الاستفادة من الاساليب الفنية للمدرسة التجريدية فى اثراء المشغولة الفنية المعاصرة

إعداد

مونيكا رضا يوسف شكري

المعيدة بكلية التربية النوعية - قسم التربية الفنية - جامعة عين شمس

تخصص (أشغال فنية)

ا.د/ اميرة احمد حسن

استاذ الاشغال الفنية بقسم التربية الفنية

كلية التربية النوعية جامعة عين شمس

د/ نرمين خيرى

مدرس الاشغال الفنية

كلية التربية النوعية - جامعة عين شمس

د/ رشا لطفى

مدرس الاشغال الفنية

كلية التربية النوعية - جامعة عين شمس

مقدمة :

تعد الاشغال الفنية مجالا هاما من مجالات التربية الفنية فهى لغة لها سماتها المميزة التى تعبر عن ذاتها وقد سمح التنوع الهائل فى الاتجاهات الفنية ان يختار الفنان ما يلائمة ويعبر عن شخصيته ورويته الخاصة فالأشغال الفنية مجال ثرى بالخامات فهو مجال متخصص للتعبير الفنى ، يمارس فيه الفنان قدراته الابتكارية وينتقى انسب الخامات ويحدد ادواته لاخراج العمل الفنى حسب امكانياته المهارية. فتصبح الاشغال الفنية مناسبة لكل ممارسات الفنون التشكيلية مما يدفع للقول انها مجمع الفنون.(١)

تعددت الخامات على مر العصور الفنية فى انواعها واستخدامتها فكان الفنان يقوم باختيار الخامات التى تتناسب مع موضوعه من حيث قدرة الخامة على اظهار الموضوع و الصورة الجمالية التى تؤكد المعنى المراد توصيلة باختيار الخامة ، تعتبر الخامة هى الوسيط الذى يعبر به الفنان عما يجيش بداخله من مشاعر واحاسيس وانفعالات تمكن من الوصول الى نتائج مرضية تشبع رغباته وتحقق ما يسعى فالخامة تساعد على تجسيد مشاعر الفنان وتودى الى المزيد من حرية التعبير يالتوليف الخامات يحدث التناغم والتالف بينهم فى عمل فنى عن طريق استنباط الاساليب الفنية والتقنية بما يتلائم مع فكرة كل عمل فنى ، فلكل خامة خصائصها التى تتميز بها من لون وملمس من نعومة وخشونة، وصلابة ومرونة ، وشفافيه ومعتمة ، فكل منها امكانياته التشكيلية والتى تضيف مع بعضها البعض قيمة جمالية فى التعبير .

فتعتمد المشغولة الفنية على العديد من الخامات المختلفة التى يسعى الفنان دائما للتوليف بينهم طبقا لما تحدده المشغولة التى تمكنه من تحقيق هدفه للتعبير عن افكارة فالاختيار الامثل للخامة تعتبر نقطة البداية لبناء المشغولة الفنية (١) .

والتوليف يحقق وحدة متكاملة بكل عناصرة المشكلة من الخامات المختارة بوعى وحس فنى ولم تعد الخامة الواحدة هى المسيطرة فى مجال الاشغال الفنية بل انها تعددت وتنوعت ، ولكن التاكيد على اندماج تلك الخامة وتعايشها معا بحيث يمكننا القول بانه من الصعب نزع احدى الخامات المشكلة منها ، فعنصر الاندماج والتكامل فى الجانب التقنى هو مايقصد بعملية التوليف فى الاشغال الفنية ، التى تمثل عمليات تقنية تتضمن الاحاسيس والعقل والايقاع الذى يحققه التنسيق بين كل عناصر العمل الفنى (٢)، فظاهرة التوليف تعكس فكر العصر فاصبحت للخامة ابعاد فلسفية وتعبيرية تكمن وراها الوصول الى القيمة التعبيرية والفنية للمشغولة الفنية حتى يستطيع الفنان توصيل افكاره من خلالها ، والفن التجريدى يهدف فى اعمالة الى التوليف فى عناصره من حيث التركيبات البسيطية وخطوط التصميم الواضحة به ، وثراء المعالجات الفنية والتقنية للخامة وبراعة الفنان فى صياغة الخامات مع بعضها (٣) .،فالتجريد سهل للفنان مهمة التعبير عن موضوع بالألوان والخطوط والخامات ، ويجرد لوحته من الواقعية المألوفة وفقا لمعاييرة واحاسيسه

مشكلة البحث

١. الى اى مدى يمكن الاستفادة من المدرسة التجريدية فى استحداث مشغولات فنية معاصرة .

اهداف البحث : يهدف البحث الى:

١. كيفية الاستفادة من المدرسة التجريدية فى استحداث مشغولات فنية معاصرة .
٢. الجمع بين تقنيات الاشغال الفنية وبعض المجالات الفنية الاخرى لاستحداث مشغولة فنية معاصرة .

اهمية البحث :

١. القاء الضوء على المدرسة التجريدية وقيمتها الفنية .
٢. ايجاد ابعاد فكرية وممارسة تشكيلية وتقنية جديدة فى بناء المشغولة الفنية.

فروض البحث :

فروض الباحثة :

١. وجود علاقة ايجابية بين استحداث صيغ تشكيلية وجمالية معاصرة للمشغولة الفنية والاستفادة من الاسس والعناصر التشكيلية للمدرسة التجريدية .

حدود البحث:

١. يحدد البحث المدرسة التجريدية كمدخل لاستحداث مشغولات فنية معاصرة

٢. دراسة مسحية للدراسات والبحوث المرتبطة بمجال البحث الحالى .

٣. تجربة ذاتية للباحثة فى تنفيذ مشغولات فنية (حلى)

منهج البحث:

يتبع البحث المنهج الشبه التجريبى .

اولا : الجانب النظرى :

١- دراسة تحليلية لفكر المدرسة التجريدية .

٢- عرض الدراسات المرتبطة بمجال البحث بهدف التعرف على نتائجها وبيان مدى الاستفادة منها بما يخدم الاطار النظرى والتطبيقى للبحث الحالى .

ثانيا : الجانب التطبيقى :

تجربة ذاتية للباحثة تقوم فيها بتنفيذ مجموعة من المشغولات الفنية (الحلى) بالاستفادة من المدرسة التجريدية واساليب التوليف المتعددة .

مصطلحات البحث:

المدرسة التجريدية - Abstract

يعرف قاموس اكسفورد التجريد انه " يرمز الى الاشياء الموجودة فى العالم المرئى او هو اسلوب لتمثيل الاشياء المادية التى تتضائل اهميتها وتلغى معظم تفاصيلها " (١)، ويستخدم مصطلح التجريد على الاعمال التى لا تحمل شكلا مباشرا منقولا من الواقع كما نراها فى الاعمال التى ابدعها فنانو عصر النهضة او ما لحق بالفن التشكيلى من تطور نحو الجديد فى انماط التعبير بالخطوط والالوان على اللوحة ورفض اساليب التقيد بكل النظم الاكاديمية التمثيلية والتصويرية .

المشغولة الفنية artworks:

هى تلك الاعمال الفنية التى تتميز بالحس الفنى ينتجها الفرد مستعينا بادوات مناسبة لاخضاع الخامات المختلفة لتعكس مفاهيم وافكار الفنان بطريقة يمكن ادراكها حسيا .

هى تجربة فنية ذاتية تخص مبتكرها يعيد فيها الفنان تشكيل مواده ويحملها تعبيراته الخاصة (٢)

الحلى - ornaments :

ما يتحلى به الانسان من وحدات وقد تكون على جسمة او ملبسة (١) ان الحلى هو كل هو ما انتجه الفنان على مر العصور من المعادن المختلفة او الخامات الاخرى بهدف الزينة كالاقراط والدلايات والاساور والخواتم وغيرها وكانت تلبس احيانا لاغراض اجتماعية متعددة (٢)

الدراسات المرتبطة :

١- دراسة (سالى عماد فاروق) (٢٠١٦م) (١)

بعنوان : " الافادة من الخامات المدمجة فى استحداث مشغولات فنية مستوحاة من الطبيعة المجردة "

الهدف الاساسى للبحث هو استحداث مشغولات فنية من خلال الأسس الجمالية للطبيعة المجردة وايجاد أساليب تقنية جديدة تساعد فى تنوع واثراء المشغولات من خلال دمج الخاماتيمكن الاستفادة من البحث فى الجزء النظرى حيث يقوم البحث على دراسة لفكره الدمج والخامات من خلال الفكر التجريدى ومن خلال تحليل بعض الأعمال الفنية المعاصرة فى الفن التجريدى ومجال الاشغال الفنية ، ويختلف البحث الحالى عن هذا البحث فى اعتمادة على الاستفادة من المدرسة التجريدية فى استحداث مشغولات فنية معاصرة من خلال التقنيات المستحدثة فى خامات التشكيل المتنوعة فى مجال الاشغال الفنية.

٢- دراسة (ايمان محمد منصور) (٢٠١٠م) (١):

بعنوان :" التوليف بين الوسائط التشكيلية لتحقيق القيم الفنية فى المشغولة متعددة الاسطح من خلال التجريد العضوى "

تناولت هذه الدراسة دراسة للعناصر الطبيعية للاستفادة منها فى عمل تصميمات مجردة لاستحداث مشغولات فنية متعددة الاسطح عن طريق التوليف بين الوسائط التشكيلية لتحقيق القيم الفنية لهذه المشغولات .

يمكن الاستفادة من البحث فى الجانب النظرى الخاص بالاشغال الفنية والتجريد وانواعة ومصادرة فى الفن والتعرف على الاعمال الفنية للفنانين المصريين والاجانب الذين تناولوا التجريد فى اعمالهم الفنية.

(٣) دراسة (هبة الله احمد محمد)(٢٠٠٨ م): (١)

بعنوان :"الروية التجريدية كمدخل لاستحداث معلقات فنية معاصرة قائمة على توليف الخامات"

تناولت الدارسة توليف الخامات بروية تجريدية وتشكيلية مختلفة وايضا عن طريق التجريب عن طريق توليف الخامات المتعددة، ويمكن الاستفادة من الدراسة فى معالجة اكثر من خامة فى اطار التصميم ، وتختلف هذه الدراسة مع البحث الحالى من حيث الاعتماد على الخامة مع المدرسة التجريدية بما يخدم فكر المشغولة الفنية

(٤) دراسة (ايهاب محمد الزهرى) (٢٠٠٠)(٢)

بعنوان : " الجمال الطبيعى للخامة وتناولها فى الفن قديما وحديثا دراسة نقدية "

فى هذة الدراسة تعرض الباحث الى مفهوم الخامة والجمال الطبيعى للخامة منذ الفن البدائى وحتى استخدام الخامة فى الفن الحديث وما بعد الحداثة ، فيمكن الاستفادة من هذه الدراسة فى التعرف غلى طبيعة الخامة وامكانيتها التشكيلية وكيفية استغلالها فى الاشغال الفنية وايضا الاستفادة من الدمج فى اكثر من نوع فى الخامة وامكانية تطويعها وتشكيلها .

(٥) دراسة (الشيماء مسعد محمد ابراهيم) (٢٠٠٦)(١)

بعنوان : " دراسة مكملات لزينه المراه تعتمد على توليف الخامات والافادة منها فى استحداث التصميم المستوحى من الاشكال الهندسية الشعبية "

تناول البحث دراسة عن الحلى الشعبية باشكالها الهندسية لذلك اهتمت الباحثة باثراء مجال الاشغال الفنية من خلال الاعتماد على التصميم المستمد من التراث القائم على الوحدات الزخرفية الهندسية لاستحداث اعمال فنية متمثلة فى مكملات للزينة التى تحمل المقومات الجمالية لاسلوب التوليف كاحد الاساليب الفنية .

(٦) دراسة (شريف ربيع وحيد) (٢٠٠٣)(٢)

بعنوان: "مداخل تجريبية لدراسة وتطوير عجائن التشكيل وتوظيفها كمكملات زينة معاصرة "

تناول البحث دراسة للامكانات التشكيلية والمعطيات الجمالية لعجائن التشكيل ، والتجديد فى اسلوب تناولها مع امكانية انتاج مكملات زينة معاصرة يتوافر فيها قيم تشكيلية جديدة من

خلال استخام اساليب التشكيل الحديثة لعجائن التشكيل فتناول البحث دراسة لمكلات الزينة والحلى ودراسة تناولت العجائن وتنقياتها المتعددة .

الحركة التجريدية :

التجريد فى مفهومة العام فى العصر الحديث هو" رفض للتمثيل الصورى والتقيد بالواقع المرئى الذى اصبح من الضرورى الابتعاد عنه او السيطرة علية بواسطة اشارات تدل على الشى ولا تشبهه ، فالفن التجريدى " يهدف عن طريق الرمز سواء كان رمزا شكليا او رمزا لونيا ان يصل الفنان بعمله الى المطلق والانتقال بالفن من الشكل ، فنجد ان التجريد سهل للفنان مهمة التعبير عن موضوعه بالألوان والخطوط ، فيجرد لوحته من الواقعية المألوفة وفقا لمعاييرة واحاسيسه"(١) .

كان التصوير الحديث فى القرن العشرين يتقدم بخطوات ثابتة نحو التجريد منذ مطلع القرن ولقد بدا ذلك التغيير فى عهد سيزان ، ثم اكمل التجربة التكعيبيون الذين فككوا الاشكال الطبيعية ليعيدوا صياغتها ثانية فى اسلوب هندسى جديد . وفى النهاية نجد ان نهاية المرحلة تكون على يد فنانين اتخذوا التكعيبية مذهبا لهم لفترة ، الا انهم قرروا فجاه التحرر من طريقتهم ورسم اشكال مجردة متناسقة ليس لها ارتباط باى نوع من النماذج الطبيعية، فنجد ان كلمة تجريد التى اطلقت على هذا النوع من الفن الذى يتخلى عن الشكل الطبيعى قد قام بشانها جدل من النقاد والفنانين ، حيث ظهر منذ عام ١٩١٠ لوحات مصوره واعمال نحتية لا تعتمد على الواقع الطبيعى ، انما تهدف الى الحصول على نتائج فنية عن طريق الشكل والخط واللون . لذلك نجد ان النقاد ورجال الفن داوموا البحث عن بديل وضعى لكلمة تجريد ، فتوصلوا الى لفظ بدون اشكال ، بدون تمثيل او غير طبيعى .

اثر المدرسة التجريدية على الحلى :

اثرت المدرسة التجريدية على فكر الاشغال الفنية و تنوعت الافكار والاساليب للاعمال الفنية بشكل كبير ومع ظهور المدارس الفنية الحديثة اصبحت تنادى بحرية الفكر والشكل، فبدا عصر جديد وروى جديدة للمشغولة الفنية تتماشى مع فكر المدارس الفنية الجديدة فخرج النصميم عن حدود الشكل التقليدى الى افاق جديدة للمشغولة الفنية . فالفكر التجريدى فى المشغولة الفنية تخطى كل الحدود التى تصغها لتجعل المشغولة اكثر تعبيرا وتحررا من التقاليد لبناء المشغولة

الفنية المعاصرة فالفنان التجريدى دائما يبتعد عن تمثيل الشكل الطبيعى ليبحث عنه فى شكل جديد فهو استخلاص الجوهر للاشكال فنجد الاشكال الطبيعية تتخذ اشكال جديدة عن طريق التحريف والاضافة والحذف لتخرج عن حدود اشكالها الطبيعية .

السمات الفنية للحلم التجريدي :

خروج المشغولة من حيز الوظيفة ، فاصبح هناك حرية وطلاقة فى تنفيذ الاشكال و استخدام الخامات والادوات والتقنيات والتغيير فى النسب والاحجام بقصد اظهار المعانى وتبادل الادوار بين العناصر

الخامات والادوات وتاثيرها فى المشغولة الفنية :

فالخامة لها دور بارز في العمل الفني التشكيلي نتيجة لكونها إحدى العوامل الأساسية في بناء العمل الفني، فلكي يحقق الفنان أفكاره يستحدث خامات وتقنيات جديدة ويحاول باستمرار تطويع الخامات لإنتاج أعمال فنية مبتكرة،

ومن الملاحظ أن" طبيعة الخامة وطريقة استخدامها تؤثر على قدرة الفنان على الابتكار، فكلما اتسعت معرفته بإمكانيات الخامة وطرق معالجتها أدى ذلك إلى مقدرة الفنان على السيطرة على الخامة مما يؤدي للابتكار وزيادة قدرته التخيلية وذلك يحدث نتيجة لإلمامه بحدود الخامة وإمكاناتها" (١)

" ولهذا يوجد ارتباط بين مكونات العمل الفني من الخامة والشكل والتعبير ولا يمكن للعقل ان يدرك الصياغة الفنية لإحدى هذه المكونات إلا في إطار الكل وعلى ذلك فانه لا يمكن فهم اى هذه الأبعاد الفنية بمفردها اى ان " الخامات تكون تعبيراً عن المادة أو قوالب البناء الحسية التي يتركب منها العمل الفني فلو أستطاع الفنان ترتيبها وتنظيمها ومعايشتها مع بعضها على نحو معين، وبالنظر الى الخامات المتاحة فى مجال الاشغال الفنية نجد ان كلا منها يتميز بتقنياتة ويكون لهذه الخامات دور فى تحيق الابتكار داخل العمل الفنى ،

تجربة البحث :

هدف التجربة :

يهدف هذا البحث الى كيفية الاستفادة من المدرسة التجريدية فى استحداث مشغولات فنية معاصرة من خلال التقنيات المستحدثة فى خامات التشكيل المتنوعة فى مجال الاشغال الفنية

ركائز ومنطلقات التجريب :

وذلك من خلال المنهج الشبة التجريبى عن طريق دراسة تحليلية لفكر المدرسة التجريدية وعرض الدراسات المرتبطة بمجال البحث بهدف التعرف على نتائجها وبيان مدى الاستفادة منها بما يخدم الاطار النظرى والتطبيقى للبحث الحالى .

فالجانب التطبيقى للبحث يقوم على تجربة ذاتية للباحثة تقوم فيها بتنفيذ مجموعة من المشغولات الفنية (حلى) بالاستفادة من المدرسة التجريدية واساليب التوليف المتعددة .

الخامات والوسائط المستخدمة فى التجريب :

الادوات المستخدمة : تستعين الباحثة بكافة الادوات المساعدة للاشغال الفنية

الخامات المستخدمة: جلد طبيعى – خيوط ملونة – سلك معدنى – شرائح نحاس – الوان ريليف – خرز خشب وملون – صباغات جلد .

محاور التجريب :

مدى الاستفادة من المدرسة التجريدية فى عمل الحلى

كيفية الاستعانة بالتقنيات المستحدثة فى خامات التشكيل المتنوعة (التوليف) فى مجال الاشغال الفنية لتضيف معالجات تشكيلية جديدة .

اجراءات التجريب :

تمت الاستفادة من التقنيات المستحدثة فى خامات التشكيل المتنوعة فى مجال الاشغال الفنية .

التحليل الاحصائى لنتائج التجربة البحثية :

يهدف هذا البحث الى كيفية الاستفادة من المدرسة التجريدية فى استحداث مشغولات فنية معاصرة من خلال التقنيات المستحدثة فى خامات التشكيل المتنوعة فى مجال الاشغال الفنية.

ومن خلال المعالجة الاحصائية لاستماره تحكيم اعمال طلاب التجربة البحثية جدول رقم ١ نجد أن النتائج الإحصائية حققت الفرض.

المحاور	بنود القياس	مدى تواجدها		
		دائما ٣	الى حد ما ٢	ابدا ١
المحور الاول: مدى الاستفادة من المدرسة التجريدية فى عمل المشغولة الفنية:				
١-	الاستفادة من المدرسة التجريدية فى عمل صياغات تشكيلية فنية مبتكرة			
٢-	الاهتمام بالبنية الشكلية والمظهر الخارجى للعمل الفنى طبقا للمدرسة التجريدية			
المحور الثانى: مهارات استخدام الخامات والتقنيات :				
١-	احتوت المشغولات على تقنيات مناسبة لنوع الخامة .			
٢-	حققت الخامات المستخدمة مهارة التشكيل وتعدد مستوياته داخل المشغولة الفنية الواحدة			
المحور الثالث: القيم الجمالية فى المشغولات الفنية :				
١-	تحقيق القيم اللونية المختلفة فى المشغولات الفنية .			
٢-	تحقيق التنوع فى المشغولات الفنية .			
٣-	تحقيق الايقاع و التناغم بين اللالوان والمساحات.			

نتائج البحث :

من خلال الدراسات النظرية السابقة وتحليل اعمال التجربة البحثية الذاتية يمكن ايجاد نتائج البحث فى

١- ايجاد صياغات تشكيلية مستحدثة من خلال الفكر التجريدى

٢- ايجاد حرية فى تنظيم وتركيب العناصر المستحدثة داخل العمل الفنى من خلال التجريدية .

توصيات البحث:

من خلال النتائج التى توصلت اليها الباحثة يمكن ايجاز اهم التوصيات فى النقاط التالية:

- الاستفادة من السمات والخصائص والاساليب الفنية والصياغات التشكيلية لاعمال الفنانين التجريديين لما تحمله من سمات واساليب مستحدثة .
- ايجاد مداخل جديدة لتدريس الاشغال الفنية بما يتماشى مع روح العصر وذلك بالاستفادة من التجريدية فى مجال الاشغال الفنية .

المراجع

اولا الكتب العربية والمراجع

(١) امل مصطفى : "اتجاهات الفن الحديث " ،القاهرة ،شركة الامل للطباعة والنشر ، ١٩٩٩ م

(٢) جيروم ستولينتر : النقد الفني دراسة جمالية وفلسفية – ترجمة د فواد زكريا ، الطبعة الثانية ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ،١٩٨١

(٣) نعمت اسماعيل علام : فنون الغرب في العصور الحديثة ، دار المعارف ، الطبعة الثالثة

ثانيا الرسائل العلمية

(٤) الشيماء مسعد محمد ابراهيم : دراسة مكملات لزينه المراه تعتمد على توليف الخامات والافادة منها في استحداث التصميم المستوحى من الاشكال الهندسية الشعبية– رسالة ماجيستير – كلية التربية النوعية – جامعة المنصورة – ٢٠٠٦

(٥) ايمان محمد منصور : التوليف بين الوسائط التشكيلية لتحقيق القيم الفنية في المشغولة متعددة الاسطح من خلال التجريد العضوى – رساله ماجيستير – جامعة عين شمس – كلية التربية النوعية – ٢٠١٠

(٦) ايهاب محمد الزهرى: "الجمال الطبيعي للخامة وتناولها في الفن قديما وحديثا دراسة نقدية" رسالة ماجيستير – كلية التربية الفنية – جامعة حلوان – ٢٠٠٠

(٧) رحاب محمد ابو زيد : استحداث معلقات حائطية باللدائن والاقمشة – رسالة ماجيستير – كلية التربية الفنية – جامعة حلوان –٢٠٠٢م – ص١٣٨

(٨) رحمة على على : نظم التشكيل للخيوط كمصدر لتحقيق الحركة الايقاعية في المشغولات الفنية – رسالة دكتوراة –كلية التربية الفنية – جامعة حلوان – ١٩٩١م .

(٩) سالى عماد فاروق : الافادة من الخامات المدمجة في استحداث مشغولات فنية مستوحاه من الطبيعة المجردة – رساله ماجيستير – جامعة عين شمس – كلية التربية النوعية – ٢٠١٦

(١٠) شريف ربيع وحيد: مداخل تجريبية لدراسة وتطوير عجائن التشكيل وتوظيفها كمكملات زينة معاصرة – رسالة ماجيستير – كلية التربية النوعية – جامعة عين شمس – ٢٠٠٣

(١١) عز الدين عبد المعطى محمود : تحديد العوامل الموثرة في تدريس مشغولات الحلى لطلاب كلية التربية الفنية – رسالة دكتوراه غير منشورة – كلية التربية الفنية – جامعة حلوان – ١٩٨٩.

(١٢) هبه الله احمد محمد : ا لروية التجريدية كمدخل لاستحداث معلقات فنية معاصرة قائمة على توليف الخامات " – رسالة ماجيستير – كلية التربية النوعية – جامعة عين شمس – ٢٠٠٨ م

(١٣)هديل حسن ابراهيم رافت : مداخل لتدريس الاشغال الفنية بالاستعانة بمكملات الزينة المصرية القديمة القائمة على توليف الخامات – رسالة ماجيستير –كلية التربية الفنية – جامعة حلوان ١٩٩١–

المؤتمرات والدوريات

(١٤) حسن سيد محمد : التصنيف العلمى للحلى والمجوهرات والمكملات المعدنية – بحث منشور بمجلة دراسات وبحوث – المجلد الرابع –العدد الاول – جامعة حلوان – ١٩٨١ .

(١٥) على محمد المليجى: الاشغال الفنية بين التقليد والتجريد– صحيفة التربية السنة الخامسة و الثلاثون – العدد الثالث–١٩٨٤ .

(١٦) نرمين خيرى ابراهيم : الافادة من اللدائن والخامات البيئية فى استحداث حلى معاصر – بحث منشور المجلة المصرية للدراسات المتخصصة –العدد الرابع عشر – كلية التربية النوعية – جامعه عين شمس