

عانت مصر لفترة طويلة من أزمة بسبب حرق قش الأرز بعد حصاده مما أدى إلى ضرر كبير بالبيئة وسمى ذلك بإسم السحابة السوداء) وذلك بسبب قلة الوعي في التعامل الزراعية التي أدت لتحويل سماء القاهرة إلى اللون الأسود بسبب التلوث الناتج عن تلك المخلفات مبادرة للأستفادة من تلك المخلفات الزراعية وتحويلها لورق صديق للبيئة نتج عنه ورق عالي 1 تعتبر الفنانة التشكيلية إيناس خميس) هي القائمة على هذا المشروع حيث أنها لديها خبرة ظهرت صناعة الورق من قش الأرز منذ محمد على عام 1805م في عصر النهضة القاهرة وذلك عن طريق ورشة عمل قامت بها الفنانة لتدريب أبناء البيئة المحيطة لتحفيز فكرة إعادة تدوير المخلفات الزراعية وتحويلها إلى منتج صديق للبيئة للحفاظ على الإنسان والمجتمع والبيئة مما سبق يتضح أن صناعة الورق الصديق للبيئة مثل الطريقة البدائية اليدوية التي تضمن أيضاً يمكن تغيير لون الورقة إيناس خميس - خريجة كلية الفنون الجميلة قسم تصوير ورئيسة مجلس إدارة النافذة للفن المعاصر والتنمية عملت في صناعة قش الأرز منذ عام 1991م وعملت أبحاث من المخلفات الزراعية مثل شجر الموز وورد النيل ولوحاء الأزهار ظهرت الطباعة المسامية منذ آلاف السنين وإستخدام الإستنسيل في اليابان وبعد ذلك ظهرت في الصين حيث تم إكتشاف الإستنسيل بشبكة حريرية سميكة و هذه الشبكة دخلت إلى الغرب عن طريق Marco Polo في نهاية القرن الثالث عشر وبداية هي طباعة من سطح مسامي حريري ذو ثقوب دقيقة تسمح بتنفيذ الأحبار الملونة المختلفة خلالها علي أى سطح كالقماش منذ قرنين كانت أوروبا تستخدمها في الطبع المباشر علي الحوائط بتقنية خاصة قبل أن تطبعها على ورق الحائط، كما طبعت منها الزخارف والأعلام والشارات ، حديثة تطبع أربعة ألوان معتمة و أربعة ألوان شفافة تتركب على بعضها كالأفست ظهرت الطباعة المسامية في أوروبا منذ قرنين ولكن كان إستخدامها قليل بسبب الحروب الصليبية وكانوا يستخرجوا إسكرين ولكن بدخولها في مجال الفن أطلق عليها سريجراف مؤخراً . الطباعة المسامية غير التقليدية يمكن إنتاج طباعة فنية مسامية غير تقليدية بأكثر من طريقة مختلفة وذلك عن طريق إترائها و دمجها مع طرق فنية أخرى فيمكن عمل طباعة مسامية غير تقليدية في طريقة التحبير و طريقة إعداد القالب المسامي، مختلفة عن طريق أنواع الحبر المستخدم و خلط الحبر بمواد و مركبات كيميائية، وكذلك في طريقة العرض أ- إعداد القالب الطباعي المسامي الغير تقليدي يمكن تحضير القالب الطباعي مسامي بطرق غير تقليدية و ذلك عن طريق إنشاء ملامس فوق السطح الطباعي بواسطة وضع مواد لاصقة فوق القالب الطباعي المسامي مثل الشمع أو الغراء أو عن طريق مادة الدوكو . كما يمكن إضافة مواد معينة مثل الأحماض الكيميائية لعمل ملامس طباعية مختلفة و ايضا يمكن إنشاء ثقوب معينة فوق السطح المسامي لعمل ملامس فوق السطح الطباعي يتم تحبير القالب الطباعي بطرق غير تقليدية و ذلك عن طريق تحبير أجزاء معينة فوق سطح القالب الطباعي، كما يمكن أن يحبر السطح ويخلط الحبر بحبر شفاف و طباعته بهزة مقصودة لعمل ثلاثية الأبعاد و لعمل تراكمات لونية. و أيضا يمكن حفر أجزاء معينة في السطح الطباعي ووضع غراء شفاف لطباعة بارز و غائر معاً و ذلك تأكيداً علي عملية ثلاثية الأبعاد يمكن الدمج بين المطبوعات مختلفة معاً و ذلك عن طريق عمل طباعة خلفيات ثلاثية الأبعاد الكترونية والطباعة فوقها كما يمكن أن يندمج تقنيات أخرى مثل الطباعة الحجرية الثلاثية الأبعاد و طباعة المسامية، كذلك أيضا الطباعة البارزة بعمل خلفيات بألوان ثلاثية الأبعاد ، كما يمكن أن يندمج أكثر من طريقة معاً ف أجزاء معينة . د طرق العرض للأعمال المطبوعة بطرق مبتكرة غير تقليدية يمكن عرض الأعمال المطبوعة بطرق غير تقليدية و ذلك عن طريق إضاءة معينة موجهة على العمل الفني المطبوع و أيضا في حالة إختلاط الحبر بمواد كيميائية معينة يتم فيها تغيير كل درجة إضاءة يتغير لون الحبر . ففي بعض الأحيان يتم تحديد مسافة معينة لرؤية العمل الفني المطبوع وأيضا أو مزجها مع منحوتات توحى بثلاثية الأبعاد داخل صالة العرض . طرق الطباعة المسامية اليدوية ثلاثية الأبعاد يفترض الفنان أحد أساليب تشغيل وتنفيذ عمل طباعي من القوالب الطباعية المسامية بإستخدام شاشة حريرية بحيث يمكن حجب المناطق الغير طباعية في القالب الطباعي ويتم طباعته كما يلي شرحه : الأدوات والتجهيزات :

- 1- قالب طباعي من شاشات حريرية 3- صبغات و أحبار مائية للطباعة الحريرية -2 يتم نزول أول فلتر من الصبغة (Cyan 3)
- 3-- يمكن طباعة القالب يدوياً أو بألة طباعة ميكانيكية أو كهربائية أو بإستخدام المكيس المخصص للطباعة المسامية . -4-

ينظف القالب الطباعي من اللون السماوي Cyan ثم يحبر باللون الأورجواني Magenta و تتميز هذه الأحبار بكونها شفافة فتعطي تراكمات لونية و يتم وضع نفس الورقة التي طبعت باللون السماوي و لكن مع وجود هزة مطلوبة ويتم إرتداء النظارة ثلاثية الأبعاد التي ليدها عدسة أورجوانية و أخرى سماوية . الطباعة المسامية ثلاثية الأبعاد 3D Silk Screen هي تستخدم نفس طرق الطباعة المسامية اليدوية و لكن بإستخدام إثنان من الشبكة الحريرية ويتم طباعة الشبكة الأولى تقنية الطباعية الأحبار الطباعية الطباعة المسامية اليدوية الطباعة المسامية ثلاثية الأبعاد تطبع بطرق الطباعة التقليدية يمكن أن تطبع يدوياً دون ويمكن أن تستخدم

الحاسب الألى استخدام الحاسب الآلى و يمكن و يمكن أن تدمج الأثنين معاً تطبع أيضاً باستخدام الحاسب الآلى ويمكن دمج الأثنين معاً تطبع يدوياً بالطرق التقليدية تطبع بالطرق التقليدية بإتباع بإتباع منهجية الطباعة المسامية منهجية الطباعة المسامية أورجواني و سماوى مع وجود البصرى للطباعة المسامية فيمكن وضع الأبعاد ادوات الطباعة المسامية الاسكوجيه وبعض الوان السيلك اسكرين المائىة الطباعة المسامية بإستخدام الملامس للطباعة المسامية طرق مختلفة وتعتبر هذه الطريقة من اسهل طرق الطباعة المسامية وهي عن طريق عمل قالب مسامى بإستخدام الشاشة الحريرية شبك (طباعي) وبعد ذلك يمكن وضع ورقة اسفله وقبل ذلك يجب أكواب مختلفة وبعد ذلك وضع فوقها الصبغة اللونية ذو القاعدة المائىة water base pigment وعمل لكل كوب لون معين حسب وجهه نظر الفنان ويمكن اخذ فلتر طباعى او لا حسب وجهة نظر الفنان وينتظر الفنان لجفاف الفلتر ويمكن ان يسرع هذه الخطوة بغستخدام مجفف الشعر وبعد ذلك وضع الملامس التي يريد الخيوط والاستسيل الخط العربي او اي اشكال حسب رغبة الفنان وأوراق الشجر التي تحتور على ملمس واقمشة وما شابهه الخس ووضعهم فوق الورقة ووضع شبك الطباعة السيلك اسكرين ووضع اللون فوقة واقمشة وما شابهه الخ . ووضعهم فوق الورقة ووضع شبك الطباعة السيلك اسكرين ووضع اللون فوقة وسحبه بواسطة مسطرة او اسكوجيه المخصص للسيلك اسكرين ويتركه يجف ثم وضع الفلتر الثاني وهكذا الى ان يتم الانتهاء من العمل الفنى وفي هذه الحالة تتم الطباعة من الفاتح الى الغامق كما يمكن استبدال الملامس بإستسيل طباعي باستخدام الدوكو ثم الطباعة وهكذا الخ. الى ان يصل الفنان فى النهاية للحصول على شبكه حريرية مسدودة بالدوكو بالكامل عادا اللون الاخير وايضا يتم التحبير من الفاتح للغامق قالب المسامى والاسكوجيه الطباعة المستوية (الحجرية) بالطرق التقليدية Lithograph فسقط بعض من محلول حامضى على هذا الحجر، وحينما أضاف حبر الطباعة على سطح هذا الحجر ، وعندما ضغط هذا الحجر على ورقة وجد أن ما كتبه على الحجر قد طبع معكوساً على الورقة و كانت تلك هي بداية إكتشاف طريقة الطباعة المستوية، ثم تطورت بعد ذلك هذه الطريقة من طباعة مباشرة من اللوح المعدنى إلى طباعة غير مباشرة بإستخدام وسيط مطاطي وهو ما يطلق عليه طباعة الأوفست حيث سهلت هذه الطريقة الطبع على مختلف الوسائط التي لا يمكن الطباعة عليها مباشرة مثل اللدائن والمعادن (5) و ايضا يمكن عمل تجهيزات أ – إعداد القالب الطباعي الحجرى الغير تقليدى يمكن تحضير القالب الطباعي الحجرى بطرق غير تقليدية وذلك عن طريق تخشين القالب بأداة تخشين أو عن طريق وضع مواد لاصقة فوق القالب الطباعي مثل الشمع أو الغراء و لصقها فوق القالب الطباعي لخلق عمل غائر وبارز معاً فوق السطح الطباعي . كما يمكن إضافة مواد معينة مثل الأحماض الكيمايية لعمل ملامس طباعية مختلفة و ايضا يمكن حرق أجزاء معينة فوق كما يمكن إضافة مواد لاصقة وحفرها بالأحماض الكيمايية . يتم تحبير القالب الطباعي بطرق غير تقليدية و ذلك عن طريق تحبير أجزاء معينة فوق سطح القالب الطباعي، كما (6) ج طرق الدمج المطبوعات داخل أعمال بطرق غير تقليدية يمكن أن تندمج المطبوعات و لذلك عن طريق عمل طباعة خلفيات ثلاثية الأبعاد الكترونية و الطباعة فوقها بالقالب الحجرى ، كما يمكن أن يندمج تقنيات أخرى مثل الطباعة البارزة الثلاثية الأبعاد و طباعة الحجرية ، كذلك أيضا الطباعة الحريرية كما يمكن أن يندمج أكثر من طريقة معاً فى أجزاء معينة . د طرق العرض للأعمال المطبوعة بطرق مبتكرة غير تقليدية يمكن عرض الأعمال المطبوعة بطرق مبتكرة وذلك عن طريق إضاءة معينة تسلط علي العمل الفنى المطبوع، كذلك عن طريق المسافة بينها و بين المتلقي، ففي بعض الأحيان يتم تحديد مسافة معينة لرؤية العمل الفنى المطبوع وأيضاً عن طريق الطباعة الحجرية اليدوية (الليثوجراف) ثلاثية الأبعاد 3D lithograph وجه المقارنة الحاسب الآلى تقنية الطباعية الأحبار الطباعية الحجرية اليدوية الطباعة الحجرية ثلاثية الأبعاد تطبع بطرق الطباعة التقليدية يمكن أن تطبع يدويا دون ويمكن أن تستخدم الحاسب الآلى إستخدام الحاسب الآلى ويمكن و يمكن أن تدمج الأثنين معاً أيضاً أن تطبع بإستخدام الحاسب الآلى وكما يمكن دمج الأثنين وذلك يكون وفقاً للتقنية بناءً علي التقنية المستخدمة | المستخدمة للطباعة هزة مقصودة لعمل البعد الثالث البصرى 2 إسطوانات تحبير 4. حمض نايتريك 5. صمغ عربي 1. الرسم فوق سطح القالب الطباعي بقلم دهنى كما يمكن وضع غراء فوق سطح القالب لعمل مرتفعات و منخفضات فوق سطح القالب 2 يتم تحبير القالب الطباعي باللون السماوي Cyan 3. يمكن طباعة القالب يدوياً أو بآلة طباعة ميكانيكية أو بإستخدام المكبس المخصص للطباعة البارزة . مع 4. ينظف القالب الطباعي من اللون السماوى Cyan ثم يحبر باللون الأورجواني (Magenta) و لكن يخلط الطباعة البارزة Relief Printing هي ثم ضغطها على سطح الورق . كانت المغارات و الكهوف هي المكان الأمين لحفظ المطبوعات فزادت رغبة الإنسان ما قبل التاريخ بآلاف السنين أن تم إستخدام الصخور الطباشيرية بدلاً من الحجرية لسهولة التعامل معها وتوفرها كما إتجه المصريون إلي صناعة إستخدام الصينيون هذه الفكرة منذ آلاف السنين فعرفو

الطباعة على الخشب عام 50 قبل الميلاد ، طبع أول كتاب بمقاطعة " كانزو " عام 868 ميلادية و أمكن طبع أول عملة ورقية عام 950 ميلادية . إستمرت بوصفها عملية أساسية في الطباعة ثم تدخل تلك الرقائق إلى غرفة الطباعة، حيث تنتشر الحبر ، فينتقل الحبر إلى سطح الورق . (7) الطباعة البارزة غير التقليدية يمكن إنتاج طباعة فنية بارزة غير تقليدية بأكثر من طريقة مختلفة و ذلك عن طريق إثرائها و دمجها مع طرق فنية أخرى فيمكن عمل طباعة بارزة غير تقليدية في طريقة التحبير و طريقة إعداد القالب الطباعي ، و أيضا يمكن عمل تجهيزات مختلفة في طريقة العرض . أ- إعداد القالب الطباعي البارز الغير تقليدى يمكن تحضير القالب الطباعي اللينوليوم أو الخشب بطرق غير تقليدية و ذلك عن طريق تخشين القالب بأداة تخشين أو فوق السطح الطباعي . سطح القالب الطباعي لعمل ملامس معينة ، كما يمكن إضافة مواد لاصقة و حفرها بالأحماض الكيميائية . ب طرق الطباعة و إجراءات التشغيل غير تقليدية كما يمكن الأبعاد . كما يمكن حفر أجزاء معينة في السطح الطباعي و وضع غراء شفاف لطباعة بارز و غائر معاً ولذلك تأكيد على ثلاثية ج- طرق الدمج المطبوعات داخل أعمال بطرق غير تقليدية يمكن أن يتم إندماج بين المطبوعات و ذلك عن طريق عمل طباعة خلفيات ثلاثية الأبعاد إلكترونية و الطباعة فوقها بالقالب البارز ، كما يمكن أن يندمج تقنيات أخرى مثل الطباعة الحجرية الثلاثية الأبعاد و طباعة البارزة ، كما يمكن أن يندمج أكثر من طريقة معاً في أجزاء معينة . د طرق العرض للأعمال المطبوعة بطرق مبتكرة غير تقليدية يمكن عرض الأعمال المطبوعة بطرق غير تقليدية و ذلك عن طريق إضاءة معينة تسلط علي العمل الفني المطبوع ، كذلك عن طريق المسافة بينها و بين المتلقى ففي بعض الأحيان يتم تحديد مسافة معينة لرؤية الأعمال الفنية المطبوعة . أيضا عن طريق غلق الإضاءة لرؤية أعمال فنية مطبوعة بحبر يضىء في الظلام ، أو وضع مرايات لعمل إنعكاسات معينة داخل صالة العرض . الطباعة البارزة بالقوالب المتعددة سماوي واورجوانى واسود واخضر فيكون لكل قالب مسؤل عن نزول التصميم فى اللون المحدد به فقط ويتم طباعتهم فوق بعضهم البعض ليجمعوا ألوان التصميم معا ومن عيوب هذه التقنية ان من الممكن أن ينتج خط ابيض ولتفادى هذا يمكن طباعة فلتر لون في البدايه موحد للتصميم ككل ثم طباعة كل قالب مسؤل عن لونه فوق بعضهم البعض ليكتمل التصميم وجمعهم مع بعضهم البعض لطباعتهم ولكن في هذه الطريقة وجدوا ظهور الخط الابيض بشكل اوضح من القوالب المتعددة فأبضا لجؤ الي استخدام فلتر موحد او دخول اللون البيض في التصميم حتى لا يحدث فصل في الالوان ويكون هذا الخط الابيض من الطباعة البارزة ثلاثية الأبعاد 3D Relief Printing طباعته كما يلي شرحه : 1- قالب طباعى من اللينوليوم أو الخشب أو المعدن أو اللدائن حفر حمضى غائر Etching الحفر والنقش ، كذلك هي حفر مساحات متدرجة نحاس أصفر (سبيكة) ، إلى طريقتين تقنيات حفر بإستعمال أدوات حفر متنوعة بعمل علامات مباشرة علي السطح المعدن فقط وقد لا تستخدم الحامض تقنيات أخرى بأدوات الحفر وتستخدم الحامض والمواد الأخرى بالتناوب، العلامات يمكن عملها بالحفر غير المباشر الطباعة الغائرة غير التقليدية يمكن عمل طباعة فنية غائرة غير تقليدية بأكثر من طريقة مختلفة ولذلك عن طريق إثرائها و دمجها مع طرق فنية أخرى وأيضاً عن طريق التحبير، وطريقة إعداد القالب الطباعي ، و أيضا يمكن عمل تجهيزات مختلفة فى طرق التحبير وكذلك في أ- إعداد القالب الطباعي الغائر الغير تقليدى يمكن تحضير القالب الطباعي النحاس أو الزنك بطرق غير تقليدية وذلك عن طريق تخشين القالب بأداة تخشين أو عن طريق وضع مواد لاصقة فوق القالب الطباعي مثل الشمع أو الغراء أو غيرهم و لصقها فوق القالب الطباعي لإنتاج عمل غائر كما يمكن إضافة مواد معينة مثل الأحماض الكيميائية لعمل ملامس طباعية مختلفة وأيضاً يمكن حرق أجزاء معينة فوق كما يمكن إضافة مواد لاصقة وحفرها بالأحماض الكيميائية ، وأيضاً يمكن عمل