

العنوان:	الكوريان ما بين المرونة والفكر في الحيزات الداخلية
المصدر:	مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية
الناشر:	الجمعية العربية للحضارة والفنون الإسلامية
المؤلف الرئيسي:	أبو شال، بسنت محمد سعيد
المجلد/العدد:	ع10
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2018
الشهر:	أبريل
الصفحات:	162 - 180
رقم MD:	924593
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
اللغة:	Arabic
قواعد المعلومات:	HumanIndex
مواضيع:	العمارة
رابط:	<a href="http://search.mandumah.com/Record/924593">http://search.mandumah.com/Record/924593</a>

## الكوريان ما بين المرونة و الفكر فى الحيزات الداخلية

## The Corian between Flexibility and The concept in interior spaces.

م.م / بسنت محمد سعيد أبوشال

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

## الملخص:

- من المتعارف أن عملية تصميم الحيزات الداخلية المعاصرة لأى نشاط موضوعا يمس حياتنا جميعا بصورة مباشرة .
- منذ بدء التفكير فى أول منشأ معمارى ارتبطت علاقة الشكل بالإنشاء و علاقة الإنشاء بالعمارة علاقة اساسية ، حيث ان الإنشاء يمثل الجانب المادى فى العمارة ، فهو العامل المهم الذى يساعد فى نقل الفكر المعمارى من الخيال إلى الواقع .
- حلت المواد الحديثة محل المواد القديمة معطية العمارة الداخلية هيئة جديدة و مختلفة عن سابقتها ، مما نتج عنه العديد من الإنعكاسات الإيجابية و السلبية على حياة الأفراد النفسية و الإجتماعية و الإقتصادية ، و هذا البحث بصدد دراسة الكوريان ما بين المرونة و الفكر فى الحيزات الداخلية من حيث الوظيفة و الشكل ، و المعتمدة على أسس و شبكات هندسية منتظمة و غير منتظمة و ذلك بتنوع أشكالها و تصميمها و هى تؤكد الهوية و التى أدت بدورها إلى تحرير الحيز من استاتيكية نحو مزيد من الديناميكية من خلال ما أوجدته من تأثيرات بصرية و نفسية مترجمة فكر المصمم نحو امكانية وجود المزيد من المشاكل المعمارية داخل الحيز بأبعاده المدركة و السعى وراء الارتقاء بالحيز للوصول إلى تأكيد الوظيفة المرجوة منه محققا التأثيرات النفسية للمتلقى داخله .
- أصبح الإهتمام بالسعى إلى ما هو أرق و أكثر مسامية و هو ما توصلنا إليه فى هذا البحث (خامة الكوريان) و التى حلت محل المواد المسلحة و المواد الثقيلة المستخدمة داخل الحيزات الداخلية ، كما أن الكوريان ييسر الإستفادة من طبقات و أحجام الرخام التى لم تكن تستخدم من قبل لعدم صلاحية مقاساتها أو مراقدها و بالرغم من أن التصميم الداخلى هو عملية تهيئة كيان تشكىلى وظيفى يتجه إليه الإنسان بكل حواسه و متطلباته و معه القوى البيئية المحيطة به لذلك يلزم علينا اختيار الخامات المناسبة و المتمثل فى خامة الكوريان لتتوائم ايجابيا مع المتلقى داخل الحيز ، الداخلى للوصول لإيجاد أفضل الحلول التصميمية للمشكلات الموجودة حاليا داخل الحيزات .

## Abstract:

-It is common knowledge that the process of designing contemporary interior spaces for any activity is a subject that affects all our life directly.

•Since the beginning of thinking about the first architectural origin, the relation of the form to the construction and the relationship of construction to the architecture has been linked to the basic relationship. The construction represents the physical aspect of architectur It is the important factor that helps in transferring architectural concept from imagination to reality,

•The modern materials replaced the old materials, giving the interior architecture a new and different shape, which produced many positive and negative effects on the life of individuals psychological, social and economic, and this research is the study of the corian between flexibility and the concept in interior spaces In terms of function and shape, based on

regular and irregular geometrics basics and grids, in the diversity of forms and design, which emphasizes the identity, which led to the liberation of the space from static to more dynamic through the visual and psychological effects translated designer concept to the possibility of more architectural problems in the space with realized dimension and seeking to raise the space to reach the confirmation of the desired function, realizing the psychological effects of the user in the space .

-The interest in seeking the thinner and more porous is what we found in this research (**Corian material**), which replaced the concrete materials and heavy materials used in the interior spaces, And that the corian facilitate use of layers and sizes of marble, which were not used before the lack of validity of its dimensions, and although the interior design is the process of creating a functional entity, which is directed by all human senses and requirements and with the environmental forces surrounding it so we have to choose suitable materials as corian material to be positively compatible with user in interior space to find the best solutions to the design of the problems that are currently in the spaces.

### مقدمة :

- من المتعارف أن عملية تصميم الحيزات الداخلية المعاصرة لأى نشاط موضوعا يمس حياتنا جميعا بصورة مباشرة .  
- منذ بدء التفكير فى أول منشأ معمارى ارتبطت علاقة الشكل بالإتشاء و علاقة الإئتشاء بالعمارة علاقة اساسية ، حيث ان الإئتشاء بمثل الجانب المادى فى العمارة ، فهو العامل المهم الذى يساعد فى نقل الفكر المعمارى من الخيال إلى الواقع .  
حلت المواد الحديثة محل المواد القديمة معطية العمارة الداخلية هيئة جديدة و مختلفة عن سابقتها ، مما نتج عنه العديد من الإئتكاسات الإيجابية و السلبية على حياة الأفراد النفسية و الإئتتماعية و الإئتصادية ، و هذا البحث بصدد دراسة الكوريان ما بين المرونة و توظيف الفكر فى الحيزات الداخلية من حيث الوظيفة و الشكل ، و المعتمدة على أسس و شبكيات هندسية منتظمة و غير منتظمة و ذلك بتنوع أشكالها و تصميمها و هى تؤكد الهوية و التى أدت بدورها إلى تحرير الحيز من استاتيكية نحو مزيد من الديناميكية من خلال ما أوجدته من تأثيرات بصرية و نفسية مترجمة فكر المصمم نحو امكانية وجود المزيد من المشاكل المعمارية داخل الحيز بأبعاده المدركة و السعى وراء الارتقاء بالحيز للوصول إلى تأكيد الوظيفة المرجوة منه محققا التأثيرات النفسية للمتلقى داخله .

### التساؤلات Questions

- من خلال دراسة ماهية خامة الكوريان و كيفية العلاقة بينها و بين الحيز الداخلى .....نتساءل ؟
- ما هو مفهوم خامة الكوريان ؟ و ما الدور الذى تلعبه فى الحيز الداخلى ؟
- ما هو أثر التقدم التقنى الهائل للخامات المستحدثة المستخدمة فى التصميم الداخلى ؟
- كيف يتم استخدام خامة الكوريان من خلال التقدم التكنولوجى داخل الحيز مع مراعاة القواعد البصرية و النفسية داخل الحيز و خاصة على المتلقى داخل الحيز ؟
- ما هو دور خامة الكوريان فى ابراز القيمة التصميمية و التشكيلية للمحددات الرأسية و الأفقية داخل الحيز ؟
- ما يمكن أن تحققه خامة الكوريان فى تحقيق فراغ بيكولوجى سليم مع احترام البيئة المحيطة فى مصر من حيث المناخ و التقاليد ؟
- الى أى مدى يؤثر الكوريان فى تكامل التصميم الداخلى للحيزات الداخلية ؟
- الى أى مدى يمكن ربط الغلاف الخارجى بالتكنولوجيا الداخلية ؟ - و هل يصعب على المصمم الانتقال بالفكر إلى داخل الحيز - دون مراعاة الغلاف الخارجى؟! ...

## – مشكلة البحث The Research Issue

فى ظل الانفتاح العالمى الحادث فى الوقت الحالى ، و فى ظل التقدم التكنولوجى الهائل و ثورة المعلومات (الرقمية ) و عدم وجود فواصل أو حدود أو صعوبات بين الدول حدث تبادل بين الأفكار و الخامات ، و حدث تطور بالغ فى التقنيات الحديثة ، و لكن ظهرت بعض المشكلات ومن ضمنها نقص الوعي الثقافى لدى المجتمع فى استقبال الفكر الجديد من شق ،ومن الشق الآخر النهم على التقنيات الحديثة و الذكية من الناحية الترفيهية و الجمالية ربما دون النظر الى الناحية الوظيفية مما نتج عنه :

- عدم الاكتفاء بحجم التقنية داخل الحيز الداخلى مما أدى الى تأثير على سلوكه الحياتى (المعيشى).
- احساس بالملل و الرتابة بمرور الوقت ، نتيجة شعور الانسان بنوع من النمطية داخل الحيز الداخلى - ونتيجة الروتين المسيطر على حياة الأفراد ..
- هناك نهم (غزارة ) فى انتاج التكنولوجيا الحديثة و المخترعات الموجهة إلى الجانب الترفيهى خصوصا فى دول العالم الثالث مع عدم مراعاة الوظيفة و استغلال تلك التكنولوجيا فى توفير الطاقة و الإسهام فى تشكيل الحيزات الداخلية و التى تشكل حياة الأفراد.
- ظهور العديد من الفراغات ذات الأشكال الغير منتظمة مع صعوبة ايجاد حلول تصميمية داخلية لها .
- هناك بعض الأماكن الأثرية أصبحت غير قادرة على تحمل أحمال جديدة فهل يمكن لتقنية خامة الكوربان معالجة تلك المشكلة ؟ .

## حدود البحث The Research Delimitations

- يتناول البحث عدة مشكلات كما تم الذكر ، و بالتالى ستكون حدود البحث مما يخدم المشكلات و سيكون بدراسة الفراغ الداخلى و دراسة التقنيات العديدة التى وجدت فى العصر الحالى و خاصة التى تتعلق بخامة الكوربان و تأثير ذلك على المتلقى داخل الحيز سواء بصريا أو نفسيا.....كما أيضا يتناول حلول للحيزات الداخلية عن طريق تلك الخامات و كيفية استخدامها فى الفراغات المختلفة تبعا لوظيفة فراغ ،و أيضا الرقى بالفكر ، و تحقيق تكنولوجيا التصميم و التنفيذ ...
- يشتمل البحث على الكوربان و دوره فى العمارة الداخلية من خلال تكنولوجيا تلك الخامات .
- خامة الكوربان و أنواعه المستخدمة داخل الحيز الداخلى .
- التصنيف العام للكوربان طبقا لدوره داخل الحيز الداخلى من خلال المرونة و الفكر .
- اتجاهات التصميم الداخلى معتمدا على الكوربان .

## فروض البحث The Research Assumptions

### يقوم البحث على ان :

- خامة الكوربان وسيلة المصمم الداخلى للسمو بالفكر و بثقافة المتلقى داخل الحيزات .
- تقنية خامة الكوربان طريق المصمم للتكامل بين الخامة و الوظيفة و الجمال داخل الحيز .
- تكنولوجيا الخامات المتقدمة لها تأثير على محيط الحيزات الداخلية .
- تقنية الخامات ( المرونة ) وسيلة لتحرير الحيز الداخلى من حدوده و أبعاده المعمارية .

## مسلمات البحث The Research Axioms

- وجود تطور فكري هائل و ثورة تكنولوجية سواء فى الخامة أو استخدام الحاسب الألى .
- الحيز الداخلى عبارة عن غلاف قابل للتغير و التكيف و الاستجابة .
- خامة الكوريان نتاج للتكنولوجيا مثل تكنولوجيا النانو .
- تكنولوجيا الخامات الحديثة ذو تأثير ايجابى فعال على انتاجية الأفراد .
- الكوريان أدى الى تغير ادراك الحيز الداخلى و استمراريته .

## أهداف البحث The Research Objectives

### يهدف البحث الى :

- جعل المصمم يدرك طبيعة خامة الكوريان من منظور :
- دراسة تطور الحيزات الداخلية تبعاً لتكنولوجيا العصر .
- الإشارة الى أهمية خامة الكوريان ، و مدى ارتباطها بالتصميم الداخلى ، باستخدام التقنيات الحديثة التى تقوم على مبدأ الاستدامة فى معالجة و حل مشاكل الحيز الداخلى .
- ابتكار علاقة بين الحيز الداخلى و الانسان ( علاقة تبادلية مبتكرة ) .
- دراسة تكنولوجيا العصر الحديثة و تأثيرها على تطور عمارة القرن العشرين والواحد و عشرين و تأثيرها على الخامات المستخدمة فى البناء و الانشاء .
- ادراك أهمية الاستفادة من دخول خامة الكوريان فى التصميم الداخلى و مواكبتها مع الحياة المعاصرة للوصول لفراغ داخلى متكامل .
- دراسة العوامل و الاحتياجات المؤثرة على العمارة الداخلية من الجوانب الاجتماعية و الاقتصادية و السياسية .

## منهج البحث The Research Methodology

تقوم الدراسة على أساس المنهج الوصفى و التحليلى للتصميم الداخلى للحيزات الداخلية المتأثرة بالخامات ، و دراسة دور خامة الكوريان فى تغيير مفهوم ادراك المستخدم لهذه الحيزات .

و ذلك من خلال الدراسة التحليلية لخامة الكوريان 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 دراسة رواد العمارة الداخلية و الخارجية و رؤيتهم و طريقة استخدامهم الخامات الذكية ( الكوريان الذكى ) فى التصميم الداخلى المعاصر .

## مصطلحات البحث The Research Terminology

الكوريان.....	Corian.....
العمارة الرقمية.....	Digital Architecture .....
الشبكية المنتظمة .....	regular grid.....
الشبكية الغير المنتظمة.....	non-regular grid.....
المناخ.....	the climate.....
التصميم الداخلى.....	interior design.....

interior space.....	الحيز الداخلي.....
Technology.....	التقنية.....
Design standards.....	المعايير التصميمية.....
Nano Technology.....	تكنولوجيا النانو.....
Flexibility.....	المرونة.....
Adaptation.....	التكيف.....
Design Process.....	العملية التصميمية.....
Plan.....	المسقط الأفقى.....
Sensors.....	أجهزة الاحساس.....

### المراجع العربية : Arabic References :

- 1- علي رأفت، ، (1996) "ثلاثية الإبداع المعماري -" البيئـة والفراغ"، مطابع الشروق، القاهرة، جمهورية مصر العربية.
- 2- د /قاسم حسين صالح - سيكولوجية ادراك اللون و الشكل .

### الكتب الإنجليزية : English Books :

- 1 . The Technology of sensations : Three Case studies of responsive environment interfaces – Usman HAQUE - Haque Design and Research – London & UK & info@haque.co.uk  
(<sup>1</sup>) Dimensions of Human Behavior : person and Environment by Dr. Elizabeth Hutchison  
Edition :  
3, illustrated published by sage publications , 2007 .
- 2 Dimensions of Human Behavior : person and Environment by Dr. Elizabeth Hutchison  
Edition :  
3, illustrated published by sage publications , 2007 .
- 3 . The choreography of sensations : Three case studies of responsive environment interfaces & Usman HAQUE – Haque Design and Research& London & UK&info @haque.co.uk

### المواقع الإلكترونية Electronic Sites

- 1-<http://www.christophergardner.com/presspage.htm>
- <http://transmaterial.net/index.php/2009/09/12/transparent-ceramics/2->
- 3-<http://store.elsevier.com/Nanomaterials-Nanotechnologies-and-Design/Daniel-Schodek/isbn-9780750681490/>
- <http://www.amazon.com/Smart-Material-Systems-MEMS-Methodologies/dp/04700936174->
- [http://www.3d2ddesign.com/more\\_architecture.php?id=32&design=85-](http://www.3d2ddesign.com/more_architecture.php?id=32&design=85-)
- 6<https://www.google.com.eg/search?q=TMW+Technical+Museum+Entrance+Design&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ved=0ahUKewjv5tvDrs3TAhVMWxQKHbsVBVUQsAQIJA&biw=1536&bih=730>
- 7-<https://www.agfg.com.au/guide/9065/act/canberra/canberra/acton/attractions-tourism/national-museum-of-australia>

## التعرف على مفهوم الخامة وموائمتها داخل الحيزات الداخلية .

يعتبر الرخام من أهم العناصر الجمالية لما له من إضافات رائعة للوحدة التي يشغلها، ولكن له عدة عيوب .. كما أن تزايدت أسعار الرخام الطبيعي بسبب تكاليف معدات استخراجة العالية من المحاجر وارتفاع أجور العمالة المتماشية مع الزيادة العامة لأسعار مواد البناء .

ورغما عن تطور وسائل نقل الرخام ميكانيكيا إلا أن استخراجه من المحاجر يخضع للعمال اليدوية المتزايدة التكلفة<sup>1</sup> ولكن عمل ألواح الكسوة من الرخام وقطعها من البلوكات وتلميعها تطور وأصبح ميكانيكيا بدرجة عالية ولما كانت تكاليف استخراج و تقطيع الرخام من المحجر عالية جدا أدى إلى اختيار الأنواع ذات المستوى العالي مع مراعاة تكوين الصخور ومراقدها واتجاه عروقها كما أن الهالك قد يصل بعد التهذيب والتوضيب إلى 75% والذي يزيد من رفع السعر لأن الكسر الصغير والهالك لا يمكن بيعه بأسعار مناسبة أو استخدامها بشكل عملي .

ولعل من أخطر الأكتشافات كيفية استخدام هذا الهالك والأنفعا به بشكل اقتصادي في العمارة ويحل محل الرخام الطبيعي خامة الكوربان مع الإحتفاظ بالخصائص التي يمتاز بها الرخام الطبيعي ،ولكن الخواص الميكانيكية لهذا المنتج أقل بكثير من خواص الرخام الطبيعي المستخرج وعلى ذلك فقد طورت تكنولوجيا هذه الصناعة لتصبح البلوكات المنتجة بذات الصلابة والخصائص التي يتمتع بها الرخام الطبيعي تماما .

- وذلك باستخدام (مادة رابطة) ليصير مظهر هذه البلوكات الجديدة أجمل وكذلك لرفع درجة صلابتها واندماجها وتماسكها و مقاومتها للاحتكاك و البكتيريا و الأحماض و الميكروبات واحتوائها على مجموعة الألوان المتناسقة مع نعومة سطحها ،وعن طريق استخدام الريزن مع البوليستر وعدة إضافات أخرى أمكن إنتاج بلوكات من الرخام الصناعي له نفس الخصائص وألوان الرخام الطبيعي مع تفادي عيوبه ، كما أمكن قطع هذه الألواح بسمك أرق من المعتاد لتفوقها في الصلابة عن مثيلاتها من الرخام الطبيعي بحيث يبلغ من 6 مللى الى 12 مللى .

كما أن الكوربان (الرخام الصناعي) يعتبر فتحا معاصرا لتطوير صناعة الرخام واستخداماته في العمارة و الاستفادة القصوى من الرخام الصناعي بيسر الاستفادة من طبقات وأحجام الرخام التي لم تكن تستخدم من قبل لعدم صلاحية مقاساتها أو مراقدها كما يسهل انتشار استخدام الكوربان في أعمال الكسوة الرأسية و الأفقية بخارج وداخل المبنى والمنشآت وكذلك في أعمال الأرضيات ودرج السلالم ..

- يصل سعر الرخام الصناعي (الكوربان) إلي 70% من سعر الرخام الطبيعي بالصلابة البالغة وجمال ألوانه وإمكانية الحصول على تشكيل متداخل بين أكثر من نوع ولون مع خلوه من الشروخ ومن التسويس أو الثقوب .....

## تعريف الكوربان :

الكوربان هو الرخام الصناعي ( و يسمى بالإنجليزية: Engineered stone) هو عبارة مادة تشبه في الشكل الرخام الطبيعي وهي محاولة لتصنيع الرخام وحذف السلبيات الموجودة في الرخام الطبيعي مثل سهولة الكسر والتمدد والانكماش وتغير الألوان وثقل الوزن و صعوبة نقله ،وهو عبارة عن خلطة من البودرة الخاصة والتي تستورد من اليابان مخلوط معها مادة كيميائية تسمى بوليسثير ريزن ممكن استيراده من اليابان أو السعودية مع ألوان اوكسيد وتخلط جميعها بنسب معينة

لتعطي خطة خاصة تستخدم في تصنيع الألواح المسطحة وتصب في قوالب لتصنيع أطقم الحمامات ( بانيو- حوض غسل - مرحاض ) وتدخل المادة في تصنيع العديد من مستلزمات الديكور بشكل عام وأسطح المطابخ بشكل خاص .  
الكوريان هو مادة لها شكل الرخام الطبيعي وتتميز بالمعان ونعومة السطح وتتركب من خليط من المواد الطبيعية وهي الألمنيوم وبودرة الرخام ومواد كيميائية مثل ميثيل ميثاكريلات pmma ، أن المواد الطبيعية تعطيه صلابة ومقاومة الحجر الطبيعي وأما المواد الكيميائية تعطيه سهولة التشكيل وخفة الوزن ، كما تملأ جميع الفراغات الداخلية في تركيبه الغير مسامي .

ينتج الكوريان على شكل ألواح مختلفة السمك (6م، 13م، 19م) تستعمل الألواح ذات سمك 6م للتجاويد الرأسية أما ذات 13م فهي تستخدم للأسطح الأفقية و سمك 19م للإستخدامات ذات المقاومة العالية للبري واللاحتكاك ، وهو اسم العلامة التجارية لمادة سطح صلب التي أنشأتها دويونت . وتتكون من البولييمرات الاكريليك و هيدرات الألومينا ( ATH ) ..  
الكوريان يمكن تسخينه حراريا إلى 400 درجة فهرنهايت ( 200 درجة مئوية ) ، مما يسمح بتنفيذ جميع التصميمات داخل الحيز الداخلي ، وقد تم إنتاجه من مواد كيميائية صديقة للبيئة مستقرة من دويونت في أمريكا منذ عام 1963 ، أولا كان إنتاجها سرا ، ولكن في عام 1970 أصبح استخدام تلك المواد منتشر جدا ..

إذا حدث ضرر بالكوريان يمكن تجديدها بسهولة مع مساعدة من الوسائل المحلية أو ورقة الرمال الناعمة حيث أن منتجات ال كوريان مقاومة للتآثير ولا يتغير شكلها الخارجي حروق السجائر ، والخدوش أو البقع، و ما يترك على سطح منتجات كوريان يمكن إزالتها بسهولة. ولكن إذا وجد فواصل داخل المنتج ، أو قطعة مكسورة يمكن قصها و تحل محلها قطعة جديدة و لا يغير فى شكلها من الخارج و تبدو كأنها (unrestored) ودون ضرر على الإطلاق عليها و ذلك هو المعيار الجديد للفتات العالية التشطيب.

### التركيب الكيميائى للكوريان :

- الريزن ( [بالإنجليزية: resin](#) ) وهو مادة صمغية تشبه في الشكل العسل الأبيض وهى شفافه وعمرها الافتراضي قصير لا يزيد عن ستة شهور .

- بودرة الالومنيوم ( [بالإنجليزية: methametalacryliate](#) ) وهى عبارة عن بودرة بيضاء تشبه الجبس أو الاسمنت أو حتى الدقيق .

- الأصباغ ( [بالإنجليزية: pegments](#) ) وهى لتغيير لون البودرة من الأبيض إلى اللون المطلوب .

- سطح صناعية صلبة مصنوع من البوليستر ويعرف باسم الاكريليك المعدل ( [بالإنجليزية: acrylic modify](#) ) : لها نفس طريقة التصنيع ولكن يستخدم لها ريزن اقل جودة وهو البوليستر وله نفس الشكل ولكن لون يميل إلى الأصفر .

- أسطح صناعية صلبة مصنوعة من كربونات الكالسيوم ( [بالإنجليزية: calsum caponite](#) ) : ينتج بكثرة في الصين وتكلفتة منخفضة حيث أن كربونات الكالسيوم والمعروفة باسم (الجير) في بعض الدول قليلة التكلفة ويمكن أن يضاف إليها أيضا الرمل الأبيض لتقليل التكلفة Kويتم إنتاج الكوريان في شكل ألواح و يتم تجميع أجزائه مع مساعدة من الغراء العظمى القوي ، هذه الفواصل غير مرئية و تصبح و كأنها عنصر واحد دون فواصل ، ونتعرف على معنى كلمة (سطح صلب) :-

هو مادة من صنع الإنسان عادة تتكون من غبار و كسر الرخام والبوكسيت ، والاكريليك أو البوليستر الراتنجات و الصباغات





شكل رقم (1) يوضح ألواح الكوريان داخل المصنع

### خصائص الأداء Performance characteristics

هو سطح صلب يتكون من مواد غير مسامية منخفضة التكلفة و المجهود و أيضا يمكن أن تحاكي أى مظهر من الخامات مثل الرخام والحجر والخشب و غيرها من المواد التي تصنع بشكل طبيعي ، و يمكن تصنيعها من قبل حرفين مديين . تصنع عادة في شكل ألواح و يمكن أن تسخن حراريا و تدخل أفران عالية الحرارة لتكون عازمة في أشكال ثلاثية الأبعاد باستخدام عملية تسمى التشكيل الحراري ، وهو ما يضيف إليها براعة المنتج من حيث اللون و ( التشكيل ) مرونة التصميم وهي العوامل الرئيسية المفروض توافرها في الخامات الفائقة الجودة المستخدمة داخل تصميم الحيزات الداخلية ...

### خواص الكوريان Properties of Corian

- 1:- الكوريان مادة صلبة ولكن طيعة عند تصنيع الأسطح ويمكن تشكيل و إنتاج أسطح باستخدام كوريان بأي تصميم أو شكل يرغب به المصمم سواء كان بسيطاً أو منحنياً لشكل معقد فكل التصميمات سهلة التنفيذ باستخدام كوريان .
- 2:- يمكن الطباعة أيضاً على سطح كوريان بتقنية تشبه عملية الوشم بحيث تتعذر إزالة الرسم المطبوع على سطح الكوريان و ذلك بواسطة آلة السى ان سى و الواتر جيت .
- 3:- مقاوم للاحتراق حتى 30 دقيقة و درجة انصهاره عالية و يتحمل درجة الحرارة حتى 200 درجة .
- 4:- من أهم ميزات الكوريان هي إمكانيات وصل قطع متعددة مع بعضها البعض بحيث تختفي الوصلة وتظهر الهياكل أو المسطحات الكبيرة كأنها صنعت من قطعة واحدة .
- 5:- مزوداً بمحفظة من الألوان العديدة تصل إلى 105 درجة، يمكن تنفيذ تصميمات لا تحصى باستخدام ألوان مختلفة من الكوريان وتندرج الألوان منه الأبيض الناصع والأبيض الكلاسيكي مروراً بالباستيل والألوان الغامقة وحتى الألوان الباهرة والفرحة وحتى بنقشات متعددة .
- 6:- تتمتع مجموعة من الألوان بشفافية فريدة من نوعها تعطي بعداً إضافياً عند استخدام الضوء من خلفها وهو ما يعطي أفكاراً مثيرة جداً للمصممين باستخدام كوريان مع الضوء .
- 7:- يمكن استخدام كوريان في التصاميم مع مختلف المواد الأخرى كالخشب ، الحجر ، الزجاج أو الحديد وغيره .
- 8:- يخلو الكوريان من المساحات ما يجعله صحي الإستخدام بحيث يتعدّر على البكتيريا الاختباء داخل مساحات الأسطح حتى عند التنظيف .

تجعل هذه الخاصية الكوريان مرغوباً جداً في أماكن استخدام الطعام كالمطابخ ، والمطاعم و الكافيهات حتى الأماكن العامة حيث الإمكانية عالية لانتقال الجراثيم في تلك الحيزات .

9:- يقاوم الكوريان الكثير من البلى حتى الاستخدام في الأماكن العامة حيث حركة المرور عالية وفي البيئات القاسية أيضاً، حتى الخدوش يمكن إزالتها ببساطة بحد أدنى من الإزعاج بحيث يبدو السطح جديداً.

10:- خالي المسام، قابل للتوصيل بحيث تختفي الوصلات ، صحي وسهل التنظيف ، هذا أداء صحي متطور متفوق على مواد تقليدية أخرى كثيرة .

### مميزات خامة الكوريان Features Severity Of Corian

الاعتقاد السائد دائما أن اللدائن مجموعة من المواد المصنعة من مشتقات البترول ، وأنها اكتشفت واستعملت فقط في أوائل هذا القرن ، ولكن تاريخ اللدائن يرجع - في الحقيقة - إلى عهد قدماء المصريين ، حيث تم استخراج بعض المواد الراتنجية من الأشجار واستخدمت في التحنيط ، وترجع خصائص اللدائن إلى محتواها الراتنجي القابل للتشكيل من خلال جزئياتها المعروفة باسم البولييمرات وندرس هنا خامة الكوريان ....

ولعل من أكثر مميزات الكوريان أنها تتمتع بمد واسع من الخواص يفوقه عن الكثير من الخامات ،ويمكن إضافة عناصر متعددة إليه للحصول على ملمس محدد من خلال استعمال قوالب أثناء الصب ، بحيث تحاكي شكل وملمس الأخشاب والأحجار والطوب والصخور ، كما يمكن الحصول على أى ملمس من خلال سلسلة من المعالجات ،ويعد الكوريان من المواد المنفذة للضوء ، حيث أنه في حالته العادية شفاف ، ولكنه يتحول إلى معتم عن إضافة مواد أخرى.

ومن مميزات الكوريان أنه ذات خصائص حرارية تتيح له إمكانية الصهر ، و إعادة استخدام القطع التالفة ، وإمكانية لصقها ولحامها بالحرارة ، مما يوفر في المادة المستخدمة ،والى جانب ذلك فإن الكوريان يتميز براءة التوصيل الحرارى مثله في ذلك الحجر والخشب والزجاج ، كما أنه لا يمتص المياه مما يجعله مادة عازلة للمياه ،أما من ناحية اللون ، فإن الكوريان له خواص لونية عديدة ، وهذا يعطيه مكانة متقدمة بين الخامات الفائقة الجودة لأن ألوانه تتعدى المائة و خمس درجة لون ، وللكوريان إمكانيات متعددة و خصوصا في الأسطح ، فهو يغطي الأسطح على درجة عالية من البلاستيكية والنعومة تحت الشمس ..

" وتعتبر جميع ألوان الكوريان شفافة للضوء لعدم وجود حدود عاكسة وذلك بعكس اللدائن المتبلورة الى تميل إلى القتامه أو نصف شفافة نظراً لوجود حدود عاكسة بها " كما أن باقى اللدائن تتمتع بشفافية عالية جدا نستطيع من خلال هذه الشفافية أن نوظفها في العمارة الداخلية فالخامة (الكوريان ) يمكن أن توظف متفردة أو متداخلة مع خامات اخرى .

و على صعيد ( المواد البلاستيكية) المصنعة من خامة الكوريان سمحت الإبتكارات الحديثة كالرقائق (daulux) او ال (Macolux) و هي ألواح تتكون من البولى كربونات (Polycarbonate) المتعددة الطبقات بإيجاد حلول للكثير من المشاكل التى يفرضها استعمال الكوريان ، نظرا لقياساتها الكبيرة ، وهى قابلة للانحناء و التشكيل و دون تسخين ومتوافرة بعدة سماكات وعدة ألوان ، ونظرا لتكوينه من عدة طبقات وقدرته على عكس الأشعة فو البنفسجية UV، فهو يخفف من التراكم الحرارى بدرجة كبيرة فى الداخل ....

### طرق التشكيل الحرارى للكوريان Methods of Thermoforming of corian

رغم اختلاف تقنيات التشكيل الحرارى المتعددة ، الا أنها تتشابه من ناحية المبدأ الذى يعتمد أساساً علي عوامل محددة أهمها : ضغط التخلخل ، المسخنات الحرارية ، الضاغط ، السحب ، ضغط الهواء او التمدد و هم أربعة عشر طريقة كالتالى :

التشكيل بالتمدد Stretching Forming	2	التشكيل بالتخلخل Vacuum Forming	1
التشكيل بمساعدة ضاغط Plug Assist Forming	4	التشكيل بالطبقة Cavity Forming	3
التشكيل بانسياب الهواء Air – Slip Forming	6	التشكيل بالسحب المعاكس everse Draw Forming	5
التشكيل بالإطباق الخلفي Snap Back Forming	8	التشكيل بالتلبيس Drape forming	7
التشكيل الحر Free Forming	10	التشكيل بقالب متوائم Matched Mould Forming	9
التشكيل الانسيابي Slip Forming	12	التشكيل بمساعدة ضاغط وحلقة Plug And Ring Forming	11
التشكيل بصفيحتين Twin – sheet Forming	14	التشكيل بوسادة هوائية Air – Cushion Forming	13

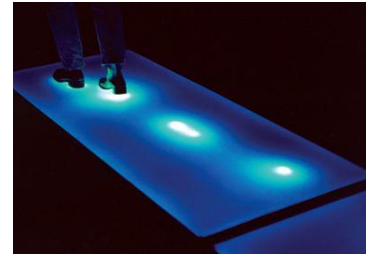
### إستخدامات الكوريان Uses Corian

ويستخدم في تطبيقات عديدة منها الأثاث والمجوهرات وغيرها , ويعيش الكوريان وقتا طويلا ويمكن بسهولة إصلاحه وتجديده , وبالتالي تقليل الرغبة أو الحاجة إلى استبداله أو التخلص منه . كما انه يمكن إعادة تشغيله ( reworkable )

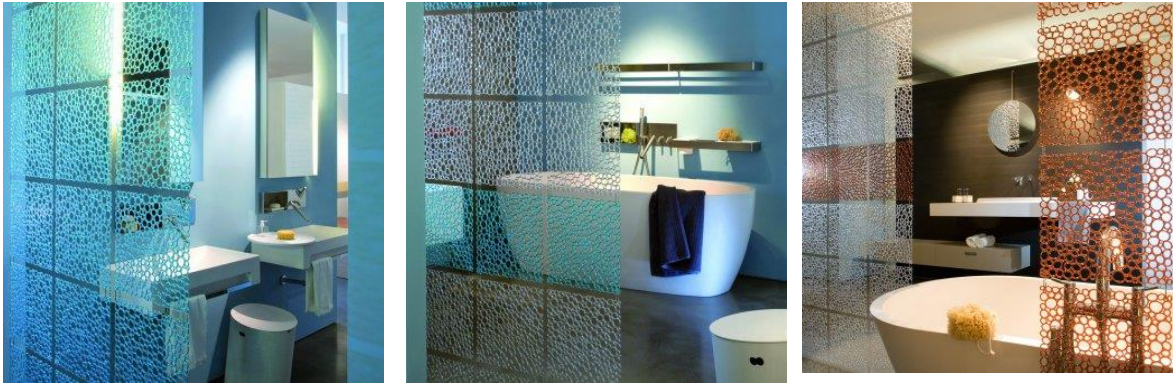
ببساطة و سهولة....



شكل رقم (2) غرف العمليات وحوائط المستشفيات وتجليد الحوائط - كونترات الاستقبال للفنادق والبنوك والمستشفيات والقرى السياحية



شكل رقم (3) يوضح أرضيات المصاعد وأرضيات المراكب النيلية - قرص المطابخ قرص التريبرات - واجهات المحلات



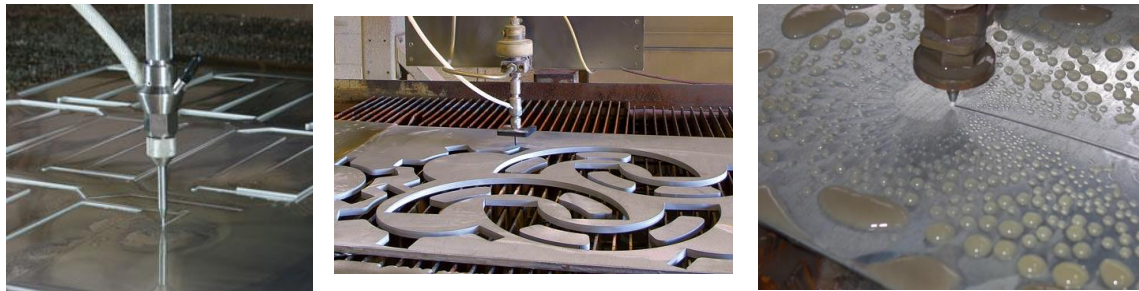
شكل رقم (4) يوضح وحدات الحمامات؛ قواطع الحمامات



شكل رقم (5) يوضح تجليد الحوائط ذات السطح المنحني و السطح المستوي

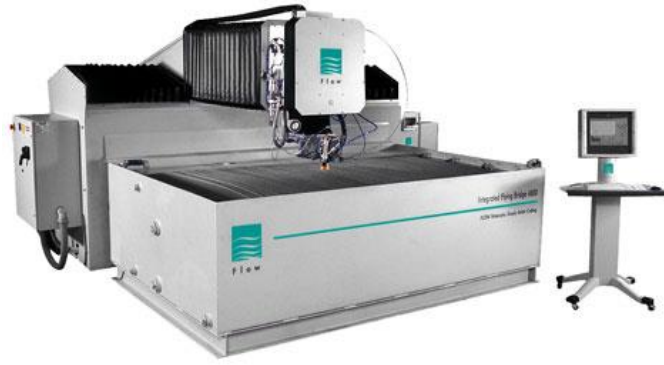
### الخصائص التقنية لخامة الكوريان Technical properties of corian material

قضت التكنولوجيا الحديثة ، و ماجاعت به من تقنيات متطورة ، على المهارات اليدوية الذائغة الصيت في أوربا وشرق آسيا ، والتي أنتجت في العقود الماضية الطرز المتعددة في العمارة الداخلية ، (Renaissance, Artdeco ,Art nouveau) ، وبدأت اليوم بدخولها سوق العمل المحلى بتهديد المهارات التقليدية المتبقية في المدن العربية القديمة ، التي تعبق بالتراث. إن تطور التقنيات الحديثة أدت إلى ثورة مماثلة للثورة الصناعية في أوربا ، والتي أنتجت مع أمريكا واليابان مجددا ثورة تقنية المعلومات ، و قد إرتبطت الكثير من المواد التي دخلت حديثا في الإكساءات الداخلية بالتنطور الحاصل في هذا المجال ، إذ إن الآلة لم تعد تحركها اليد العاملة الخبيرة ، بل إرتبطت بالكمبيوتر الذي تولى أمر تحريكهما بناء على أوامر و إحدائيات مخزنة من قبل المصمم ، لتقوم بالرسم والحفر و النحت والقص والخرط .. بدقة تصل إلى درجة الإعجاز مقارنة بالعمل اليدوى .



شكل رقم ( 6 ) يوضح تقنية water jet





شكل رقم ( 7 ) يوضح جهاز water jet

كالأعمال التي تقوم بها الآت ( Water jet ) و تسمى تلك التقنية بال **CNC**، لتشكيل الرخام والمعادن و ألواح الكوريان ، فتقص جميع أنواع اللدائن و يرجع ذلك إلى قوة تدفق الماء الذي يصل إلى 2 ماك ودقة تصل إلى 0.4 مكرون....

شكلت هذه التقنية في السنوات القليلة الماضية قفزة نوعية في هذا المجال ، كما ظهر حديثا جيل جديد من هذه الآلات التي تعتمد أيضا على ضخ الماء في تشكيل سطوح معدنية متنوعة

إن الحاسوب غير طريقتنا في العمل ، وقد ساعد الإنترنت الواسع للشبكة العنكبوتية " الإنترنت " على إزالة العراقل أمام تدفق المعلومات والأفكار ، فالرسوم والنصوص والمستندات التي كانت تأخذ في ما مضى أياما لتنتقل من شركة إلى أخرى لم تعد تحتاج لإتمام ذلك إلى أكثر من ثوان فقط ، الأمر الذي سيساعد بشكل كبير على إنتشار تلك المعارف والخبرات وسيروج للكثير من تلك المواد والتقنيات الجديدة.

كما أن دخول برمجيات الرسم الهندسي ، أعطى الفرصة لتشكيل تصور دقيق لأفكار المصمم تسبق تنفيذ العمل وممكنه و فريق عمله المختص بإهتمامه بالتصميم الداخلي ، من رسم تصوري ثلاثي الأبعاد مع الحركة (Animation)، وبإضافة جميع المؤثرات الخاصة ، وهو ما سيكون مطبقا للواقع المقترح وقيمته التشكيلي والجمالية ، و قادرا من خلال تلك الرسوم أن يضمن نتائج المشروع المصمم ضمانة تامة .



شكل رقم ( 8 ) يوضح ألواح معدنية معالجة عن طريق CNC

و قد ثبت بالواقع ونظرا للتطور التقني المتسارع ، أن إستعمال المواد الحديثة يحتاج إلى مصمم داخلي يشرف مباشرة على تنفيذ الأعمال ، مقارنة بالمواد التقليدية التي تعود الناس على تنفيذها بالخبرة المتوارثة وثبت أنهاك ضعفا كبيرا في اليد العاملة المنفذة ، والتي هي غالب خبرات محلية ليس لديها ثقافة تقنية مواكبة مما يؤدي إلى وجود فجوة حقيقية بين تلك المهارات التقليدية المرتكزة على مهارات شخصية في الأصل أكتسبت بالممارسة العملية ، وبين الخبرات المستوردة ذات التقنيات العالية المعتمدة على يد مدربين للقيام بتلك الأعمال ، لحاجتها أصلا إلى مهارات تقنية عالية و إلى الآت إختصاصية لكل نوع من أنواع تلك الأعمال.

## قاطوع إيكولوجي "قاطوع ( جنيفر مارشانت ) البيئي الجديد من اجل هواء نقي"



تصميم القاطوع هو نظام من وحدات متكررة من خامة الكوريان وهو نظام ميكانيكي حيوي هجين ، والغرض الرئيسي منه هو زيادة تدفق الهواء ، والمساهمة في نوعيته الهوائية وتنتج الهواء النقي من داخل المباني ، مما يقلل من إستهلاك الطاقة عن طريق خفض كبير في انبعاثات الكربون المستخدم فهو مصمم طبقا لنظام التهوية المغلقة ، من أهم ما يميز هذا المشروع أنه يحول واجهة المبنى إلى قطعة طبيعية فنية حضرية ، إن التظليل ، والملمس و الأشكال العضوية يضيف إلى المبنى الكثير و في الوقت نفسه يسمح للضوء الطبيعي للذهاب في المساحات الداخلية في حين وجود التهوية الطبيعية .

هذا القاطوع عمل على تعزيز الرؤية البصرية من وجهة نظر المشاة ، وهو عمل فني متكامل معماريا و داخليا حيث انه يربط الداخل بالخارج مع الإلتفاف من ثلاث جهات المبنى. هذا مما يضاعف دخول التهوية بشكل طبيعي بحيث يتحرك الهواء البارد من اعلى ويسخن نتيجة دخولة الحيز ويخرج من الفتحات.

يتكون القاطوع من شبكة شريطية طيبة متجهة الى الداخل من خامة الكوريان ويمكن تركيبها في داخل مركز تجارية كبريخوط متموجة تلتف عكس اتجاه عقارب الساعة حول الهيكل ، وتتناقص تدريجيا حتى تصل الى منتصف التصميم . يتكون التصميم من 549 لوح كوريان فريد ملحومة مع بعضها لتكوين قاطوع ثلاثي الأبعاد من خلال نظام الستائر الجدارية المبتكرة التي تتناول قضايا التهوية و التلوث الضوئي و توجهنا إلى حماية الأعمال الفنية الجميلة من التخريب

....



شكل رقم ( 9 ) يوضح قاطوع بيئي جديد من اجل هواء نقي بواسطة جنيفر مارشانت ( صباحا - ليلا ).....

### ديناميكية خامة الكوريان داخل الحيزات الداخلية :

تتميز خامة الكوريان بمرونة فائقة بالمقارنة بخامات أخرى فهي خامة طيبة عند التصنيع و سهلة التشكيل و الإنتاج مما يعطى المصمم مساحة و انطلاق لإخراج التصميم المطلوب سواء كان كان هندسي أو عضوي لشكل معقد فكل التصميمات سهلة التنفيذ بإستخدام خامة الكوريان و كل هذا يجعلها توحى بالديناميكية الإيجابية على المتلقى داخل الحيزات الداخلية المختلفة ومن أهم الميزات و الخصائص التصميمية الموجودة في خامة الكوريان هي :

- أولا : المرونة flexibility – ثانيا : اللون color – ثالثا : الشفافية و النقيب transparency and perforation  
- رابعا : الإضاءة lighting – خامسا : متعدد الأغراض multifunctional – سادسا : الوصلات links

### أولا : المرونة Flexibility

تتمتع خامة الكوريان بالمرونة الفائقة فهي سمحت بالتنفيذ للإبتكارات الحديثة لإنها خامة قابلة للإحناء و التشكيل سواء حراريا بالقلبية أو دون تسخين و متوفرة بعدة سماكات لأنه يتكون من عدة طبقات و قدرته أيضا على عكس الأشعة فوق البنفسجية UV ، لذلك فهو يخفف من التراكم الحرارى بدرجة كبيرة فى الداخل و يتضح ذلك فى تصميمات الكوريان و لذلك يتعذر على البكتيريا الإختباء داخل الكوريان و يتضح ذلك فى المثال التالى رقم ( ) الذى يوضح معرض فردي للمصمم كريم رشيد فى البرازيل karim rashid – art and design in a global world و أيضا فى المثال رقم ( 137 ) الذى يوضح جزيرة المطبخ Z ذات التكنولوجيا العالية من الكوريان للمصممة زها حديد ....

### كريم رشيد – الفن والتصميم فى عالم يتجه نحو العولمة karim rashid – art and design in a global world a global world

الان فى ohtake معهد tomie، هو أول معرض فردي للمصمم كريم رشيد فى البرازيل فهو تصميم عصرى لغرفة معيشة مصممة بناء على خامة الكوريان و ذلك من خلال الأرضيات و الأثاث و الإكسسوار وحدات الإضاءة ويستخدم المصمم خطوط عضوية و ألوان محايدة ( أبيض و أسود ) مع اللون الفوشيا و الوردى فنجذ أن التصميم يوحى بالديناميكية داخل الحيز فهو عبارة عن خطوط عضوية مرنة متكررة فى اتجاهات مختلفة



شكل رقم ( 10 ) يوضح معرض tomie أول معرض فردي لكريم رشيد فى ohtake

### ثانيا : اللون Color :

من أهم ما يميز خامة الكوريان انه مزود بمحفظة من الألوان العديدة تصل إلى 105 لون ، و بالتالى تنتوع الألوان فى الكوريان حيث يمكن المزج بين العديد من الألوان فى محاولة لتلبية كافة المتطلبات ، و يمكن تنفيذ تصميمات لا حصر لها باستخدام ألوان الكوريان و الذى ينقسم إلى أربع فئات وهى : ( كوريان مصنع من لون واحد فقط – كوريان مصنع من



لونين فقط - كوريان مصنع من ثلاث ألوان فقط - كوريان مصنع من أربع ألوان فقط ) و يتضح ذلك فى المثال التالى رقم ( 138 ) الذى يوضح مكتب الديكور الداخلى للإبداعى للمصممة انا هيرنانديز بالاسيوس فى فالنسيا و المثال رقم ( 139 ) الذى يوضح منزل كيت 24 للمصمم كريم رشيد و المثال رقم ( 140 ) الذى يوضح شركة الإتصالات المصرية كومكاست

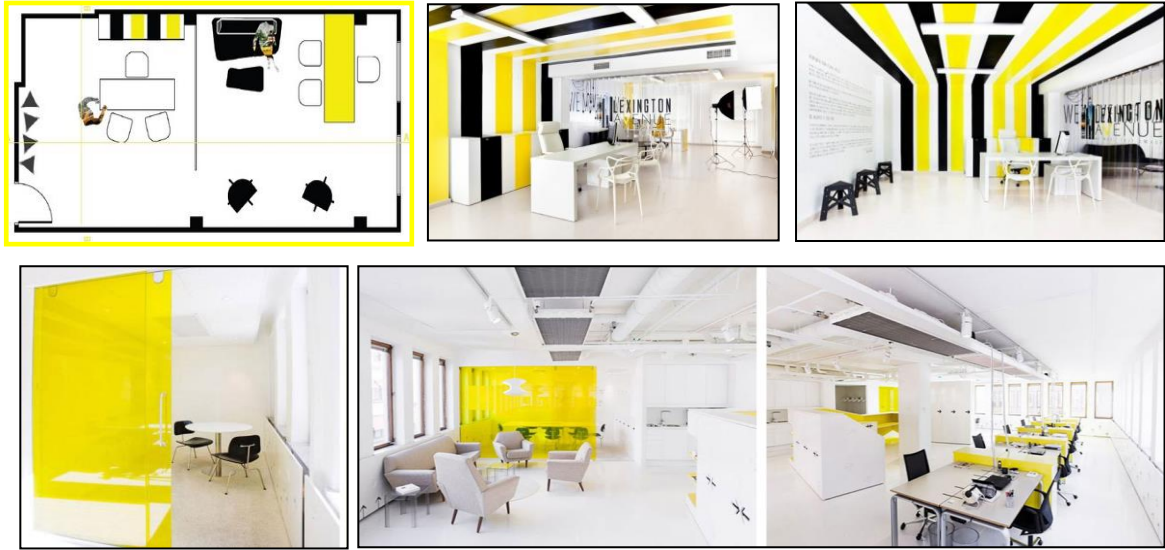
### مكتب الديكور الداخلى للإبداعى للمصممة انا هيرنانديز بالاسيوس فى فالنسيا

#### Creative interior Office in Valencia by Ana Hernández Palacios

صممت هيرنانديز بالاسيوس مكتب الديكور الداخلى فى فالنسيا وهو عبارة عن استخدام كوريان شريطى أسود وأصفر والتي قد ترمز إلى سيارات الأجرة وناطحات السحاب و هذا الهيكل من مبناها يتكون من اثنتين من المساحات مع دخول الضوء الطبيعى للحصول على نمط المناطق الحضرية ، فى الغرفة الأولى يمكننا أن نرى دمج اثنتين أو أكثر من الأمور من الخطوط السوداء والصفراء وللحصول على الضوء الصناعى يتم استخدام مصابيح الزاوية ،تم اعتماد التصميم هنا على سالكوريان فى الأسقف والأرضيات و وحدات الأثاث سواء المكاتب أو الكونتر أو الكراسى وكلها من خامة صديقة للبيئة.

#### ثالثا : الشفافية و التنقيب transparency and perforation

تتمتع خامة الكوريان بشفافية عالية حيث تعتبر جميع ألوان الكوريان شفافة إلا فى حالة إضافة أكاسيد و تتمتع أيضا بإمكانية التنقيب حيث وجود التقنيات الحديثة مثل CNC & Water jet أدى إلى اندماج الشفافية و التنقيب فى أن واحد و يتضح ذلك فى المثال رقم ( 11 ) الذى يوضح ميلتينو كافييه .



شكل رقم ( 11 ) يوضح مكتب الديكور الداخلى للإبداعى للمصممة انا هيرنانديز بالاسيوس فى فالنسيا Creative interior Office in Valencia by Ana Hernández Palacios

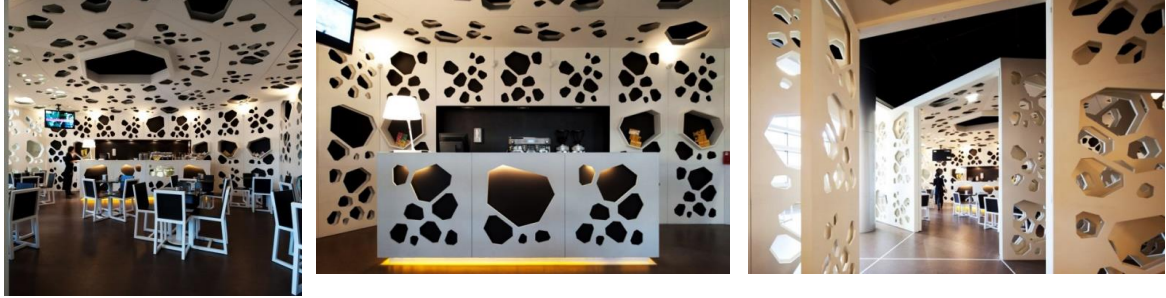
#### ميلتينو كافييه حيث الشفافية و التنقيب Meltino Cafe in terms of transparency and perforation

كافييه ميلتينو موجود فى البرتغال حيث يوضح حدوث حالة من الشفافية و التنقيب و بالتالى تحقيق اتصال بصرى داخل الحيز عن طريق استخدام خامة الكوريان حيث يخترق الجدران والسقوف والعدادات و تصميم مساحات متعددة الوظائف



الشفافة ومناطق شفافة وجدران متقوية المرتبطة بنظم الإضاءة المختلفة التي تجعل المتلقى يشعر بالراحة داخل هذا الحيز

في هذا المثال تم استخدام الكوريان الشفاف ليحل محل الزجاج و استخدام الكوريان و هو معتم و شبه شفاف (متطابقة وشفافة)، كان الهدف من المصمم هو جعل الهوية البصرية للحيز هي التي تستمر في ذاكرة العملاء لفترة طويلة، و إقناعهم بالعودة مرارا وتكرارا ...



شكل رقم ( 12 ) يوضح ميلتينيو كافيه في البرتغال

#### رابعا : الإضاءة lighting:

تعتبر الإضاءة أداة هامة من أدوات المصمم الداخلي التي يمكن من خلالها تمييز و إظهار المسطحات الداخلية و إيجاد الحلول المتعلقة بالحيز الداخلي للمكان و خامة الكوريان شفافة و لديها نفاذية عالية للضوء فهو متوفر في وحدات الأثاث و أيضا في الحوائط و القواطيع الداخلية و جميع عناصر التأثيث كما يوضح المثال رقم ( 13 ) الذي يوضح مقعد مضىء منفذ هيكله من خامة الكوريان التي تسمح بنفاذية الضوء من خلاله ...

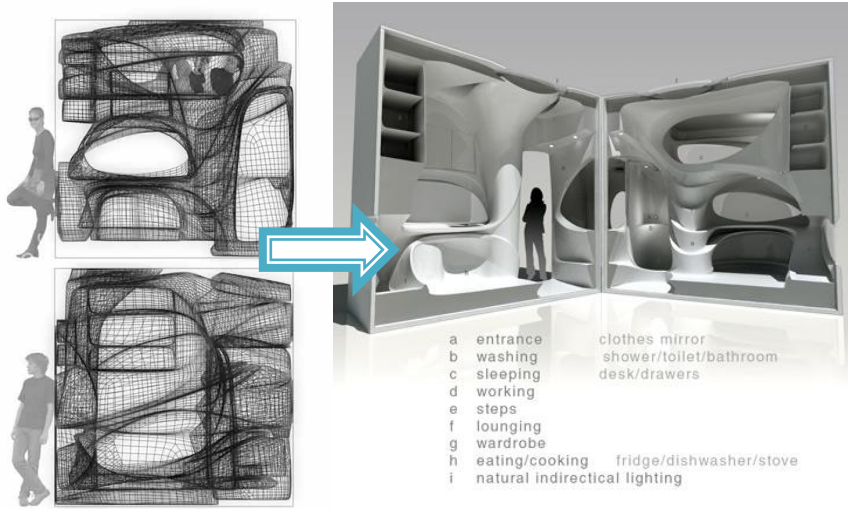


شكل رقم ( 13 ) يوضح مقعد مضىء منفذ هيكله من خامة الكوريان

**خامسا : متعدد الأغراض multifunctional :**

ان خاصية تعدد الأغراض لا تتوفر في كل الخامات و لكنها تتوفر في خامة الكوريان و ذلك يرجع لتمتعه بالمرونة اللازمة لتغيير الإستعمالات بحسب الحاجة و ذلك يعنى استخدام وحدات مدمجة الوظائف و الحركة و التي تساعد على استغلال البعد الرابع و تحويل الحيز الداخلى بين الليل و النهار بحسب متطلبات المتلقى داخل الحيز الداخلى و كل ذلك يتوقف على الخامة و هذا ما يؤكد لنا خامة الكوريان من خلال المثال رقم ( 14 ) الذى يوضح وحدة متعددة الأغراض فى حيز داخلى محدود المساحة للمصمم النمساوى كريستيان بريشت .

### OrganiCube للمصمم النمساوي كريستيان بريشت ( وحدة متعددة الأغراض فى حيز داخلى محدود المساحة )



- قد صمم المصمم النمساوي كريستيان بريشت بيئة معيشية المدمجة (OrganiCube) فهي عبارة عن حيز داخلى يتكون من تسعة متر مربع من خامة الكوريان ويضم مرافق للعيش، النوم والعمل والاستحمام ، يمثل هذا المكعب الديناميكي السائل وحدة متعددة الأغراض و الوظائف و من خلال تصميمه

يظهر امكانيات و قدرات خامة الكوريان فى التطبيقات المستقبلية

- يكشف كريستيان إمكانيات إبداعية من العالم المادي من جهة، ودراسة من الذين يعيشون في مساحة محدودة من ناحية أخرى .

- يقوم الهيكل التنظيمى للحيز الداخلى هنا على عناصر أساسية وظيفية مستوحاة من السوائل و منحنى الأضلاع فى شكل معقد واحد فهي توحى بالديناميكية لتتواءم مع احتياجات الحياة العصرية و تلبى جميع احتياجات الحياة الأساسية للحياة الحديثة فى حيز داخلى ديناميكي واحد من خلال خامة الكوريان .

- العناصر الفنية يجب أن تكون صغيرة الحجم ويتم ضغطها لتتناسب الحيز المحدود المساحة وأيضاً ضرورة توافر جميع المرافق الرئيسية وهى هي: معيشة / النوم / العمل و حمام منفصل وذلك على مستوى عالى من الإقامة لتتناسب شخص أو شخصين....



شكل رقم (14) يوضح OrganiCube للمصمم النمساوي كريستيان بريشت ( وحدة متعددة الأغراض فى حيز داخلى محدود المساحة )

## سادسا : الوصلات links

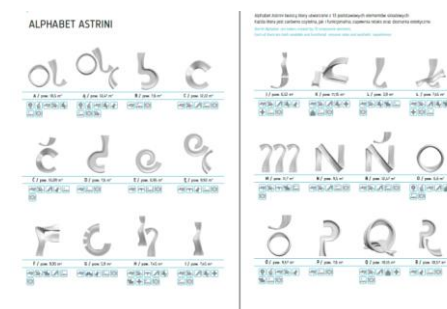
من أهم ميزات خامة الكوريان هي إمكانيات وصل قطع متعددة مع بعضها البعض بحيث تختفى الوصلة تماما و نهائيا تظهر الهياكل أو المسطحات الكبيرة للتصميم المطلوب و كأنها صنعت من قطعة واحدة و ذلك سواء داخليا لإن الكوريان خالي المسام ، قابل للتوصيل بحيث تختفى الوصلات لذلك فهو صحي و سهل التنظيف و مقاوم للبكتيريا حتى الخدوش يمكن ازالتها ببساطة بحيث يبدو السطح جديدا فهو يقاوم الكثير من البلاء في الأماكن العامة حيث حركة المرور العالية و في بيئات قاسية كما في المثال رقم ( 15-16 ) و الذى يوضح كيفية تشكيل أماكن للجلوس بتصميمات عديدة و مختلفة تناسب جميع الأعمار فهي وحدات مريحة للجلوس للكبار أو كوحدات ترفيهية لصغار السن و أيضا وحدات كجراجات للعجل و ذلك في المتنزهات و الحدائق الخارجية و هنا تثبت الخامة قدرتها على الفاتقة على التحمل بالمقارنة بأى خامة أخرى .....

### دور الكوريان فى المتنزهات و الحدائق الخارجية Corian Role In Parks And Outdoor Gardens

للكوريان دور فعال و حيوى فى الأماكن الترفيهية داخل المتنزهات العامة و خصوصا الأماكن المخصصة للأطفال فهو يمكن تشكيله لعمل وحدات عضوية مريحة للجلوس للكبار أو كوحدات ترفيهية لصغار السن و أيضا وحدات كجراجات للعجل و كل ذلك نتيجة المرونة العالية للخامة و سهولة تشكيله فالمرونة التصميمية أحد معايير الراحة النفسية و ذلك مطلوب داخل المتنزهات لتخفيف الأعباء و الضغوط النفسية ، المرونة كمبدأ تصميمي يسهم في تأمين متطلبات التطور المستمر والمتسارع وتلبيتها تكنولوجياً واجتماعياً وفيزيائياً ، وكإحدى التوصيات المهمة للتنمية المستدامة التي تدعو لإشادة المباني والمنشآت طويلة البقاء و الموجودة فى الهواء الطلق وجيدة الأداء للحد من هدر المعطيات البيئية.



شكل رقم ( 15 ) يوضح دور الكوريان فى المتنزهات و الحدائق الخارجية  
Corian Role In Parks And Outdoor Gardens



شكل رقم ( 16 ) يوضح الأشكال المختلفة لوحات من خامة الكوريان فى المتنزهات و الحدائق الخارجية

**النتائج .. Results**

- الألوان و خاصة بعد العصر الرقعى و التنوع فى الإظهار لها تأثير ايجابى و فعال على المتلقى داخل الحيز الداخلى .
- خامة الكوريان مزودة بمحفظة من الألوان تصل إلى ( 105 ) لون .
- تتمتع خامة الكوريان بشفافية فريدة من نوعها تعطى بعد اضافى عند استخدام الضوء خلفها .
- قضت التكنولوجيا الحديثة على المهارات اليدوية المنتشرة فى أوروبا و شرق آسيا .
- الإتجاهات الفكرية المعاصرة تمثل انعكاس التطور الإبداعى داخل الحيز الداخلى .
- دخول برمجيات الرسم الهندسى أعطى الفرصة لتشكيل تصور دقيق لأفكار المصمم تسبق تنفيذ العمل نفسه .
- التصميم الرقعى ساهم فى تحقيق أحلام المصممين منذ الحداثة و جعلها حيزات داخلية واقعية .
- نتيجة للتطور التقنى المتسارع ، فإن استعمال المواد الحديثة كالكوريان يحتاج إلى مصمم داخلى يشرف مباشرة و لديه خبرة على غير المواد التقليدية المعتمدة على الخبرة الموروثة .
- حدوث ضعف كبير فى الأيدى العاملة المنفذة نتيجة عدم وجود ثقافة تقنية مواكبة لديهم .
- الضوء و اللون عنصران أساسيين مترابطين يؤثر و ينعكس كل منهما تماما على سطح خامة الكوريان سيكولوجيا و تصميميا .
- الكوريان عنصر من العناصر الحيوية داخل تصميم الحيزات الداخلية .
- اثبت الكوريان نجاحه جماليا و وظيفيا كعنصر مشكل للفراغ الداخلى .
- تكنولوجيا النانو لها تأثير فعال فى تغيير خواص الكوريان الذكى .
- المرونة التصميمية من أهم معايير تصميم السكن الإقتصادى .
- خامة الكوريان علاج داخل الحيزات الداخلية المحدودة متعددة الأغراض .

**التوصيات Recommendations**

- على المصمم الداخلى تطوير فكره لإستغلال التطور التقنى الهائل للوصول إلى تصميم داخلى حديث يتواءم مع تكنولوجيا العصر .
- الإهتمام باللجوء إلى خامة الكوريان و استخدام تقنياتها الحديثة التى تقوم على مبدأ المرونة داخل الحيزات الداخلية .
- ضرورة صياغة الحيزات الداخلية و الخارجية و عدم الوقوف عاجزين أمام التكنولوجيا من خلال تعاون المصمم الداخلى و المعمارى معا .
- انشاء ورش عمل متخصصة فى دراسة خواص و سلوك خامة الكوريان فهى تعبر عن الفكر التصميمى و ذلك من خلال فهم و استيعاب تقنياتها و استخدامها .
- ادراك أهمية الأتصال بين الإنسان و الخامة و كيفية توظيفها داخل الحيز الداخلى .
- لابد من الدراسة المحلية للخامة مما يخدم طبيعة الحيزات الداخلية وفقا للوظيفة و طبيعة البيئة المحلية .
- ضرورة دراسة الخامات المستحدثة و دراسة تأثيرها داخل الحيزات الداخلية المختلفة ولابد من توظيفها بالطريقة المناسبة .