توظيف التأثيرات الكيماوية والحرارية على أسطح الخامات الصناعية كمدخل لاستحداث مشغولات فنية معاصرة

م.م / محمد محمود محمود[١]

أ.د/ هديل حسن إبراهيم[٢]

د/ آيات عصمت عبدالله[٣]

[١] مدرس مساعد أشغال فنية بقسم التربية الفنية بكلية التربية النوعية- جامعة الزقازيق.

[٢] أستاذ الأشغال الفنية ووكيل كلية التربية النوعية (سابقاً)- رئيس قسم التربية الفنية – جامعة عين شمس.

[٣] مدرس الأشغال الفنية بقسم التربية الفنية – كلية التربية النوعية – جامعة عين شمس.

أولاً : موضوع البحث

١- خلفية البحث : -

تعد الأشغال الفنية أحد مصادر التجديد والتحديث فى الفن ، حيث أنها مجال يتأصل فى ممارسة مقومات تميز موهبة الممارسة الفنية من خلال تعدد الخامات التى تتطلب تعدد التقنيات والمهارات فى إطار من إبداعية الممارس ، وهو الأمر الذى يتماشى مع متطلبات العصر الحديث الذى يسعى أهل الإبداع فيه إلى البحث عن كل ما هو جديد ومفيد.

وتعتبر عملية التجريب والابتكار من أهم ما يميز فلسفة عصرنا الحالى ، حيث احتل التجريب مكانه ذات أهمية كبيرة " ذلك لارتباط الفن بفلسفة العصر حيث أصبح الفنان المعاصر يتخذ من أسلوب البحث والتجريب منطلقا لإدراك متعلقات تشكيلية جديدة تسهم فى تنمية الوعى أثناء إنتاجه للعمل الفنى ، فالفنان المجرب يريد أن يظهر الموضوع وعناصر تشكيلة من زوايا مختلفة يمارس خلالها جوانب الفكر التجريبى مع إجراء حلول جديدة ومختلفة العناصر للموضوع الواحد " (١- صـ ٣) .

فالتجريب فى مجال الأشغال الفنية فتح الباب على مصراعيه لممارسة العديد من العمليات الإبداعية باستخدام كافة الخامات وبأساليب متنوعة ، والأشغال الفنية من المواد الخصبة التى تساعد دارسى الفن على أن يجرب

بحرية فى عناصر المشغولة الفنية ، وأسس بنائها بالتعامل مع التوافيق والتباديل المتاحة فى التعبير عن أفكاره ، كما أنه يتميز بالنشاط الابتكارى الذى يُساعد على نمو التفكير والأداء المبتكر والطلاقة فى التشكيل ، حيث يُعتبر التجريب فى المشغولة الفنية منهج للفكر يُقدم بدائل للحلول المختلفة فى شكل يتضمن دلالات ومعانى غير مألوفة " (٢- صـ ١٤٧).

فهناك إمكانيات لا حصر لها فى مجال استخدام الحرارة والكيماويات على أسطح الخامات الصناعية ، لإنتاج مشغولات فنية تحظى بالكثير من القيم الملمسية (سواء كانت هذه التأثيرات الملمسية محسوسة "حقيقية" أو مرئية "إيهامية") واللونية المتميزة ، والتى يصعب الحصول عليها باستخدام التقنيات التقليدية المعروفة ، إذ تم التوصل إلى تطويع وتوظيف خاصية التأثير الإتلافى لأسطح الخامات ، بفعل بعض الكيماويات المختارة كالأحماض والقلويات والتعرض للحرارة المباشرة (كاللهب) أو الغير مباشرة (أفران) ، وإحداث تأثيرات ملمسية ولونية متميزة تختلف باختلاف درجة تركيز الكيماويات المستخدمة أو زمن تعرضها للحرارة .

ويرى الباحث ضرورة توجيه العناية إلى دراسة إمكانية استحداث أسلوب جديد وغير تقليدى من المعالجات باستخدام بعض الكيماويات المنتقاة والحرارة المباشرة والغير مباشرة لمعالجة بعض الخامات الصناعية ، بحيث

يمكن اعتباره كتقنية جديدة تضاف إلى جانب التقنيات المعروفة والمستخدمة حالياً ، مما يسهم فى إثراء الممارسات التطبيقية فى مجال الأشغال الفنية .

٢- مشكلة البحث : -

ومن هنا يمكن تحديد مشكلة البحث فى التساؤل الأتى :

كيف يمكن توظيف التأثيرات الكيماوية والحرارية جمالياً على أسطح الخامات الصناعية كمدخل لاستحداث مشغولات فنية معاصرة ؟

٣- أهداف البحث : -

يهدف هذا البحث إلى تحقيق ما يلى :

- إجراء معالجات كيماوية وحرارية جديدة غير تقليدية لسطوح بعض الخامات الصناعية ، لاستحداث مشغولات فنية معاصرة .
- الإفادة من الخواص والإمكانات التشكيلية للخامات الصناعية لإثراء المشغولة الفنية .

٤- فروض البحث : -

يفترض الباحث ما يلى :

- يمكن توظيف الإمكانات التشكيلية للخامات الصناعية المعالجة كيماوياً وحرارياً فى استحداث مشغولات فنية معاصرة تتسم بالقيمة الفنية والجمالية.

- هناك علاقة إيجابية بين استخدام الخامات الصناعية المرنة سهلة التشكيل ، وبين إثراء القيم التشكيلية والجمالية فى المشغولة الفنية.

٥- أهمية البحث : -

- يسهم البحث فى إضافة مداخل جديدة لمعالجة أسطح الخامات الصناعية بالكيماويات والحرارة .
- يسهم البحث فى تقديم الحلول المستحدثة للتخلص من نمطية المشغولات الفنية عن طريق إتاحة مدخل جديد فى الفكر التجريبى للخامة فى ضوء التقدم التكنولوجى العصرى ومعطياته .

٦- حدود البحث : -

- يقوم الباحث بإجراء تجربة طلابية .
- التجريب على أسطح بعض الخامات الصناعية مثل اللدائن والجلد الصناعى والأقمشة الصناعية.
- تتسع التجربة لاستخدام عدة طرق للتجريب على الخامات الصناعية مثل :الحرارة (حرارة مباشرة – حرارة غير مباشرة)، مواد كيميائية (كلوروفورم – أستون – حمض الكبريتيك المركز – حمض النيتريك المركز).

- يقتصر البحث على عمل مشغولات فنية مسطحه تعتمد على توظيف التأثيرات الملمسية واللونية الناشئة عن المعالجات الكيميائية والحرارية لأسطح الخامات الصناعية.

٧- منهج البحث : ـ

أولاً : الإطار النظرى :

يتبع الباحث المنهج الوصفى والمنهج التحليلى من خلال الخطوات التالية :

١- الدراسات المرتبطة بمجال البحث وتصنيفها وبيان مدى الاستفادة منها للوقوف على طبيعتها ومظاهرها المختلفة وأهميتها فى مجال الأشغال الفنية.

٢- دراسة للخامات الصناعية بوجه عام ، والتعرف على خواصها وإمكاناتها التشكيلية ، بالإضافة للخامات الصناعية المطروحة للتجريب فى البحث .

٣- يتعرض الباحث بالتحليل لبعض أعمال الفنانين الذين تناولوا هذه الخامات موضحاً دور ونصيب الخامات فى هذه الأعمال ، كما يوضح أيضاً المعالجات المختلفة والقيم الفنية وجماليات الخامة .

٤- دراسة تحليلية لأهمية التجريب بالنسبة للفنان باعتباره سمة أبحاث العصر الحديث .

ثانياً : تطبيقات البحث (التجربة البحثية) :

وفية يقوم الباحث فى ضوء معطيات الدراسة النظرية بإجراء تجربة ذاتية استكشافية ، يتم تطبيق نتائجها على مجموعة من الطلاب (عينة البحث) يتبع فيها المنهج التجريبى وذلك من خلال :

١- يقوم الباحث بإجراء مجموعة من التجارب الاستكشافية للخامات المطروحة للتجريب فى البحث ، فى محاولة للوصول إلى أكبر قدر من الإمكانات التشكيلية المستحدثة لها ، من خلال ممارسة الفكر التجريبى باستخدام الحرارة والمواد الكيميائية ، والوقوف على مدى استحداث تأثيرات ملمسية ولونية على أسطح هذه الخامات .

٢- رصد لأساليب المعالجات التشكيلية والنتائج المختلفة التى تم التوصل إليها .

٣- إعداد وحدة تدريسية لتطبيقها على عينة البحث بإعداد اختبار قبلى يعقبه اختبار بعدى ، وذلك للتأكد من إمكانية الاستفادة من النتائج المكتشفة للتجارب الاستكشافية ، والتحقق من مدى صحة فروض البحث.

٤- عمل تطبيقات يقوم بها الطلاب (عينة البحث) لإيجاد صيغ فنية مستحدثة للمشغولات الفنية من خلال ما توصل إلية من نتائج استكشافية.

٨- مصطلحات البحث : -

*** توظيف :**

التوظيف فى هذا البحث يعنى :

إعادة صياغة - تحوير - استعمال - استخدام الشئ الأصلى وتقديمه بشكل جديد - الاستفادة بصورة أخرى غير الأولى .

*** الخامات الصناعية :**

ظهرت الخامات الصناعية نتيجة للثورة العلمية التى شهدتها الصناعة فى نهايات القرن التاسع عشر ، وما وفرته من خامات وأدوات مستحدثة " فقد لجأ فنانى العصر الحديث إلى استخدام العديد من الخامات المستحدثة ، نتيجة كرههم للماضى " (٣- صـ ١٦٩) .

*** استحداث :**

" يقصد بها الحلول الإبتكارية التى تتميز بالجدية والأصالة عن طريق علاقات وأفكار مستحدثة للوسائط المادية المختلفة وطرق التنفيذ وتوزيعها بأسلوب غير منطقى " (٤- صـ١٠) .

*** الكيماويات :**

تدخل الكيماويات أو المركبات الكيماوية فى الكثير من الصناعات الهامة ، حيث يتضح تأثيرها المباشر فى العديد من المجالات المختلفة فى

حياتنا اليومية ، ويعتمد استخدام الكيماويات فى مجال الخامات الفنية على " أن لكل مركب كيميائى خواص فيزيائية يختص بها وتميزه عن غيرة ، والتى من ضمنها خاصية اللون ، والذى يرجع للتركيب البنائى للمركب " (٥- صـ٤٣٧) .

*** المشغولة الفنية :**

المشغولة الفنية هى ناتج التعبير الفنى بمواد مختلفة ، حيث " تعتمد المشغولة الفنية فى بنائها التشكيلى على مجموعة من الخامات المتجانسة تعمل معا فى إطار من أعمال التوليف " (٦- صـ٣٥) .

*** التجريب :**

" التجريب هو المحاولات التى ينتجها الباحث فى سبيل تحقيق هدف معين حيث تخضع مدخلات العمل الفنى إلى مجموعة من الضوابط الإجرائية من التبديل فى إطار الثوابت الأخرى بهدف التوصل إلى اكتشاف حلول وقواعد جديدة للبناء والتحرر من الحلول التقليدية المألوفة فى التشكيل " (٧- صـ٩) .

ثانياً : الإطار النظرى

أولاً : الأشغال الفنية : ـ

تعد مادة الأشغال الفنية محورا هاماً للإبداع واكتساب الخبرات ، كما أنها عملية تقنية متكاملة ، فهى تعتمد على اكتساب الخبرات المختلفة بطريقة عملية عندما تتعامل مع مختلف الخامات الطبيعية والصناعية بفهم ووعى ، مما يؤدى إلى

إحكام الوحدة الفنية وبالتالى تأكيد القيمة الجمالية للعمل الفنى ، كما أنها تقنية تتضمن الجمع بين الأسس التقنية والفنية فى أعمال ابتكاريه تتصف بالجانب الوظيفى ، وذلك على أساس من الفهم بأن وحدة العمل الفنى لن يكون إلا بالموهبة وبالتقنية اللازمة لتحقيق تلك الموهبة .

وهناك مجموعة من العوامل يجب أن توضع فى الاعتبار عند تصميم المشغولة الفنية ، ومن هذه العوامل الخامات والأساليب الأدائية المرتبطة بها والغرض الوظيفى والموضوع ، ويعتمد التصميم على مجموعة من العناصر التشكيلية التى من خلالها يتكون تصميم المشغولة فتعد " العناصر والأشكال المكونة للتصميم بمثابة المحور الأساسى فى العمل الغنى ، فيما لم يتوفر فيه تنظيم متفرد لعناصره التركيبية الأولية لا يكتسب قيمة فنية تُتيح له أن يبقى ويُؤثر ، ولذا فإن العناصر والأشكال تتعدد وتتغير وفق خطة العمل ومحاولة الوصول إلى القيم الفنية المرجوة " (٨- صـ٢١٧) .

ثانياً : التجريب : -

التجريب هى المحاولات المختلفة التى ينتهجها الباحث فى سبيل تحقيق الأهداف التى يسعى إليها ، وأثناء ذلك فإنه يضع العديد من الخطوات والإجراءات التى تساعده فى الوصول إلى قواعد جديدة للتشكيل والتحرر من الحلول التقليدية المألوفة ، " فالتجريب يعنى تخطيط لوضع الأهداف موضع

التنفيذ وفقاً لظروف مقننة ، بحيث يمكن التحكم فى الثوابت وتحديد المتغيرات وحصرها فى نطاق ضيق " (٩- صـ١٩٥) .

والتجريب فى العصر الحالى أهمية بالغة ، فقد أكد عليه الباحثين والمستكشفين فى تجاربهم وأعمالهم الفنية ، فما التطور الذى يحدث فى العالم من حولنا إلا امتداداً للفكر التجريبى المعاصر ، فمن الملاحظ أن مجال التجريب قد أقتصر إلى وقت قريب على المجالات العلمية فقط ، ثم أتسع ليشمل المجالات الإنسانية والفنية .

والتجريب فى مجال الأشغال الفنية أصبح من الأمور الضرورية والأساسية ، حيث أنه يعد المجال الذى يحتوى على العديد من الخامات المختلفة ، والذى يُلزم الباحث فى هذا المجال إلى التجريب المستمر لاكتشاف ما هو جديد من تلك الخامات محل التجريب ، أو اكتشافه لخامات جديدة ومن ثم التجريب فيها لاكتشاف إمكاناتها التشكيلية والجمالية .

ثالثاً : الحرارة والكيماويات : ـ

تكمن الحاجة فى استخدام الحرارة كضرورة فنية وتقنية عند الرغبة فى إعادة تشكيل الخامات الصناعية وتحويلها من شكلها الأولى إلى مختلف الأشكال والهيئات التى يحتاج إليها الإنسان فى كافة مجالات الإنتاج الصناعى والإبداعى .

فعلى المستوى الصناعى يتم استخدام الحرارة لصهر المواد والخامات الصناعية ليعاد تشكيلها فى صور عديدة من أدوات ومنتجات يحتاجها الإنسان فى مختلف مجالات الحياة اليومية ، أما على المستوى الإبداع فيستخدم الفنان الحرارة لاحداث تأثيرات على الخامات الصناعية لإعادة تشكيلها وصياغتها فنياً وجمالياً والتى سوف يتناولها الفنان داخل العمل الفنى .

وتلعب الكيمياء دوراً هاماً فى حياتنا اليومية ، فهى فرع من فروع العلم تهتم بدراسة خواص المواد وتفاعلاتها ، كما أنها توضح لنا الطريق لتحويل كثير من المواد الخام الموجودة فى الطبيعية حولنا ، إلى مواد أخرى جديدة تخدم الإنسان وتوفر له احتياجاته ومتطلباته المختلفة.

رابعاً : الخامة : ـ

الخامة هى كل ما تحمله البيئة من مواد قابلة للتشكيل يتم إعادة صياغتها وفقاً لفكر الفنان بهدف إنتاج أعمال فنية تتميز بقيم تشكيلية وتعبيرية.

فمع تعدد الاتجاهات الفنية الحديثة تأثر مجال الفن التشكيلى كغيره من المجالات الأخرى بما أتاحه التقدم العلمى والتكنولوجى اللذان أسهما فى إتاحة مجالات واسعة للتعامل مع العديد من الخامات غير التقليدية ، بالإضافة إلى بقايا الخامات والمخُلفات والمسُتهلكات والأشياء الجاهزة التى أفرزتها البيئة الصناعية إلى جانب الخامات والوسائط الأكثر تطوراً فى مجال علوم الفيزياء والكيمياء مثل الضوء والمذيبات ، كل تلك الخامات والوسائط ساهمت بتنوعاتها

وإمكاناتها التشكيلية المختلفة فى إثراء الأعمال الفنية والتعبير الفنى ، ودفعت بالفن ومدارسه إلى البحث عن رؤى جديدة .

وقد أثمرت التجارب الفنية التى أجريت من جانب فنانين مصريين وعالميين إنتاج أعمال فنية تتميز بالابتكار، فمع التقدم الصناعى أصبح للخامات المستحدثة أو ما تسمى بالخامات المخلقة Synthetic materials) (أشكالا متعددة فقد نجدها على هيئة مساحيق أو سوائل أو عجائن أو ألواح ، هذا الكم الهائل من الخامات المختلفة سواء من حيث تنوع ملامسها أو ألوانها أو إمكاناتها التشكيلية والشكلية المميزة لكل منها على حدة ، دفع بالكثير من الفنانين نحو تلك الخامات لتطويعها واستغلالها وأيضاً تطويرها وتطوير مفهوم استخدامها وأساليب تشكيلها بما يساير مفهوم العصر الحديث .

خامساً : القيم الملمسية واللونية : ـ

يتوقع الباحث من خلال معالجة أسطح بعض الخامات الصناعية (الجلود الصناعية – الأقمشة الصناعية – البلاستيك) بالكيماويات والحرارة ظهور العديد من التأثيرات الملمسية واللونية المتميزة ، والتى تحدث نتيجة تغيير فى طبيعة وخصائص أسطح تلك الخامات المستخدمة أثناء التجريب عليها ، والتى يصعب الحصول عليها باستخدام التقنيات المعروفة مسبقاً ، إذ تم التوصل إلى تطويع خاصية التأثير الإتلافى لأسطح بعض الخامات الصناعية بفعل الحرارة وبعض الكيماويات المختارة ، وإحداث تأثيرات ملمسية

ولونية متميزة تختلف باختلاف درجة تركيز الكيماويات المستخدمة وزمن تعرض الأسطح لها بالإضافة إلى مقدار المسافة بين اللهب وسطح الخامة وزمن التعرض للحرارة .

فالله سبحانه وتعالى خالق الكون ، ودور الفنان فى هذا الكون لا يعدو أن يكون أداة لتجميع العناصر والخامات التى يجدها فى الطبيعة وتنظيمها وفقاً لنمط أو منهج معبراً عن ميوله وأحاسيسه .

وللملمس تعريف خاص بالعمل الفنى حيث يعرف بأنه طبيعة سطح ذلك العمل التى تميز مظهره أو هيئته ، والتى تحرك مشاعر وأحاسيس المشاهد لحثه على اللمس ، كما يُعرف بأنه " السطح المميُز لشئ أو مساحة ما ، وهو نوع مشترك فيه جميع الفنون وينتج من طبيعة التكوين الخاص لكل مادة ويدل على الخصائص السطحية لها " (١٠- صـ١٩) .

ولملامس السطوح إمكانات تشكيلية وتعبيرية ، والتعرف على تلك الإمكانات وطرق تحقيقها من الناحية العملية ساعد كثيراً فى التوصل إلى منطلقات متنوعة لتوظيفها فى مجالات الفنون المختلفة وبخاصة فى مجال الأشغال الفنية ، والتى تعتمد على ملامس السطوح بشكل كبير فى تطبيقاتها العملية ، وذلك لتميزها بتعدد طرق الأداء فيها وإمكانية التوليف بين أكثر من خامة مما يتيح إمكانية الابتكار والتجديد ، وكذلك تعدد مجالات التطبيق من خلال التنوع فى الخامات المستخدمة .

واللون من الناحية التشكيلية يعنى القيم الحسية والتعبيرية من خلال الدلالات التشكيلية والتى تؤكد على الخصائص المادية لعناصر العمل الفنى ، " فاللون عنصر من عناصر التشكيل الفنى لا تتم رؤيته بصورة مطلقة تقريباً على حقيقته أى بحالته المادية " (١١- صـ١٦٤) .

ولكل عنصر من عناصر التصميم شكل وهيئة ، واللون يميز أى شكل عن باقى الأشكال الأخرى المحيطة به ، بل أنه يتباين مع الأشكال الملونة المجاورة لبعضها ، " فاللون عنصر هام من عناصر التشكيل وله إمكانات متعددة .

ثالثاً : الإطار العملى

الهدف العام : ـ

١- الكشف عن الإمكانات التشكيلية لأسطح بعض الخامات الصناعية المعالجة كيماوياً وحرارياً من النواحى الملمسية واللونية المختلفة ، إلى جانب توظيفها فى مشغولات فنية معاصرة .

٢- التوليف بين أكثر من خامة صناعية فى عمل فنى واحد لإثراء المشغولة الفنية .

٣- الإسهام فى تحديث المشغولات الفنية عن طريق التجريب والتوليف بين الخامات الصناعية المختلفة .

المحاور الأساسية : ـ

المحور الأول: التأكيد على الدراسات المرتبطة بمجال البحث ، وبيان مدى الإستفادة منها للوقوف على طبيعتها ومظاهرها المختلفة وأهميتها فى مجال الأشغال الفنية .

المحور الثانى: دراسة للخامات الصناعية المطروحة للتجريب فى البحث والتعرف على خواصها وإمكاناتها التشكيلية .

المحور الثالث : أهمية التجريب بالنسبة للفنان باعتباره سمة أبحاث العصر الحديث .

التطبيقات العملية للبحث : ـ

شكل (١)

شكل (٢)

شكل (٣)

النتائج والتوصيات : .

أولاً : النتائج :

التجريب فى مجال الأشغال الفنية من أهم الوسائل التى تساعد فى الكشف عن صيغ وعلاقات تشكيلية جديدة تساعد فى تطوير هذا المجال .

ثانياً : التوصيات :

ممارسة التجريب فى الخامات المستحدثة والاستفادة من الخامات الناتجة عن الثورة التكنولوجية والصناعية فى مجال التربية الفنية عامة ومجال الأشغال الفنية خاصة ، حيث إنها تتيح الفرصة للطلاقة الفكرية والمرونة فى معالجة المشكلات الفنية .

قائمة المراجع

١- رانيا عبده محمود : القيم التشكيلية لطباعة الملامس الحقيقية من خلال الرؤية المجهرية للأنسجة الحيوانية وتطبيقاتها فى معلقات حائطية مستحدثة – رسالة ماجستير – كلية التربية النوعية – جامعة عين شمس – ٢٠٠٣.

٢- رحاب محمد أحمد : استحداث معلقات حائطية باللدائن والأقمشة – رسالة ماجستير – كلية التربية الفنية – جامعة حلوان – ٢٠٠١ .

3- Daniel Wheeler : Art Since Mid-Century – United States Of American-By The Rendonse-Press1991 .

٤- محمود محمد رمضان : التصميمات المسبقة كمدخل للمعالجات التشكيلية المستحدثة للمشغولة الفنية المجملة للزى – رسالة دكتوراه – كلية التربية الفنية – جامعة حلوان – ١٩٩٤ .

٥- ميشيل ج. سينكو ، روبرت أ. بلان : الكيمياء – ترجمة السيد على حسن ، مراجعة أحمد محمد عزام – دار ماكجروهيل للنشر – مطابع المكتب المصرى الحديث – القاهرة – ١٩٨١ .

٦- سليمان محمود حسن : المعلقة فى الفن التشكيلى بين البناء الفنى والمضمون – بحث منشور – مجلة دراسات وبحوث – جامعة حلوان – المجلد العاشر – العدد الأول – مارس١٩٨٧.

٧- محمود حامد صالح : مداخل تجريبية لإثراء الأشغال الفنية فى ضوء الاتجاهات الحديثة – رسالة دكتوراه – كلية التربية الفنية – جامعة حلوان – ١٩٩٨ .

٨- بركات سعيد عثمان : ابتكار تصميمات زخرفية قائمة على الوحدات الإسلامية باستخدام الكمبيوتر والاستفادة منها فى تنفيذ اللوحات الجدارية – رسالة دكتوراه – كلية التربية النوعية –جامعة عين شمس – ٢٠٠٤.

٩- محمود البسيونى : مبادئ التربية الفنية – دار المعارف – القاهرة – ١٩٨٩ .

١٠- أبو صالح الألفى : الموجز فى تاريخ الفن العام – دار المطبوعات – القاهرة – ١٩٦٥ .

١١- سعد عبد المجيد أبوزيد : ديناميكية المساحة اللونية والخط كمدخل لتدريس طباعة المعلقات الحائطية بالشاشة الحريرية – رسالة دكتوراه – كلية التربية الفنية – جامعة حلوان – ١٩٩٣ .