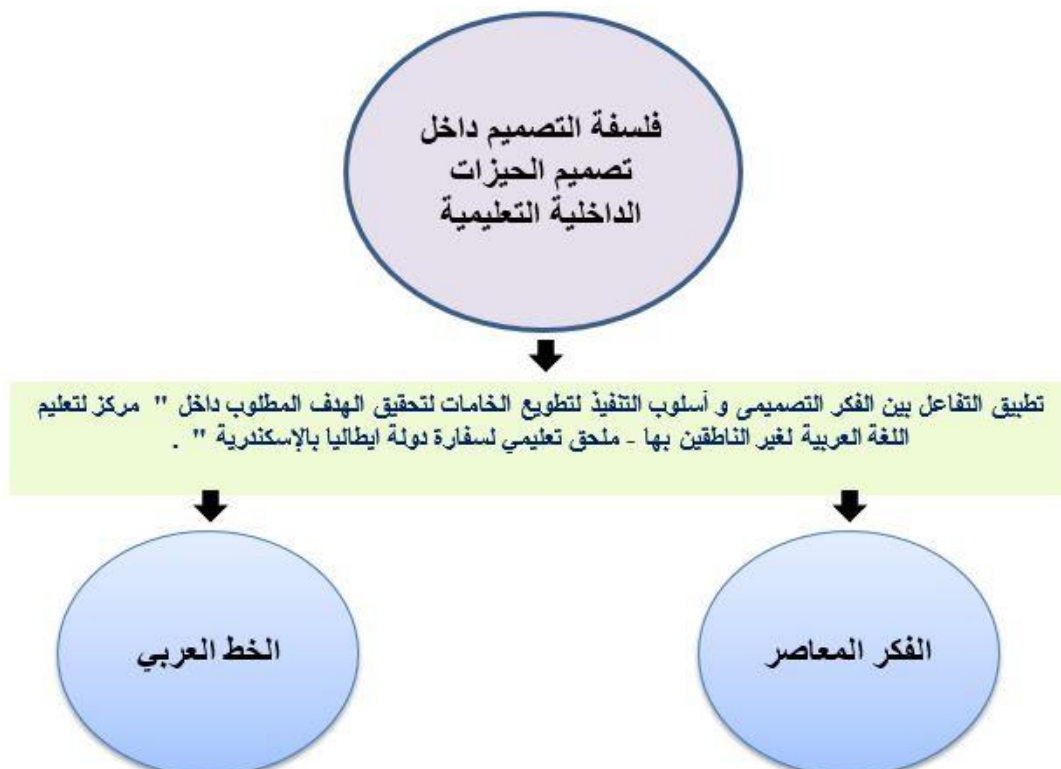


شكل رقم (١٥) يوضح منطقة تعليم الحجز الإلكتروني و أنواع الدورات المتاحة - منطقة الإنتظار



شكل رقم (١٧) يوضح منطقة الإستقبال الرئيسية و منطقة تعليم الحجز الإلكتروني و منطقة الإنتظار

في الشكل التالي ديجرام يوضح ^٩ فلسفة التصميم ما بين الفكر المعاصر و^٢ الخط العربي في تصميم الحيزات الداخلية التعليمية مقسمة لنقطتين و هما : الأولى الفكر المعاصر و الثانية هي الخط العربي و ذلك من خلال تطبيق التفاعل بين الفكر التصميمي و^٢ أسلوب التنفيذ لتطويع الخامات لتحقيق الهدف المطلوب داخل " مركز لتعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها - ملحق تعليمي لسفارة دولة ايطاليا بالإسكندرية " . و ليصبح التصميم الداخلي جزءا من تلك المراكز .



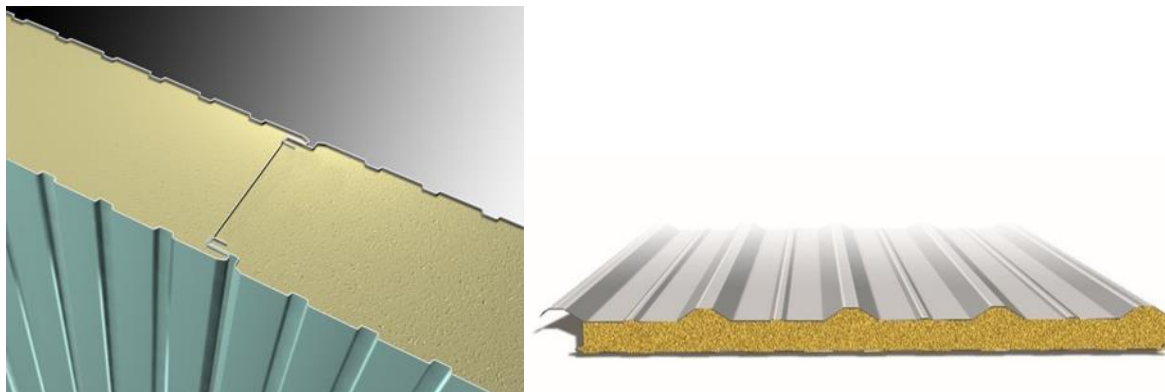
ديجرام رقم (١) يوضح فلسفة التصميم داخل تصميم الحيزات الداخلية التعليمية ما بين الفكر المعاصر و الخط العربي.

- تم استخدام ألواح معدنية تسمى في سوق العمل " ألواح ساندويتش معزولة معدنيًا " metal insulation sandwich panels كما في الشكل رقم (١٩) في الحيز الداخلي للمركز في عدة مناطق .
" ألواح ساندويتش معزولة معدنيًا " عبارة عن ألواح حائطية عازلة للحرارة و الصوت فهي ذات تصميم عريض ومسطح و مميز . ، بالإضافة إلى ذلك، تتميز بمواصفات طي في الجزء النهائي وغطاء مفصلي طولي لا يحتاج إلى تشطيب ، تتميز الألواح الجانبية للأسقف والجوانب بنظام تجميع مبتكر لأنه يسمح بتقليل الحد الأقصى لتكاليف التركيب والعمالة ، والاتحاد بين اللوحات المختلفة مهمة بسيطة حيث يمكنها أن تتداخل مع بعضها البعض، ونربطها مباشرة بمسامير الثقب الذاتي المتوفرة في كل طلب. - إذا تم تنفيذ هذه العملية بشكل صحيح، فإن اللوحة المعدنية المضلعة سيكون لها عمر مفيد طويل دون الحاجة إلى علاجات أو صيانة باهظة الثمن، وبالطبع سنحصل على أفضل الضمانات لمدة تصل إلى عدة سنوات من حيث الجودة والخامة .

- يمكن إنهاء ذلك بمظهر تصميمي متطور و متناسب مع الفكر التصميمي و الخط العربي وهذا يعزز أداء الحيز الداخلي .

- يتم استخدام الألواح المعدنية المضلعة من **Panel Sandwich** لكل من الأسطح والجوانب وهي مصنوعة من الفولاذ

المجلفن والمطلبي مسبقًا عالي الجودة، بما يتوافق مع جميع المعايير التي تتطلبها مواد التنفيذ داخل الحيز الداخلي^{٢٢}.



شكل رقم (١٩ أ - ب) يوضح خامة " ألواح ساندويتش عازلة معدنية " metal insulation sandwich panels

مميزات الخامة

- مانع للتسريب
- منخفض التكلفة
- ضد الرطوبة و يمكن تكسيته بأى خامة تشبه الخشب أو اللدائن .
- أنه مقاومة الزلازل بقوة عالية
- عازل حراري عالي - معامل انتقال الحرارة ٠,٧٨ وات/م^٢ك ٠,٥٢ وات/م^٢ك ٠,٣٦ وات/م^٢ك .
- يمنع تدفق الحرارة وتدفعها إلى الخارج بفضل المواد الأساسية عالية الأداء وهيكل التزاوج الفريد
- قابلية الطقس العالية
- يستخدم صفائح فولاذية مطلية ذات مقاومة ممتازة للتلوث ومقاومة الطقس
- حماية عالية من الحرائق
- قابلية تشغيل ممتازة
- تصنع اللوحة المعدنية المضلعة بعدة سماكات، بما في ذلك شوكة بقياس ٠,٥٠ و ١,٢٠ ملم. يبلغ عرضه ١٠٠٠ ملم، ويبلغ الحد الأقصى لطوله ١٤ مترًا. بالإضافة إلى الجلفنة .

ما هو الجي آر سي Glass Fiber Reinforced Concrete..... G R C

الجي آر سي عبارة عن خليط ممزوج من الاسمنت و الرمل و الالياف الزجاجية او الفايبر جلاس ، هي خرسانة مسلحة بألياف زجاجية والتي يعود إليها الفضل لاعطاء عزم الشد والانحناء والمتانة اللازمة لتصنيع منتج خفيف الوزن يستخدم في التصميم الداخلى و الخارجى وتطبيقات عديدة أخرى ، تعتبر مادة ال جي آر سي مشابهة للخرسانة و لكن باسمنت أكثر و نفاذية أقل مما يجعلها مقاومة لعوامل الرطوبة و التعرية الجوية ، و نظراً للمرونة في امكانية التشكيل الكبيرة و للمواصفات الفيزيائية العالية فقد أصبحت هذه المادة شائعة الاستخدام ، تم ابتكار مادة ال جي آر سي في بريطانيا في أوائل السبعينيات .

مميزات الجي آر سي

- المرونة العالية في عمل وتنفيذ جميع التصاميم بتفاصيلها .
- امكانية الدهان و التلوين بجميع أنواع الدهانات و الألوان .
- القوة و المتانة عالية مقارنة بالمواد الأخرى حيث يتم تثبيت الجي ار سي بواسطة هيكل حديدي مدعم ليقوم بتثبيت قطع و ألواح الجي ار سي حسب التصميم المطلوب .
- خفة الوزن.
- مقاوم للصدأ : حيث أن أل جي آر سي لا يحتوي أي مكونات معدنية (حديد) ولهذا يعود الفضل بعدم حدوث الصدأ وعدم التأثير كذلك بالأشعة فوق البنفسجية.
- التكلفة : يعود الفضل إلى جي آر سي لتصنيع منتج بتكلفة اقتصادية في تطبيقات عديدة.
- امكانية تشكيل تفاصيل دقيقة في السطح الخارجي.
- متطلبات صيانة منخفضة.
- نفاذية أقل من الخرسانة
- مواصفات جيدة ضد الحريق
- من المواد صديقة للبيئة بسبب استخدامها لمواد أولية طبيعية , و التي يمكن تشكيلها الى اشكال حجرية متنوعة و لا نهائية.



شكل رقم (٢٠) يوضح خامة أل جي آر سي داخل تصميم الحيزات الداخلية التعليمية ما بين الفكر المعاصر و الخط العربي.

في الشكل المقابل اللقطات الثلاثية الأبعاد لغرفة تعلم رقم " ١ " " مركز لتعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها - ملحق تعليمي لسفارة دولة ايطاليا بالإسكندرية " . ٢٣



شكل رقم (٢١) يوضح المسقط الأفقى لغرفة نتعلم رقم "١"



شكل يوضح لقطات ثلاثية الأبعاد لمنطقة غرف التعلم 2 & 1 3D shoots of learning room 2 & 1

شكل رقم (٢٢) اللقطات الثلاثية الأبعاد لغرفة نتعلم رقم "١" " مركز لتعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها - ملحق تعليمي لسفارة دولة إيطاليا بالإسكندرية

و الهدف من الحيز الداخلي هو تحقيق الأهداف و تحسين أداء الوظائف و الأنشطة التعليمية المختلفة و الجمالية التي تم تصميمه من أجلها و رفع كفاءة الحيز التعليمي من خلال المعايير و الأسس التصميمية و الهدف من ذلك هو الارتقاء بالعملية التعليمية داخل الحيز الداخلي و رفع سلوك المتلقى داخل الحيز سواء روحيا" أو خلقيا" أو فكريا" أو اجتماعيا" للارتقاء بالمجتمع و ازدهاره .

ي الشكل المقابل اللقطات الثلاثية الأبعاد لغرفة تتعلم رقم " ٢ " " مركز لتعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها - ملحق تعليمي لسفارة دولة ايطاليا بالإسكندرية



شكل رقم (٢٣) اللقطات الثلاثية الأبعاد لغرفة تتعلم رقم " ٢ " " مركز لتعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها - ملحق تعليمي لسفارة دولة ايطاليا بالإسكندرية

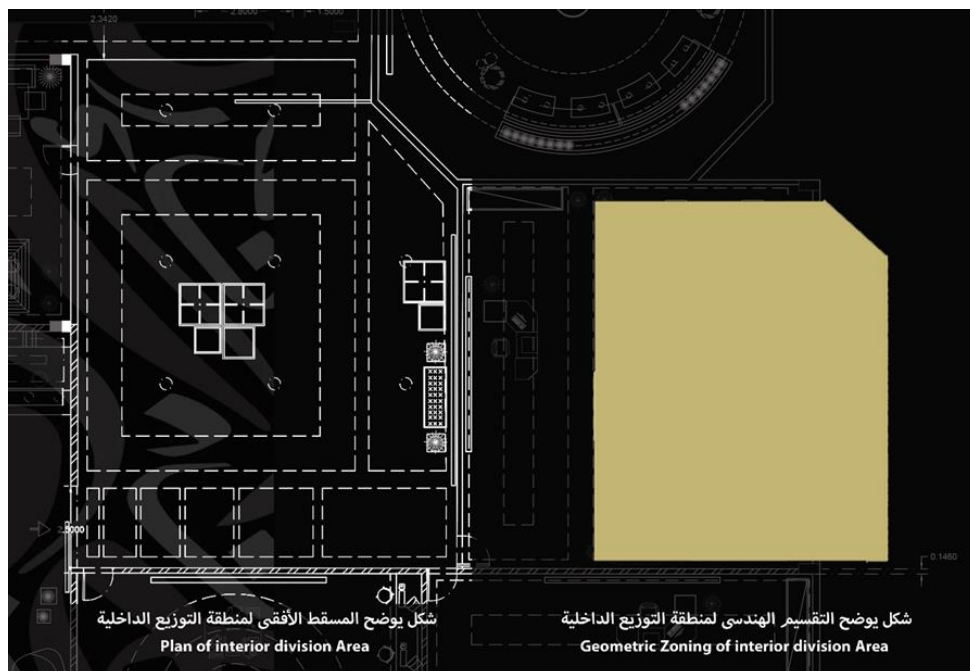
تأثير لون الحيزات الداخلية على الإدراك الحسي للفرد:

يساهم اللون في الإحساس بحجم الحيز الداخلي و الإدراك بالمساحة و في إعطاء الشعور بصغر أو إتساع الحيز أو بزيادة الطول أو العرض للحوائط وأيضا ارتفاع السقف ، اختيار الألوان له دور كبير فبالإحساس بإتساع أو ضيق الحيز الداخلي ،

إن إستخدام مساحات لونية كبيرة من الألوان الساخنة يعطى إحساس بالحوية و النشاط في الحيز الداخلي و بالتالي يكون له تأثيره الإيجابي على المتلقى و لكن الألوان الساخنة مثل الأحمر و الأصفر لا تتناسب في الحيزات الداخلية التعليمية فاللون الأحمر يزيد من العدوانية و الشهية ، والأصفر يحفز إفراز الأدرينالين، وكلاهما لا يتناسبان مع البيئة الداخلية للحيز التعليمي

، لذا تم استخدام اللون الأزرق الغامق **Prussian blue** & الأزرق الزهري **YInMn Blue** ليحقق الآتي :

- خلق بيئة داخلية مليئة بالعمل والتأمل .
- لتصميم المساحة الداخلية لتكبير الحيز الداخلي .
- لتبريد غرفة بها الكثير من أشعة الشمس والحرارة.
- تم أيضا استخدام اللون الأخضر ليحقق الآتي :
- خلق حيز داخلي تعليمي هادئ ومريح .
- مهدئ جدًا للعين والطبيعة التي تعطينا الكثير من الفروق الدقيقة.



شكل رقم (٢٤) اللقطات الثلاثية الأبعاد لمنطقة التوزيع الداخلية مركز لتعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها - ملحق تعليمي لسفارة دولة إيطاليا بالإسكندرية



شكل رقم (٢٥) اللقطات الثلاثية الأبعاد لمنطقة التوزيع الداخلية مركز لتعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها - ملحق تعليمي لسفارة دولة إيطاليا بالإسكندرية

النتائج

- الفكر المعاصر يتميز بالهدوء والسكينة، ويتخلله التركيز على العناصر الداخلية
- الخط العربي من أهم وأجمل خطوط الكتابة على الإطلاق .
- التصميم يعتمد على البساطة والوضوح ليكون الهدف هو تحقيق المعايير التصميمية والوظيفية او الجمالية .
- استخدام الخط العربي يعمل على تأصيل الهوية العربية داخل الحيزات التعليمية .
- يمتاز خط الثلث بالمرونة ومتانة التركيب وبراعة التأليف .

التوصيات

- تطبيق الخط العربي في التصميم الداخلى للحيزات التعليمية لزيادة القدرة الإستيعابية من خلال اختيار الألوان والتشكيلات المختلفة .
- ضرورة تأكيد الهوية داخل الحيز الداخلى التعليمي من خلال الأنماط الناتجة من الحروف العربية.
- تطبيق مبدأ التخصص فى الحيزات التعليمية .
- مراعاة أعلى درجات المرونة فى تصميم الحيز التعليمي لكي يصبح قابل للتوسع الأفقى أو الرأسى حتى لا يصبح حبيس .
- ضرورة معرفة متطلبات المتلقى و رغبته فى المعرفة و التعلم بنفس الوقت بما يحقق متعة التجربة الذاتية له داخل الحيز التعليمي .
- ضرورة الربط بين الدراسات العلمية لخدمة المجتمع و البشرية مثل الربط بين مجال التصميم الداخلى و المجال التربوى من أجل الوصول إلى المعايير و الأسس التصميمية و تطويرها فيما بعد تبعاً للتطور العالمى .

المراجع

المراجع العربية

- ١ - قابلية التحوير كخاصية فنية في الخط العربي وكمدخل لإثراء التصميمات الزخرفية - المؤلف الرئيسي : طه حسن
رقم MD: ٥٣٤٦٦٥ .
- Kablyt eltahweer kakhaseya fanya fe elkhat elaraby we kamadkhal lethraa el tasmemat elzokhrofya – el moalf el raesy : Taha Hassan – rakm MD : 534665 .
- ٢ - نماذج فريدة من الخطوط العربية – تأليف أحمد صبرى زايد - دار الكتب العلمية - بيروت – لبنان - ISBN : 9782745177001 .
- Namazeg fareda mn elkhotot elarabia – taelef : Ahmed Sabry Zayed – Dar elkotb elelmya – ISBN : 9782745177001 .
- ٣ - أجمل التكوينات الزخرفية في فن كتابة الخط الكوفي لأشهر الخطاطين قديما وحديثا - تأليف أحمد صبرى زايد - دار الكتب العلمية - بيروت – لبنان - : ISBN ٩٧٨٢٧٤٥١٧١٢٣٨ .
- Agml eltakwenat elzokhrofya fe fan ketabet elkhat elkofy leshhr elkhataten kademan we hadesan - taelef : Ahmed Sabry Zayed – Dar elkotb elelmya – ISBN : ٩٧٨٢٧٤٥١٧١٢٣٨ .
- ٤ - لوحات فنية من روائع الخط العربي " مع كيفية تنفيذها على الأسطح المختلفة " - - تأليف أحمد صبرى زايد - دار الكتب العلمية - بيروت – لبنان - ISBN : ٩٧٨٢٧٤٥١٧٢٩٥٢ .

- Lawhat fanya mn rawaeelkhat elaraby “ maa kayefyet tanfezha ala alastoh almokhtlfa “talef : Ahmed Sabry Zayed – Dar elkotb elelmya – ISBN : 9782745172952 .

• الكتب الإنجليزية :

- 1 - Living in Color , Color in Contemporary Interior Design – By : Stella Paul, India Mahdavi – ISBN:1838663959, 9781838663957 .
- 2 - Contemporary Interiors: A Source of Design Ideas Hardcover – Illustrated, March 29, 2016 - By Philip Jodidio -
- 3 - Islamic Calligraphy – By Sheila Blair .
- 4 -Encyclopedia Of Arabic Calligraphy And Islamic Decoration - By Mohsen Fitouni - Publications Company For Distribution And Publishing .

• المواقع الإلكترونية

- 1- <https://www.decoraid.com/blog/interior-design-style/contemporary-style/>
- 2- <https://www.thespruce.com/designer-guide-to-contemporary-style> .
- 3- <https://surahquran.com/aya-2-sora-12.html>.
- 4 -<https://www.eskchat.com/article-9954.html>
- 5- <https://hibastudio.com/andalus/>
- 6- <https://mawdoo3.com> .
- 7- <https://www.arfonts.net/group> .

¹ <https://www.decoraid.com/blog/interior-design-style/contemporary-style/>

² <https://www.thespruce.com/designer-guide-to-contemporary-style> .

³ <https://surahquran.com/aya-2-sora-12.html>

⁴ Islamic Calligraphy – By Sheila Blair.

^٥ نماذج فريدة من الخطوط العربية – تاليف أحمد صبرى زايد - دار الكتب العلمية - بيروت – لبنان - : ISBN 9782745177001 .

^٧ –أجمل التكوينات الزخرفية في فن كتابة الخط الكوفي لأشهر الخطاطين قديما وحديثا - تاليف أحمد صبرى زايد - دار الكتب العلمية -بيروت – لبنان - : ISBN٩٧٨٢٧٤٥١٧١٢٣٨ .

⁸ <https://www.eskchat.com/article-9954.html>

⁹ <https://hibastudio.com/andalus/>

¹ <https://mawdoo3.com> . ⁰

¹ <https://www.arfonts.net/group> .

^{١٤} –أجمل التكوينات الزخرفية في فن كتابة الخط الكوفي لأشهر الخطاطين قديما وحديثا - تاليف أحمد صبرى زايد - دار الكتب العلمية - بيروت – لبنان - : ISBN٩٧٨٢٧٤٥١٧١٢٣٨ .

^{١٥} المصدر الدارسة

^{١٦} المصدر الدارسة

^{١٧} المصدر الدارسة

¹ Encyclopedia Of Arabic Calligraphy And Islamic Decoration - By Mohsen Fitouni - Publications Company For Distribution And Publishing .

^{١٩} المصدر : الدارسة .

- <https://www.thespruce.com/designer-guide-to-contemporary-style> .

^{٢١} قابلية التحوير كخاصية فنية في الخط العربي ومدخل لإثراء التصميمات الزخرفية - المؤلف الرئيسي : طه حسن

رقم MD: ٥٣٤٦٦٥ .

² <https://globepanels.com/how-insulation-types-influence-the-price-of-metal-sandwich-panel>.

² المصدر الدارسة

² Living in Color , Color in⁴Contemporary Interior Design – By : Stella Paul, India Mahdavi – ISBN:1838663959, 9781838663957.