جامعة أسيوط

كلية التربية النوعية

قسم التربية الفنية

مقومات التعبير عن الزمن في مصر القديمة

Ingredients for expressing time in ancient Egypt

مشروع بحث مقدم من الباحثة

أسماء عبده كامل فراج

استكمالاً للحصول علي درجة الماجستير التربية الفنية

تخصص تصميمات زخرفية

إشراف

أ.د / نجوى المصري

أستاذ التصميم بقسم التصميمات الزخرفية

بكلية التربية الفنية_ جامعة حلوان

م.د / حسام الدين جلال علي

مدرس التصميم بكلية بقسم التربية الفنية

بكلية التربية النوعية _ جامعة أسيوط

٢٠٢٠

مقدمه:

لقد كان الزمان سيد الانسان سيد الزمان بفضل عقلة الذي مكنه من إنجاز كثير من الاختراعات التي حققت له هذه السيادة ولهذا فأن الزمان والإنسان هما اللذان يصنعان كل حضارة واذا كان الزمان وعاء للأحداث فأن قيمه الزمان ترتبط بقيمة الفعل او الحدث الذي يتم فيه.[١]

حيث ادرك الإنسان منذ قديم الازل أنه لا وجود له إلا بالزمان حيث أن الوجود والزمان مترادفان لأن الوجود هو الحياه والحياه هي التغير والتغير هو الحركة والحركة هي الزمان.[٢]

ويعتبر الفن واللغة وسيلتان للإنسان ليدرك ما حوله من ظواهر الكون ومن هذه الظواهر حركة الزمان الذي يستشعرها ويعبر عنها بألفاظ اللغة والأشكال في الفن فيعيش تجارب الحاضر ويسترجع ذكريات الماضي ويستشرق امال المستقبل.

والزمن شيء ليس له معنى إلا في وجود حركة الأحداث تميزه تماما وأن مجرد تصور ماضي وحاضر ومستقبل هو الذي يوحي لنا بمرور الزمن وكأن الزمن سلسلة من أحداث متتابعة ولولا الذاكرة التي تعيش عليها الأحداث التي تواجهها كلما احسسنا بمرور الزمن.[٣]

والإنسان هو الكائن الواعي لوجود الزمن لأنه يمتلك حاستي الذاكرة والبصيرة وينظم حياته داخل شبكه نسجها الماضي والحاضر والمستقبل وهذا الحس الزماني يرجع الى الحضارات البدائية والقديمة ،فلقد لجأ الإنسان حوالي ٥٠٠٠سنه قبل الميلاد الى دفن موتاه كما وضع ضرورات الحياه المقبلة في الأخرة في نظره من طعام وادوات وأسلحة الى جوار الجسد عند الدفن ابتدأ من العصر الحجري القديم منذ حوالي ٣٥٠٠ سنه قبل الميلاد.[٤]

ولقد كان للفن ضرورة اجتماعية على مر العصور تهدف الى اختزال الزمان والمكان والسيطرة عليهما، فلقد كانت التغيرات المختلفة الخاصة بمفهوم الزمن في ضوء الفكر الايدولوجي الخاص بالفن والذي يقوم على ظواهر فنية وجمالية مركبة وعناصر نفسية واجتماعية وثقافية وفكرية وعقائدية تعكس ثقافة الإنسان وثقافة مجتمعة والتي من خلالها يحقق نوعا من التواصل فيما بينهم والتي توضح الدور الذي يقوم به الفن في الحضارة القديمة بوصفة اداه للاتصال والمشاركة الوجدانية.

ولقد ارتبط الإنسان بمفهوم الزمان والمكان منذ اقدم العصور ومنذ أن نشأ الإنسان على الأرض أخذ يتشكل بطوابع مختلفة حيث لعب مفهوم الزمان والمكان دورا اساسيا في الفكر الإنساني قديما، وقد

([1]) كريم زكي حسام الدين: الزمان الدلالي، دار غريب، القاهرة، ٢٠٠١،ص٩.

([2]) المرجع السابق،ص٢٩.

([3]) منصور محمد حسب النبي: الزمان بين العلم والقرآن، دار المعارف، ٢٠٠٢،ص٩.

([4]) المرجع السابق، ص٧.

ادرك الإنسان هذا الدور المتميز في وجوده. فالإنسان يلاحظ خلال حياته اليومية أن الأشياء والأجسام تشغل حيزا في الفراغ وأن الجسم الواحد لا يشغل مكانين في آن واحد وكذلك الحيز الواحد لا يحوي جسمين منفصلين في نفس الزمن.(١)

مشكلة البحث:-

يختلف تناول الفنانين لمفهوم الزمن في أعمالهم الفنية وفقا للاختلافات الثقافية والعلمية الخاصة بكل عصر ومن هنا تتحدد مشكلة البحث في التساؤل الآتي:-

ما إمكانية الإفادة من مقومات التعبير عن الزمن في مصر القديمة.

فروض البحث:-

تفترض الباحثة أنها قد يمكن الاستفادة من رصد وتحليل الإمكانات التعبيرية للزمن في مصر القديمة.

أهداف البحث:-

يهدف البحث الحالي إلى

التعرف على البعد التعبيري للزمن في الحضارة المصرية القديمة.

أهمية البحث:-

١-تناول الصياغات الفنية للزمن في العصر المصري القديم.

٢-إلقاء الضوء على بعض الأعمال الفنية الحديثة والمعاصرة التي تناولت الزمن في الأعمال الفنية.

حدود البحث:-

دراسة الأبعاد التعبيرية للزمن في مختارات من الأعمال الفنية المختلفة.

منهجية البحث:-

يعتمد البحث الحالي على المناهج التالية:-

أ - المنهج الوصفي التحليلي:-

في تناول الإطار النظري للبحث والذى يشمل

-استخلاص الإمكانيات التعبيرية للزمن في الفن المصري القديم.

ب- المنهج التاريخي:-

تعددت اساليب التعبير عن الزمن في الفنون المصرية القديمة ويتمثل ذلك في تتبع مراحل تطور قضية الزمن عبر مراحل تطور الفكر الإنساني عبر التاريخ، ولا يتحقق ذلك إلا بتفحص الماضي بداية

---

(١) حسن مجيد العبيدي: نظرية المكان في فلسفة ابن سينا، دار الشئون الثقافية العامة،آفاق)عربية، بغداد ،الطبعة الأول،١٩٨٧،ص١٧

من الفن البدائي عندما كان يسكن الإنسان الكهوف وبدأ بالتأمل في الطبيعة وتسجيل تفاصيل يومه على جدران الكهوف وظهور واختلاف الأهلة القمرية ومواسم الحصاد وسقوط الجليد وهجره الطيور ومواسم المطر والجفاف وغير ذلك من مظاهر الحركة الكونية الدالة على مرور الزمن الى اختراع وسائل قياس الزمن ومنها ساعات الليل مثل الساعة المائية وأخرى للنهار، وقد قيست ساعات النهار بأنواع أخرى من الساعات التي تعتمد أساساً على الظلال بتحديد اتجاهها أو طولها أثناء النهار. وشغلت المناظر الفلكية مساحات كبيرة من أسقف العديد من المعابد ومقابر الملوك والأفراد في الدولة الحديثة، وهي مناظر تمثل المجموعات النجمية، والنجوم ، والكواكب، والأجرام السماوية، والأشهر القمرية، وساعات الليل والنهار، ولعل أشهرها تلك التي تضمها مقبرة "سيتي الأول" في "وادي الملوك" ،ومعبد "رمسيس الثاني" في غرب "طيبة" ومقبرة "سننموت" مهندس الملكة "حتشبسوت"، وغير ذلك من المواقع.

الدراسة:

إن الإنسان البدائي في عصر ما قبل التاريخ كان يسكن الكهوف والمخابئ في الجبال حيث كان ينهض في الفجر ويقضي يومه سعياً وراء الصيد باحثا عن الطعام الذي يحفظ له البقاء ثم يأوي الى مضجعه عند غروب الشمس حتى ينقضي الليل ثم يتكرر الكفاح عبر الأيام وقد لأحظ الإنسان البدائي مرور الزمن من خلال مشاهدته لظواهر الطبيعة المختلفة كالليل والنهار وظهور واختلاف الأهلة القمرية ومواسم الحصاد وسقوط الجليد وهجره الطيور ومواسم المطر والجفاف وغير ذلك من مظاهر الحركة الكونية الدالة على مرور الزمن.[١]

ولقد كان الإنسان البدائي يدرك الزمن ايضاً عن طريق الأحداث وتتابعها وهي تعني الحركة في الحياه والطبيعة والتي كان بها إيقاع حركي منتظم وبدلاً من الانتظام والتكرار والدورية فلقد كان الإنسان الفطري يحسب الزمن كإيقاع زمني فكان يرقص مع دقات الطبول، كذلك كان الإنسان البدائي يحس بمرور الزمن مع دقات قلبه المنتظمة وتكرار المد والجزر وتعاقب الليل والنهار وتوالي أوجه القمر نتيجة دوران القمر حول الأرض مره كل شهر مقياس لمضي الزمن.

ومنذ العهود البدائية نشأ الفن وتطور كنتاج جمعي بالدرجة الأولى وكنشاط إنساني وليد عصره يعكس اتجاهات فكريه وجمالية ومشاعر سائدة وحاجات الإنسان وآماله في فتره تاريخيه معينة .[٢]

وقد كان الفن البدائي وسيلة ينقل الإنسان عبر اتجاهاته الفكرية ومفاهيمه الجمالية في تعبيره عن مفهوم الزمن ويوضح من خلالها دوافعه إضافة الى كونه يتضمن قيم اجتماعية وعقائدية يقدسها المجتمع.

([1]) منصور محمد حسب النبي: الزمان بين العلم والقرآن، مرجع سابق،ص٩

([2]) محسن عطية: الفن والحياه الاجتماعية: دار المعارف مصر، ١٩٩٤، ص٩.

وعاش الإنسان البدائي مهددا بين ضراوة الطبيعة وبين قسوة ادغال الفطرة الأولى حيث بدأت حياه هذا الإنسان بالخوف من المجهول ومن عوادي الطبيعة والتي دفعته الى التأمل في عالم بدا له مليئاً بالغموض.[١]

كان السحر هو الخطوة الأولى للفكر والعلم الإنساني من خلال تصميم وابتكار الكثير من الأدوات والاقنعة والتمائم حاول من خلالها الإنسان البدائي أن يحاكي الطبيعة المحيطة به، فالتشابه والتماثل كان له مغزي سحري.[٢]

وقد ارتبط الفكر الجمالي في التصميم عند الإنسان البدائي بالمغزى السحري من خلال رسم صنوف الحيوانات المختلفة على جدران الكهوف المطعونة بالسهام في محاولة منه أن يسيطر على البيئة الواقعية التي لا يستطيع عليها في الحقيقة إلا من خلال الرسومات الجدارية والتي تجمد الزمن عند عملية محاولته لاصطياد الحيوان وهذه المحاكاة تحقق صيغاً فنية وجمالية وتحقق نوع من الإيقاع الزمني الذي يشعر به المشاهد من رويته لهذ الجداريات.[٣]

فن بدائي تميزت بالمبالغة في نسب اجسامها

فن بدائي لحركة التيران في حاله صراع

([1]) حسن محمد حسن: الأسس التاريخية للفن التشكيلي، الجزء الأول، دار الفكر العربي، ١٩٧٤،ص١٣.

([2]) عز الدين إسماعيل: الفن والإنسان، الجزء الأول، دار القلم، بيروت، لبنان، ١٩٧٤.ص١٧.

([3]) أرنست فيشر: الاشتراكية والفن، ترجمه: اسعد حليم، دار القلم، بيروت، لبنان، ١٩٨٦،ص٤٨.

كذلك عجز عقل الإنسان البدائي على تفسير هذه القوى الغامضة والمتعددة التي تعبر على مرور الزمن واختلاف وتغيرات الكون من حوله التي لا يستطيع تفسيرها، لذلك كان السحر هو الشكل المبكر في تفسير المفاهيم التي تتعلق بالدلالات الزمنية لقوى فوق الطبيعة التي كانت تسيطر على حياه الناس من حيث ان لها قدسيتها لديهم الى حد إيمانهم أنها تملك أقدار حياتهم.

وقد عبر الإنسان البدائي على جدران الكهوف برسوم عديده تفسر التأويلات التي كان يعتقد فيها وهي القوه الخفية للحيوانات، فعبر عن صراع العناصر من خلال اندفاع الخطوط وتمثيلها الواقعي الذي جاء ليجسد الأبعاد الحسية والعقلية والروحية للمفهوم السحري.

وكشفت رسوم وتصميمات الكهوف الجدارية على قدر متميز من الحساسية الجمالية التي عبرت بصورة حيوية وواقعية وفطرية عن الحركة التمثيلية في المظاهر الشكلية في هيئة الحيوانات" فقد تعمد رسام الكهوف في إطالة جسم الحيوان لكي يوحي بعملية القفز، كما استخدم خطوطاً متفاوتة في درجاتها الظليه في رسم الحيوانات بالطريقة التي تؤكد خطوط الحركة في جسم الحيوان.[١]

كذلك استطاع الإنسان البدائي أن يسجل تعبيرات الألم والخوف وحالات الهجوم والهياج والاندفاع للحركة بأسلوب النزعة الواقعية وذلك لوعيه بالتشريح وأصوله وبمكونات الحيوان الحقيقية وكذلك تصوير الاستدارة للخلف والانحناء والرقود واصوات الخوار والسقوط بحساسية بصرية حاده وذاكره دقيقة.

وهذه الصياغات التشكيلية المتعددة تعكس أن الإنسان البدائي عبر عن مفهوم الزمن بشكل فطري وتلقائي وبأسلوب مبسط كما يراه في الطبيعة وهي المحاكاة للواقع والتي تعطي الإحساس دائما بالاستمرار واللانهائية والتي تكسب الإنسان البدائي القوه في السيطرة عليه والتعبيرات والحركات التي يسجلها كالقفز والجري والاندفاع جميعها صياغات شكلية ترتبط بالإيقاع والإيقاع هو الزمن في الحركة اللانهائية.

وبهذا كانت الصياغات التصميمية للرسومات الجدارية التي جسدها الإنسان البدائي حققت الزمن من خلال التكرار المنتظم والغير منتظم الذي أعطى الاحساس بالحركة والإيقاع الموسيقي المتناغم الذي ينظم حركة مستمرة تتم في الزمن.

الزمن في التصميمات الجدارية للفن المصري القديم

يعتبر الفن المصري القديم من أعظم وأقدم الحضارات القديمة وقد عبر الفن المصري القديم عن اتجاهات فكرية وجمالية لمفهوم الزمن كانت لها نزعة تشير على عرضية الدنيا وزوالها مع الإيمان بفكره الحياه الخالدة بعد الموت وهي اللانهائية والخلود.

([1]) محسن عطية: جذور الفن، دار المعارف، ١٩٩٧،ص٣٢.

وقد ارتبطت الحضارة القديمة بالأساطير التي جاءت لتعالج مشاكل الناس والقضايا التي تشغلهم من حولهم.

وقد اثرت العقيدة المصرية القديمة على الصياغات التصميمية للأعمال الجدارية المختلفة، والتي بدورها أثرت على رؤية الفنان تجاه الطبيعة اذ أنها تدور حول عوده الروح الى الصورة وتبعث فيها حياه جديده ومن ثم فإن الفنان عبر عن هذا العقيدة الدينية ليحقق بعداً جمالياً وفكرياً وزمنياً.

إن طبيعة مصر المرتبطة بنور الشمس ارتبطت بتقاليد جمالية ومعمارية حيث كان يراعي الشمس في رؤية العين اللانهائية أي لا تخضع للمنظور البشري لأن الشمس غير قابلة للفناء وهي رؤية تحقق بعداً زمنياً يعكس مفهوم الخلود والاستمرارية اللانهائية.[١]

ولقد كان بداية المصري القديم بالزمن هو معرفة بداية الفيضان، وذلك لاستعداد لأعمال الزراعة ويقترن ذلك مع ظهور ألمع نجم وهو النجم الشعري وهذا التوافق الزمني بين الفيضان والنجم أناط به الكهنة الذي ينظم أمور الحياه الزمنية للمصري القديم.

ولعل الحياه الزراعية التي كانت هي الطبيعة السائدة التي عاشها الفنان المصري القديم قد أثرت بصوره مباشرة على تكوين كثير من المفاهيم والعقائد الدينية التي كشفت له عن اساليب وقيم فنية عديده ترتبط بمفهوم الزمن، فتعاقب الفصول ودوره النبات ألهمته الإيقاع وأنواعه المتكرر والتي أعطت إحساساً زمنياً للمشاهد بالحركة في تتابع الأحداث المختلفة.

وتتضح تلك المظاهر الشكلية للعناصر في تصميم الجدارية التي توضح أن مصر بيئة زراعية بالدرجة الأولى وكان اهتمام المصري القديم بالزراعة في تقسيم الأراضي علي هيئة اشكال هندسية محددة بخطوط تفصل بينها هذه الخطوط المستقيمة المتوازية الأفقية والرأسية والتي كان لها أثر واضح على طبيعة النسق البنائي للجدارية والتي أتسمت بطابع هندسي تجريدي.[٢]

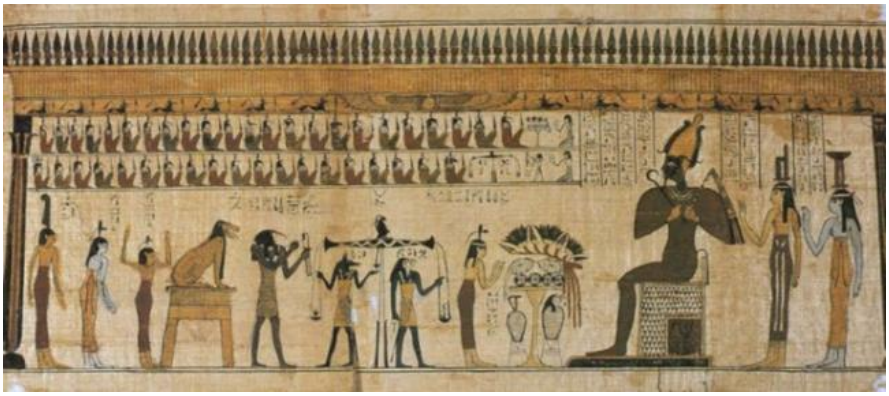
ولقد أدرك الفنان المصري القديم أن المكان يمكن تحديده عن طريق الخطوط الرأسية والأفقية وقد نتج ذلك من خلال إدراكه للطبيعة الجغرافية التي يعيش فيها وما يحيط به من مظاهر كونية مرتبطة بالدلالات الزمنية المتغيرة والتي انعكست على معرفته الفلكية في معتقداته الدينية ومثلها في فنونة من خلال النظام الرياضي والبنائي وأصبح تقسيم السطح الى مساحات هندسية متوازية ومتقاطعة لازمة في الفن المصري القديم نلمسها بوضوح في الرسم والتصميمات الجدارية للمقابر والمعابد.[٣]

([1]) محسن عطية: القيم الجمالية في الفنون التشكيلية، دار الفكر العربي، القاهرة،٢٠١٠، ص٣٥.

(٢) لمياء وجدي: سمات الملحمة في التصوير كمدخل لإثراء التعبير عند طلاب التربية الفنية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة القاهرة، ٢٠٠٥،ص٤٠.

(٣)أماني محمد السيد موسى: مفهوم المكان في التصوير المعاصر كمدخل لإثراء التعبير الفني، رساله ماجستير غير منشوره، .كلية التربية الفنية ،جامعه حلوان،١٩٩٩، ص٧٤.

الأعمال الجدارية في الفن المصري القديم عكست الأبعاد الفكرية والجمالية لمفهوم الزمن وكان لها عظيم الاثر على حياه الأنسان المصري القديم وارتباطه بالعقيدة الدينية انعكس هذا الفكر على الصياغات التصميمية فقد كان هناك ارتباط بين المؤثرات الحسيه للعناصر الإنشائية والصياغات العقلية لها فقد تحققت التعادلية بين فاعليه التوازن والثبات وفاعلية تأثير الحركة اللانهائية المرتبطة بمفهوم الزمن بالإضافة الى الجمع بين الزمان والمكان الناتج على تسلسل الاحداث وتتابعها المنطقي أو الجمع بين أكثر من حدث في عدة أزمنه مختلفة تجمعها أماكن ومناظر أحداث متنوعه، وكذلك التوازن الناشئ عن تقابل وتماثل الأشكال فضلا عن إمكانية التكرار والعلاقات الرأسية والأزمنة في التصميم المسطح وكذلك توظيف هذا التكرار في التنظيمات تأكيداً لفكرة الخلود والأبدية واللانهائية.[١]



محكمة الموتى من كتاب الموتى (ملف بردي "حونيفر" من الأسرة التاسعة عشر)، بالمتحف البريطاني.
https://www.tripadvisor.in/LocationPhotoDirectLink-g294200-i251869009-Egypt.html

لقد كان للفن المصري القديم بعداً فكرياً وجمالياً في تجسيد الأشخاص حيث اظهرت التصميمات الجدارية أن الملك هو سليل الآلهة يستمتع بشباب دائم ولا ينال منه الزمن.

واظهرت التصميمات الجدارية أيضا صوره الملك اكبر حجما فنرى صدره من الامام دائما فكان الفنان يصور الملك في افضل زوايا الرؤية ليظهر عظمه الملك وعلو شأنه وذلك لتحقيق بعدا فكريا في اعتبار الملك غير قابل للفناء فهي فكرة ابدية خالدة وهي بذلك تعبر عن الزمن المستقبلي

---

(١) رحاب فاروق عبدالعزيز حماد: البعد الفكري والتشكيلي ومفهوم الزمن في مختارات من جداريات الفن المعاصر كمدخل لتدريس التصميمات الزخرفية ،رسالة دكتوراه غير منشوره، كلية التربية الفنية ،جامعة حلوان،القاهرة،٢٠٠٩،ص٧٣.

([2]) ثروت عكاشه: الفن المصري القديم، الجزء الاول، مكتبه الاسره،القاهره،١٩٩١،ص٢٩٢

الملك في رحله صيد

https://al-ain.com/article/birds-writing-egyptian

من الاعمال الجدارية التي تعبر عن صوره الملك في لوحة قنص الطيور فهي تصور أحد الأنشطة للحياة اليومية الشهيرة للملك، حيث نجد صوره الملك اكبر حجما.

أحرز المصريون القدماء قدرًا مهمًا من المعارف في حقول الفلك والهندسة والرياضيات والطبّ، وبعض ما توصّلوا إليه ما زال معتمدًا في يومنا هذا.

وقد أبدع المصريون في الأعمال الهندسية، والجراحة، وأنشأوا التقويم الشمسي الذي يعتبر إنجازًا علميًا رائعًا، وأفضل إرث حضاري أمدّت به مصر القديمة العالم المتمدن.

بذلت المجتمعات التي عاشت في الشرق الأدنى القديم (مصر وبلاد الرافدين خصوصًا) مجهودًا كبيرًا في سبيل التوصل إلى نظام توقيت سليم يتيح تنظيم الشؤون الاقتصادية والسياسية ومنذ عصور قديمة كانوا يقسمون الأسبوع إلى سبعة أيام، والفلك إلى دائرة أبراج (حزام وهمي في السماء يشمل مسالك الشمس والقمر والنجوم). وكانت دائرة الأبراج بإشاراتها الإثنتى عشرة والمقسّمة كل منها إلى ٣٠ درجة، بمثابة أداة لرصد حركة الشمس والقمر والكواكب.

يعد إيمان المصري بالبعث والخلود بعد حياة مؤقتة وموت مؤقت ، اكبر دليل على شغف الانسان المصري بالملاحظة ، فهو الذي لاحظ الوقت عن طريق تعاقب الليل والنهار، ولاحظ خروج الشمس من المشرق، وغيابها من المغرب، كما لاحظ تغيرات واختلاف أشكال القمر التي تحدث في كل شهر، وأيضًا تغيرات الفصول الأربعة طوال العام، فعرف موسم هطول المطر، وأدرك مواسم العواصف، والرياح، والأمطار، ومواسم نمو المحاصيل، وغيرها، ومع تكرار تلك التغيرات في كل فترة زمنية معينة استطاع أن يختبر مفهوم الزمن، وأن يحدد الوقت عن طريق تلك الملاحظات.[١]

([1]) https://www.ts3a.com/%D8%A2%D9%84%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D9%82%D9%8A%D8%A7%D8%B3/

كما عايش الظروف المناخية المتغيرة بين الشمس الساطعة بقوة والبرد القارص فترك ذلك تأثيره الواضح على حياته، وما أن عرف المصري الزراعة حتى ارتبط بقدوم الفيضان ،وسعى لتحديد موعد بدايته كل عام ومن ثم تحديد الدورة الزراعية.[١]

والانسان المصري القديم لا يهرب من الموت الذى يأتي به الزمن ولا يوجد صراع بينه وبين القدر الذي يمثل "احداث الزمن" الذى فرضته عليه الآلهة ورحلة الموت عند المصريين هي " رحلة تمجيد في الأفق " وما الموت في معتقداتهم إلا استمرار لحالة التغير المتكرر في كل ما يحوط الإنسان ، فهو (أي الموت) تغير في الحياة وليس انتهاء حياة. والزمن عندهم زمن متصل والمستقبل هو امتداد للحاضر بلا تقاطعات[٢]، ولذا حاول الإنسان المصري أن يقاوم فناء الجسد بالقيام بعملية التحنيط لحفظة، وللتأكيد على عقيدة الخلود في الحياة الأخرى .

ورحلة الإنسان من الشرق إلى الغرب حيث المقابر هي نفسها رحلة الشمس من الشرق إلى الغرب في مواكب الشمس التي تعبر النيل حيث الرسو لمواصلة حياة متجددة.

يُعد عنصر الزمن عنصراً محورياً في حياة الإنسان، فهو أحد أهم العناصر الكونية، حيث تُقاس من خلاله الأزمنة المختلفة للحضارات الإنسانية في مُختلَف بقاع الأرض، فيدرك الإنسان وجود الزمن، ويتمكن من إدراك طبيعته المتغيرة التي خضعت للكثير من التطور والنمو عبر التاريخ.

فنجد أن الإنسان البدائي في عصر ما قبل التاريخ، استدل على مرور الزمن من خلال ملاحظاته للظواهر الطبيعية المختلفة كاختلاف الليل والنهار واختلاف الأهلة القمرية ، وغير ذلك من مظاهر الحركة الكونية ، كما أدرك الزمن أيضاً كإيقاع حركي منتظم . ويتتبع الإنسان مرور الزمن من خلال إحساسه بدقات قلبه المنتظمة...، وهكذا ظل الإنسان مشغولاً بقضية الزمن المتواجد والمؤثر في جميع مظاهر الحياة من حوله ، ويدرك الزمن في حركة الأشياء التي تميزه تماماً كحركة الألوان التي لا نشعر بها إلا في وجود الضوء مع العين المبصرة .[٣] وكعمليات التكرار العديدة وغيرها في مجالات الحياة المختلفة.

ويُقترن الزمان بمعانٍ ميتافيزيقية [٤] ودلالات يُمكن ملاحظاتها ومُعايشتها مثل الموت والحياة ، البقاء والخلود الأبدي، بزوغ الفجر وعتمة الليل وهطول الأمطار...

([1]) عبدالحليم نور الدين: الفلك في مصر القديمة، الموسم الثقافي الأثري الثالث، مكتبة الاسكندرية،٢٠١٩،ص٢

(٢)ستيفن هوكنج: تاريخ موجز للزمان من الانفجار الكبير من الثقوب السوداء، ترجمة مصطفى ابراهيم فهمي، دار الثقافة الجديدة، ١٩٨٧م،ص٣٤-٣٦

([3]) منصور محمد حسب النبي: "الزمان بين العلم والقرآن"، مرجع سابق ص,٤

(٤)علاء الدين محمد عبدالمتعال: تصور ابن سينا للزمان واصوله اليونانية، دار الوفاء لدنيا الطباعة ،الاسكندرية ،٢٠٠٣، ص ٦٩.

يعتبر الفن المصري القديم من أعظم وأقدم الحضارات القديمة وقد عبر الفن المصري القديم عن اتجاهات فكريه وجمالية لمفهوم الزمن.

علم الفلك في مصر القديمة

اهتم القدماء المصريون بعلوم النجوم والاجرام الكونية التي ارتبطت بعباداتهم حيث عبدوا الشمس وقد تصوروها وهي محمولة على قارب وتسبح في الفضاء، وقد اعتقدوا ان الشمس عندما تغيب في الأفق الغربي ويحل الظلام تنزل الى العالم السفلي، ويأتي نائبها القمر ليحل محلها.

وكان قدماء المصريين أول من قسم السنة الى (٣٦٠) يوم، حيث قسموا السنة الشمسية الى ثلاثة فصول كل فصل يتألف من أربعة شهور، وقد اطلقوا على الفصل الأول الفيضان أو (قحط) والفصل الثاني هو (بيرث) أو فصل الشتاء ويعني انزياح الماء من الاراضي ، واطلقوا على الفصل الثالث الصيف أو (شمو) ويعني شح المياه ، وكانوا يطلقون على السنين التي تمر عليهم رموزا خاصة تدل على الحاكم في تلك السنين.[١]

أما عن رصد المصريين القدماء للنجوم فأنها تنقسم إلى نوعين:

١."النجوم التي لا تفنى"

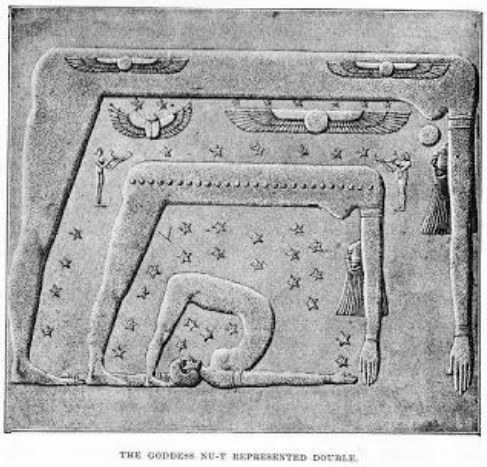
٢."النجوم التي لا تتعب".

وقد استطاع المصريون تمييز خمسة من هذه الأنواع، وتصويرها كربة تبحر في قوارب عبر السماء، وهذه هي: المريخ، المشتري، عطارد، زحل والزهرة. وقد تم رؤية العديد من المقابر الملكية في "وادي الملوك" مزينة بمناظر سماوية.

---

(١) ياسر مصطفى الطبال:" القادمون من السماء

https://books.google.com.eg/books/about/%D8%A7%D9%84%D9%82%D8%A7%D8%AF%D9%85%D9%88%D9%86_%D9%85%D9%86_%D8%A7%D9%84%D8%B3%D9%85%D8%A7%D8%A1.ht



تصوير نادر لنوت المزدوجة

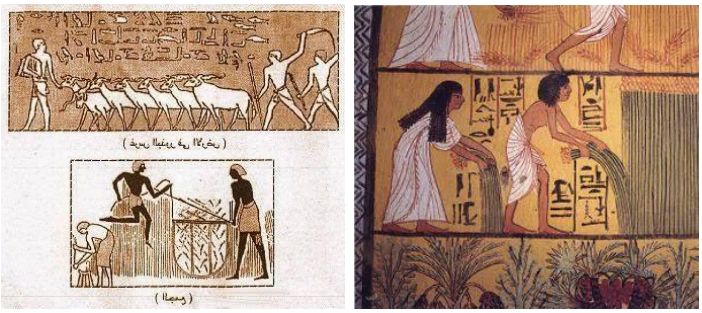
http://godofmuseums.blogspot.com/2012/07/blog-post_17.html

فصور المصري القديم نوت المزدوجة على سقف مقبرة رمسيس السادس بطريقة السيمترية المصرية المعهودة والتي يتم فيها نقش صوره معكوسة من نفس الشئ، نجد الفنان في هذا النقش الفريد يصور الأرض على شكل جسد أنثى تكور جسدها على نفسها مثل الكرة (رمز كروية الأرض) ، وتفرد ذراعيها بجانبها في خط مستقيم ، رمز لظهور الأرض مسطحة لمن يعيش فوقها. وجاء ايضا في كتاب الليل والنهار بمقبرة رمسيس السادس أن نوت تبتلع قرص الشمس عند المغيب ليبحر فوق جسدها في الليل وتعود لتلده من جديد فجر كل يوم.[1]

استطاع الفنان المصري أن يضع في صورة واحدة العديد من المعلومات الكونية التي تعكس فهم قدماء المصريين العميق لعلم الفلك ... ومازالت الصورة حبلى بالرموز. فأعداد النجوم الموجودة في الصورة ومواقعها ليست عشوائية ، ولكنها معلومات مشفرة بانتظار من يفك رموزها.

كان قدماء المصريين اول من عرف حساب الزمن، من ممارستهم للحياة، وفي بحثهم عن الألة، عندما ارتبطت حياتهم بنهر النيل، او نهر الحياة الذي يحمل لهم الخيرات مع فيضانه، فينظمون حياتهم، وفقاً لتلك الظاهرة التي تتكرر كل عام، حامله الخيرات مع رضائه أو الجفاف والدمار، مع غضبه، كما ربطوا بين مواسم الزراعة ودورتها من إعداد الأرض، وحرثها، وبذر البذور وريها، وحصاد المحاصيل، والاحتفال بأعيادها، فقسموا السنه إلى ثلاثة فصول يبدأ اولها مع الفيضان نفسه الذي اعتبروه بداية عامهم، وأطلقوا عليه اسم فصل الفيضان.

([1]) http://godofmuseums.blogspot.com/2012/07/blog-post_17.html



الزراعه في مصر القديمة

https://www.civgrds.com/agriculture-in-pharaonic-egypt.html

كما كان المصري القديم أول من اكتشف التقويم القمري والشهور والأيام القمرية، كانوا اول من اخترع المزولة لقياس الزمن وساعات النهار ونقلها عنهم بقية الشعوب القديمة كما اخترعوا قامات الرصد لحساب ساعات "الليل" برصد النجوم وتحركاتها في السماء.(١)

اهتم المصريون القدماء بتعاقب فصول السنة التي أقاموا عليها أوان الزرع والحصاد فقد كان التوقيت بالنسبة لبعض الناس، أمرا جد خطير. مثل المهتمون بالفلك والكهان، ممن كان عليهم توقيت ساعة محددة لإجراء الطقوس اليومية والأعياد الدينية المهمة. على أن المزولة التي مكنتهم من مراقبة ساعات ظهور الشمس الاثنتي عشرة، لم تكن لتمكنهم من استعمالها في الليل الذي ينقسم كذلك إلى اثنتي عشرة ساعة.

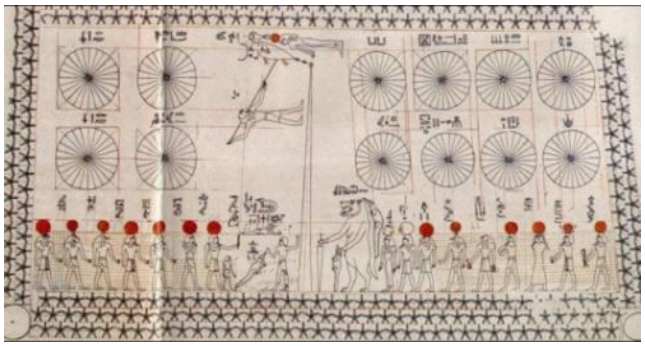
ولذلك اخترع المصري القديم الساعة المائية، لتمكنهم من حساب انقضاء كل اثنتي عشرة ساعة ليلاً ونهاراً، صيفاً وشتاءاً. وقد ابتكرت أول ساعة مائية في عهد أمنحتب الأول، بفضل رجل يدعى أمنمحات.(٢)

---

(١) منى جلال الصياد: المضامين العقائدية للتعدد الشكلي" للشمس" في الفن المصري القديم كمصدر لتصميم القصص الخيالية للطفل، رسالة دكتوراه غير منشوره ،كليه التربية الفنية ،جامعة حلوان،٢٠١٢،ص٧٩.

(٢)http://www.eternalegypt.org/EternalEgyptWebsiteWeb/HomeServlet?ee_website_action_key=action.display.module&module_id=5&language_id=3&story_id=19&ee_messages=0001.flashrequired.text

الساعه المائية



التقويم المصري القديم

https://www.civgrds.com/agriculture-in-pharaonic-egypt.html

ارتبط الفن المصري القديم بالعلاقة بين الزمان والمكان فقد كان يعمد إلى تنظيم أجزاء المنظر الواحد بحيث يستقل كل منهما، فكان يصيغ مفردات المنظر الواحد في صفوف افقية ورأسية ويمثل المناظر المختلفة كل منها في صف فقد كان يجمعهما رابط هو الزمان والمكان فقام بتصميم مجموعه من الاشكال بزوايا ونسب وأبعاد مختلفة عن بعضها البعض لكل مجموعة متجانسة منه مجالاً خاصاً بها أو مكان وزمان يختلف عن الاخرين كما أنه احياناً يمكن ان يكون ذا موضوع مغاير.(١)

وكانت مسألة اختزال الأبعاد الثلاثية للأشياء الطبيعية وتصويرها في أشكال ذات بعدين عملية في غاية الصعوبة ومع ذلك فقد واجهها الفنان المصري القديم وقدم لها حلول عديدة حيث تكرر الموضوعات بأبعاد زمنيه مختلفة وذلك من خلال إيجاد أكثر من خط أرضي ترتكز عليها الاشكال رغبه في تأكيد البعد المكاني أو المسافات التي تبرز العمل كي تعكس التقسيمات الهندسية طابعاً نسبياً للثبات والتكرار مما يدل على أن الوعي الرياضي عنصراً اساسياً من عناصر الوعي الفني الذي فرضته طبيعة البيئة الزراعية.(٢)

---

(١) مدحت صبحي :تعدد زوايا الرؤية في التصوير الحديث كمدخل تجريب في إنتاج وتدريس التصوير لطلاب كليه التربية الفنية ،رسالة دكتوراه غير منشوره ، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، القاهره،١٩٩٥،ص١٠٨.

(٢) إيناس احمد عزت: البيئة والتراث في انتاج المصورات المصريات، رساله ماجستير غير منشوره، كلية التربية الفنية ،جامعه حلوان، القاهرة،٢٠٠٠،ص٣٩.

ومن الملاحظ في الفن المصري القديم أن الفنان صاغ أرضيات رسومه وصوره في شكل مسطحات خالية تتراص عليها الأشكال بتتابع في أتجاه افقي للتعبير عن المكان وتتحرك عليها الأشكال المتغيرة ليصبح الرسم أو الصورة علاقه تجمع بين أحداث ذات أزمنه مختلفة منتشرة علي حيز واحد فتكون الأرضية ثابته وتتغير عليها الأشكال في موضوعات متنوعه لتظهر علاقه الجمع بين الأمكنة والأزمنة في حيز واحد.[١]

الزمن عند المصريين القدماء

عرف المصريون القدماء وسائل قياس الزمن ومنها ساعات الليل مثل الساعة المائية وأخرى للنهار، وقد قيست ساعات النهار بأنواع أخرى من الساعات التي تعتمد أساساً على الظلال بتحديد اتجاهها أو طولها أثناء النهار، حيث لاحظ المصري القديم أن طول الظلال "أثناء ساعات النهار" يختلف حسب فصول السنة. وشغلت المناظر الفلكية مساحات كبيرة من أسقف العديد من المعابد ومقابر الملوك والأفراد في الدولة الحديثة ، وهي مناظر تمثل المجموعات النجمية، والنجوم ، والكواكب، والأجرام السماوية، والأشهر القمرية ، وساعات الليل والنهار، ولعل أشهرها تلك التي تضمها مقبرة "سيتي الأول" في "وادي الملوك" ، ومعبد "رمسيس الثاني" في غرب "طيبة" ومقبرة "سننموت" مهندس الملكة "حتشبسوت"، وغير ذلك من المواقع.[٢]

الأعمال الفنية في المصري القديم التي تضمنت التعبير عن مفهوم الزمن

سقف مقبرة سيتي الأول " مين – ماعت – رع"

جزء من سقف مقبرة الملك سيتى الأول بوادى الملوك .... الأسرة ال ١٩ ، دولة حديثة

https://ar.wikipedia.org/wiki/

سجل للملك سيتي الأول على سقف غرفة الدفن أجزاء من كتاب البوابات وكتاب الأمدوات (وصف ما هو كائن في العالم الآخر) وهى من الكتب السماوية المصرية ،كما سجل أيضا على سقف غرفة

(١) أماني محمد السيد موسى: مرجع سابق، ص٧٥.

(2) https://ar.wikipedia.org/wiki

الدفن خريطة فلكية للسماء تحوى مجموعات نجمية معروفة من أبراج الذوديك بالإضافة الى العشريات التي كان قدماء المصريين يستخدمونها لضبط التقويم وهى ٣٦ مجموعة نجمية تظهر كل مجموعة منها في الأفق الشرقي للسماء لمدة ١٠ أيام ، ثم تختفى لتحل محلها مجموعة أخرى، ويمكننا في هذا النقش أن نميز مجموعة نجوم برج الأسد وبرج الثور ... وأيضا مجموعة نجوم أوريون وهى على شكل رجل يرفع ذراعة.

أما أنثى فرس النهر (تأورت) فكان ترمز لنصف قبة السماء الشمالي وخاصة النجوم القطبية الشمالية

ومقبرة سيتي الأول هي احدى أشهر ثلاثة مقابر سجل على سقفها خرائط فلكية وهى مقبرة "سنن – موت" ومقبرة رمسيس السادس ومقبرة سيتي الأول،

وهذا الولع بتسجيل المعلومات الفلكية على سقف المقابر يدل على أن كتب العالم الآخر عند قدماء المصريين لم تكن مجرد نصوص جنائزية وتعاويذ سحرية بل كانت علوم تخص الفلك الذي يُحدد من خلاله الزمن. فالخرائط الفلكية على سقف مقابر قدماء المصريين تدل على أنهم حرصوا على تسجيل ما توصلوا إليه من علوم لتبقى نوراً يُضاء للعالم في عصور الظلام.[١]

دائرة بروج دندرة:-

دائرة البروج فى معبد سيتي الأول بدندرة
https://goo.gl/images/649NJv

(1) http://crownofegypt.blogspot.com/2013/01/blog-post_10.html#ixzz5POL4vb9y

وهي نقش بارز واسعا لشهرة من أواخر العصر اليوناني–الروماني، وتضم صورا الابراج الاثنى عشر. ويوجد في داخل الدائرة علامات الابراج ،صور الدلو الذي على شكل رجل يسكب الماء من إنائين ،والاسد على هيئة اسد يدوس على حية وخلفة امرأة، والحوت على هيئة سمكتين كبيرتين بينهما حوض ماء، وصورت باقي الابراج بطريقة تشبه الابراج اليونانية، وصور برج دندرة خمسة كواكب مرتبطة ببعض علامات الابراج وهي كوكب الزهرة(خلف برج الدلو)،المشترى(بالقرب من برج السرطان)، وكوكب المريخ (فوق برج الجدي مباشرة)، وعطارد الخامل، وزحل(حورث الثور).[١]

تعامد الشمس على وجه الملك رمسيس الثاني:–

رمسيس الثاني بمعبد ابوسمبل

https://goo.gl/images/YXux5L

كما ان الظاهرة الفلكية النادرة لتعامد الشمس على وجه الملك رمسيس الثاني بمعبد أبو سمبل التي تحدث الـ٢٢ فبراير وهو يوم تتويج "رمسيس الثاني" ملكا، ويوم ٢٢ أكتوبر يوم مولدة تثبت أن رؤية المصريين القدماء للشمس وعلومهم الفلكية العظيمة اثرت على فنون العمارة واتجاهاتها. فقد خصص المصريون القدماء لنجم الشمس مدينة اطلق عليها المصريون اسم"أون" واطلق عليها الإغريق اسمة ليوبوليس أي مدينة الشمس وهي أقدم مدينة في مصر القديمة ، موضحا أن كل شيء في تلك المدينة كان يتعلق بالشمس ، فأقدم معابدها أهدي إلي الالة رع الة الشمس ورموزها جميعها تتعلق بالشمس كالمسلة التي تعكس أشعة الشمس ، وحجر البنبن الذي وقف علية الالة الخالق رع أو اتوم لكي يخلق الكون ، وطائر البنو الطائر الشمسي.[٢]

من خلال ما سبق عرضه في هذا البحث فإن مفهوم الزمن يبرز من خلال عده طرق مختلفة منها الاعمال التي تتسم بالتوقيت الخاص وهو توقيت الليل والنهار، أو لحظة اصطياد تتابعات الضوء، أو

([1])http://ahmedsaleh1966.blogspot.com/2013/09/blog-post_5.html

(١) احمد صالح: المصريون القدماء برعوا في علم الفلك من خلا لمعرفتهم بالشمس،(تصريح)لوكالة أنباء الشرق الأوسط، القاهرة ،٢٠١٤

http://www.elfagr.com/526230

يستطيع الفنان بالخيال أن يصور لنا أماكن لا تخطر لنا على بال من خلال الجمع بين الأزمنة في حيز واحد، والقدرة الاختزالية للمشهد والقدرة على عمل لوحه تجميعيه من عده اماكن.

النتائج:-

١. الأعمال الفنية في الحضارات القديمة عكست الابعاد الفكرية والجمالية لمفهوم الزمن وكان لهم عظيم الاثر في حياة الانسان انعكس على الصياغات التصميمية والاعمال الفنية.

٢. الحركة اللانهائية المرتبطة بمفهوم الزمن والجمع بين الزمان والمكان الناتج على تسلسل الاحداث وتتابعها المنطقي أو الجمع بين اكثر من حدث في عدة ازمنة مختلفة تجمعها اماكن ومناظر واحداث متنوعة، وكذلك التوازن الناشئ عن تقابل وتماثل الاشكال فضلا عن إمكانية التكرار والعلاقات الرأسية والأزمنة في التصميم المسطح وكذلك توظيف هذا التكرار في التنظيمات تأكيدا لفكرة الخلود والابدية واللانهائية.

٣. ارتبط مفهوم الزمن على مر العصور بالحركات الفكرية المختلفة فكان لكل عصر فكرته عن الزمن التي عاشها أهل العصر وصاغها فلاسفته وفنانية وكذلك التحولات الفكرية والفلسفية والنظريات والأسس الفنية والعلمية ومولد الاتجاهات والأنماط المتعددة في الفنون ابتداء من التأثيرية إلى الفن الحركي المعاصر في تعبيرها عن مفهوم الزمن.

٤. عنصر الزمن يتضح من خلال الأسس الجمالية والعناصر البنائية للتصميم، من خلال تضافر عمل هذه الأسس والعناصر مع بعضها البعض سواء كان ذات طابع تجريدي أو طابع تمثيلي، حيث يتناول البحث العناصر المختلفة والتي يمكن أن تحقق نظم مختلفة توحي بالزمن والحركة والديناميكية مما يثير لدى المشاهد الإحساس بالمسار والاتجاه بقوى متباينة من الشدة والسرعة.

٥. الزمن وارتباطه بالإيقاع وهو تعبير عن الحركة ويتحقق عن طريق تكرار الأشكال وبالتأكيد على خطوط أو الوان معينه في العمل الفني فيصبح أكثر حيوية في حركته ولا ينبغي للإيقاع وهو يتكرر أن يصل إلى حد الآلية الرتيبة.

التوصيات:-

١. الاهتمام بالتراث والفنون القديمة التي تثري الذوق الفني والجانب الابداعي.

٢. النظريات العلمية والحركات الفكرية في كافه المجالات حيث أثبت ان التطورات الإبداعية في الفن الحديث قائمه على نتائج هذه النظريات سواء في العلوم الإنسانية والتطبيقية.

٣. يوصي الباحث بتنمية الذوق الفني وتنمية الرؤية البصرية والتشبع الحسي وتبادل الفنون من خلال المتاحف والمعارض الفنية الحديثة.

٤. الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة في جميع الوسائل العلمية لتثري الأعمال الفنية بصفه عامه.

٥. نظراً لتطور وسائل التواصل والتكنولوجيا الحديثة الاهتمام بعمل مدونه تجمع الابحاث العلمية كامله لتداول ونشر العلم وتبادل الثقافات المختلفة.

المراجع

كتب ومؤلفات

١-كريم زكي حسام الدين: الزمان الدلالي، دار غريب ، القاهرة.

٢-منصور محمد حسب النبي: الزمان بين العلم والقرآن، دار المعارف، القاهرة.

٣-حسن مجيد العبيدي: نظرية المكان في فلسفة ابن سينا، دار الشئون الثقافية العامة،آفاق)عربية، بغداد ،الطبعة الأول.

٤- محسن عطية: الفن والحياه الاجتماعية: دار المعارف، القاهرة.

٥- حسن محمد حسن: الأسس التاريخية للفن التشكيلي، الجزء الأول، دار الفكر العربي.

٦- عز الدين إسماعيل: الفن والإنسان، الجزء الأول، دار القلم، بيروت، لبنان.

٧- أرنست فيشر: الاشتراكية والفن، ترجمه: اسعد حليم، دار القلم، بيروت، لبنان.

٨- محسن عطية: جذور الفن، دار المعارف، القاهرة.

٩- محسن عطية: القيم الجمالية في الفنون التشكيلية، دار الفكر العربي، القاهرة،,٢٠١٠

١٠- ثروت عكاشه: الفن المصري القديم، الجزء الاول، مكتبه الاسره،القاهره،,١٩٩١

١١- عبدالحليم نور الدين: الفلك في مصر القديمة، الموسم الثقافي الأثري الثالث، مكتبة الاسكندرية،,٢٠١٩

١٢- ستيفن هوكنج: تاريخ موجز للزمان من الانفجار الكبير من الثقوب السوداء، ترجمة مصطفى ابراهيم فهمي، دار الثقافة الجديدة، ١٩٨٧م.

١٣-علاء الدين محمد عبدالمتعال: تصور ابن سينا للزمان واصوله اليونانية، دار الوفاء لدنيا الطباعة ،الاسكندرية ،٢٠٠٣.

الرسائل العلمية

١- لمياء وجدي: سمات الملحمة في التصوير كمدخل لإثراء التعبير عند طلاب التربية الفنية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة القاهرة، ٢٠٠٥.

٢-أماني محمد السيد موسى: مفهوم المكان في التصوير المعاصر كمدخل لإثراء التعبير الفني، رساله ماجستير غير منشوره، كلية التربية الفنية ،جامعه حلوان،١٩٩٩.

٣- رحاب فاروق عبدالعزيز حماد: البعد الفكري والتشكيلي ومفهوم الزمن في مختارات من جداريات الفن المعاصر كمدخل لتدريس التصميمات الزخرفية ،رسالة دكتوراه غير منشوره، كلية التربية الفنية ،جامعة حلوان،القاهرة،٢٠٠٩.

٤- منى جلال الصياد: المضامين العقائدية للتعدد الشكلي" للشمس" في الفن المصري القديم كمصدر لتصميم القصص الخيالية للطفل، رسالة دكتوراه غير منشوره ،كليه التربية الفنية ،جامعة حلوان،٢٠١٢.

٥- مدحت صبحي :تعدد زوايا الرؤية في التصوير الحديث كمدخل تجريب في إنتاج وتدريس التصوير لطلاب كليه التربية الفنية ،رسالة دكتوراه غير منشوره ، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، القاهره،١٩٩٥.

٦- إيناس احمد عزت: البيئة والتراث في انتاج المصورات المصريات، رساله ماجستير غير منشوره، كلية التربية الفنية ،جامعه حلوان، القاهرة،٢٠٠٠.

المواقع الالكترونية

١-https://www.ts3a.com/%D8%A2%D9%84%D8%A7%D8%AA/D8%A7%D9%84%D9%82%D9%8A%D8%A7%D8%B3%

٢-ياسر مصطفى الطبال:" القادمون من السماء https://books.google.com.eg/books/about/%D8%A7%D9%84%D9%82%D8%A7%D8%AF%D9%85%D9%88%D9%86_%D9%85%D9%86_%D8%A7%D9%84%D8%B3%D9%85%D8%A7%D8%A1.ht

3.http://godofmuseums.blogspot.com/2012/07/blog-post_17.html

4.http://www.eternalegypt.org/EternalEgyptWebsiteWeb/HomeServlet?ee_website_action_key=action.display.module&module_id=5&language_id=3&story_id=19&ee_messages=0001.flashrequired.text

5.https://ar.wikipedia.org/wiki

6.http://crownofegypt.blogspot.com/2013/01/blog-post_10.html#ixzz5POL4vb9y

7.http://ahmedsaleh1966.blogspot.com/2013/09/blog-post_5.html

٨-احمد صالح: المصريون القدماء برعوا في علم الفلك من خلا لمعرفتهم بالشمس،(تصريح)لوكالة أنباء الشرق الأوسط، القاهرة ،٢٠١٤

http://www.elfagr.com/526230

ملخص البحث باللغة العربية:-

أحرز المصريون القدماء قدرًا مهمًا من المعارف في حقول الفلك والهندسة والرياضيات والطبّ، وبعض ما توصّلوا إليه ما زال معتمدًا في يومنا هذا.

وقد أبدع المصريون في الأعمال الهندسية، والجراحة، وأنشأوا التقويم الشمسي الذي يعتبر إنجازًا علميًا رائعًا، وأفضل إرث حضاري أمدّت به مصر القديمة العالم المتمدن.

بذلت المجتمعات التي عاشت في الشرق الأدنى القديم (مصر وبلاد الرافدين خصوصًا) مجهودًا كبيرًا في سبيل التوصل إلى نظام توقيت سليم يتيح تنظيم الشؤون الاقتصادية والسياسية ومنذ عصور قديمة كانوا يقسمون الأسبوع إلى سبعة أيام، والفلك إلى دائرة أبراج (حزام وهمي في السماء يشمل مسالك الشمس والقمر والنجوم). وكانت دائرة الأبراج بإشاراتها الإثنتى عشرة والمقسّمة كل منها إلى ٣٠ درجة، بمثابة أداة لرصد حركة الشمس والقمر والكواكب.

Summary of the research in English:

The ancient Egyptians gained an important amount of knowledge in the fields of astronomy, engineering, mathematics, and medicine, and some of their findings are still reliable today. The Egyptians excelled in engineering works, surgery, and established the solar calendar, which is considered a wonderful scientific achievement, and the best civilization heritage provided by ancient Egypt, the civilized world. The societies that lived in the ancient Near East (Egypt and Mesopotamia in particular) made a great effort to reach a sound timing system that allows the regulation of economic and political affairs and since ancient times they divided the week into seven days, Astronomy to constellations (an imaginary belt in the sky that includes the paths of the sun, moon, and stars). The constellation, with its twelve signs, each divided into 30 degrees, served as a tool to monitor the movement of the sun, moon, and planets.