الفكر التصميمي والبعد النفسي لتصميم المدخل في عمارة الدولة القديمة "دراسة تحليلة ميدانية"

The Concept and the Psychological impact of portal design in Old Kingdom architecture "Field Analytical Study"

أ.م.د/ غادة أمين رمضان
أستاذ مساعد بقسم تاريخ الفن – الفنون الجميلة - حلوان
assist. Lect. Ghada Amin
Associate Professor at History of Art dept, Faculty of Fine Arts, Helwan University
Ghada_amin@f-arts.helwan.edu.eg[1]

الملخص:
يستعرض هذا البحث أبعاد تصميم المداخل في العمارة المصرية القديمة، مركزًا على رمزيتها، ووظيفتها المكانية، وتأثيرها البيئي والحسي. إذ لم تكن البوابات مجرد عناصر إنشائية، بل مثّلت نقاطًا انتقالية بين العالم المادي والعوالم الرمزية أو المقدسة، وجسّدت معاني وجودية وروحية عميقة. من خلال تحليل نماذج معمارية مختارة، يتتبع البحث السمات التصميمية للمداخل من حيث الحجم، الاتجاه، المعالجة الزخرفية، والخامات، مع دراسة تأثير هذه العناصر في تشكيل الانطباع الأول وتعزيز التجربة الشعورية لدى المستخدم.
كما يسلّط الضوء على الدور الحيوي للبيئة المحيطة، خاصة توظيف الضوء الطبيعي والظل، في تعزيز المعنى الرمزي للمداخل وإبراز دورها كعتبات حسّية وانتقالية. يتناول البحث كيفية توظيف مواد البناء المحلية مثل الحجر الجيري والجرانيت، بما يحقق التوازن بين الوظيفة الجمالية والقدرة على مقاومة العوامل المناخية. وتُبرز الدراسة كيف ساهمت الظلال، والنقوش الجدارية، والتوجيه الدقيق للمداخل، في خلق تجربة بصرية وروحية مقصودة تعزز الطقوس والممارسات الجنائزية والدينية.
ويخلص البحث إلى أن المعماريين في مصر القديمة دمجوا بين العوامل البيئية والرمزية ببراعة عالية، مما أتاح تشكيل فضاءات قادرة على استحضار مشاعر معينة، وتجسيد معانٍ ثقافية معقدة. تقدم هذه الدراسة إطارًا يُمكن الاستفادة منه في التصميم المعماري المعاصر، لاستلهام مبادئ العمارة الرمزية والتجريبية المرتبطة بالمكان والسياق.

الكلمات المفتاحية
معايير تصميم المدخل؛ رمزية تصميم المدخل؛ البعد النفسي للمدخل؛ عمارة الدولة القديمة

Abstract
This study explores the architectural and symbolic dimensions of entrance design in ancient Egyptian architecture, emphasizing its spatial, environmental, and experiential roles. Entrances were not merely functional thresholds; they served as transitional zones between the physical world and realms of the divine or eternal, embodying profound metaphysical and cultural meanings. By analyzing selected architectural examples, the research investigates key design

elements—such as scale, orientation, decorative treatment, and materials—and their influence on shaping the user's first impression and psychological experience.
Particular attention is given to the environmental context, focusing on the strategic use of sunlight and shadow to enhance the sensory and symbolic impact of gateways. The study examines how local materials, such as limestone and granite, provide durability and aesthetic presence while withstanding harsh climatic conditions. Shadow patterns, carved reliefs, and precise alignment all contributed to a carefully orchestrated visual and spatial experience that supported ritual and spiritual practices.
The research concludes that architects of the Old Kingdom skillfully integrated environmental awareness with cultural narratives to produce architectural thresholds that evoked emotional and symbolic transitions. This synthesis of form, function, and meaning offers valuable insights for contemporary architectural practice, highlighting how culturally rooted design strategies can enhance spatial experience and reinforce a sense of place.

Keywords:
Portal Design; symbolism of Entrance Design; Old Kingdom Architecture; Ancient Egyptian Architecture

المقدمة

تميزت العمارة المصرية القديمة بقدرتها الفائقة على التأثير النفسي والسلوكي في مستخدميها، إذ لم تكن مجرد إنشاءات مادية، بل منظومات رمزية وتجريبية متكاملة، تبدأ بتفاعل المستخدم مع المدخل، بوصفه أول نقطة اتصال بين الإنسان والمكان. ويُعد المدخل في مباني الدولة القديمة، مثل الأهرامات ومجموعة زوسر الجنائزية، عنصراً تصميميًا محوريًا تتجلى من خلاله القيم العقائدية والدلالات الرمزية، والتي تترك آثارًا نفسية متنوعة تبدأ من الرهبة والتبجيل، إلى الطمأنينة أو القلق أو الترقب، بحسب نوع المبنى وسياقه.

ولم يكن المدخل لدى المصري القديم عنصراً معمارياً وظيفياً فحسب، بل تم تصميمه بعناية ليخدم تجربة المستخدم، من خلال توجيه إدراكه الحسي وانفعالاته قبل الدخول وأثناءه وبعده. وقد تجسد ذلك من خلال عناصر تصميمية متكاملة ترتبط بالبيئة والعقيدة، حيث استلهم المصري القديم من الظواهر الكونية والمكان الطبيعي ما يعزز رمزية المدخل ووظيفته ضمن النظام المعماري العام.

ونظراً لما يحمله المدخل من دور مركزي في تنظيم العلاقة بين المستخدم والمكان، تتناول هذه الدراسة مداخل المباني الدينية في مصر القديمة، وخصوصًا في عمارة الدولة القديمة، من حيث المفهوم التصميمي، والعناصر المكونة، والخامات، والأبعاد النسبية، وعلاقتها بالواجهة المعمارية. كما تهدف إلى تحليل التأثيرات النفسية المرتبطة بأبعاد المداخل ومكانها وتوجيهها، من خلال توظيف مفاهيم علم النفس البيئي في فهم أثر البيئة المبنية على الإدراك والسلوك.

وتفترض الدراسة أن تصميم المداخل لم يكن عشوائيًا، بل خضع لاعتبارات دينية ووظيفية ونفسية متداخلة، ما جعله يشكل أحد أكثر العناصر المعمارية تعبيرًا عن هوية المبنى ومكانته. كما تبحث في مدى تكامل هذا العنصر مع الفنون المصاحبة له من نحت وتصوير، بوصفه محورًا لفهم البنية الرمزية والوظيفية للعمارة المصرية القديمة.

مشكلة البحث:

تتلخص في ماهية الفكر التصميمي للمدخل في عمارة الدولة القديمة؟ وكيف حقق المعمارى تصميمات مختلفة للمدخل بالمبانى المختلفة رغم أن الفكرة التصميمية تكاد تكون واحدة والبعد النفسي والإنطباع الناتج مختلف.

أهداف البحث:

على الرغم من وجود دراسات سابقة تناولت عمارة الدولة القديمة، إلا أن البعد النفسي لتصميم المدخل لم يحظَ بالتحليل الكافي من خلال التصميم المعماري والتجربة الإنسانية ومراعاة علم النفس البيئى وهو ما قام المصري القديم بمراعاته عند التصميم ودوره في تفاعلات المستخدمين من أقارب المتوفي والكهنة قديماً والزائرين حديثاً.

- تحليل مكونات وتصميمات المداخل في عمارة الدولة القديمة.
- دراسة القيم الرمزية والدلالات الفكرية المرتبطة والتأثير النفسي الناتج عن التكوينات المعمارية للمداخل.
- إستخلاص مبادئ تصميمية يمكن الاستفادة منها في العمارة المعاصرة.
- إستخلاص أسس المصرى القديم قواعد ونسب وشروط لتحديد تصميم ومكان المدخل.

أهمية البحث:

- **أكاديمية:** يسهم البحث في إثراء الدراسات المتعلقة بعمارة الدولة القديمة من زاوية جديدة وهي البعد النفسى، وعلم النفس البيئى.
- **تصميمية :** يقدم نظرة تحليلية تساعد في إلهام المصممين المعاصرين في كيفية صياغة مداخل ذات بعد نفسياً وروحياً.
- **ثقافية :** يعزز الوعي بالإرث المعماري المصري القديم كمرجعية فكرية وجمالية ويحسن من فهم الزائرين للمناطق الاثرية ورمزيتها وما أراد المصمم عكسه والتأثير المتبادل مما يحسن تجربة المستخدم للمكان وتأثره وتأثيره على المباني والبيئة.

فروض البحث:

- راعي البعد النفسي المختلف للمستخدم بإختلاف نشاط المبنى.
- لعبت رمزية المكان دوراً هاماً في تشكيل وتصميم المدخل وما قبله من فراغات معمارية وما يليه.
- إرتبط شكل المدخل بوظيفة وطابع المبنى من حيث الشكل والخامات والموقع.
- حقق المصري القديم أسس ومبادئ للتصميم المتعارف عليها حديثاً ويُعد من المصادر الهامة لها.

منهجية البحث:

- **المنهج التحليلي :** تحليل النماذج المعمارية للمداخل مكانياً ونفسياً والتجربة الشخصية للمستخدم والزائر للمكان وإحساسه وتأثره به وتأثيره عليه.
- **التاريخي :** تتبع تطور تصميم المداخل عبر الأسرات في الدولة القديمة.
- **المقارن :** مقارنة المداخل في المعابد والمقابر وتحليل الفروق في الأثر النفسي.

- **الميداني:** لضمان منهجية التمييز والإختيار الدقيق للأعمال التي ستتناولها الدراسة بحيث يظهر فيها التصميم بوضوح وبتفاصيل دقيقة وبحالة جيدة وجب أن تكون من تصوير الباحثة – علي قدر الإمكان- لضمان دراستها عن كثب وواقعياً بتفاعل مباشراً مع العمل تجربة العامل النفسي شخصياً.

حدود البحث:

- **الحدود الزمنية** الدولة القديمة (من الأسرة الثالثة وحتى السادسة)، وذلك لأن في هذا العصر تبلورت سمات العمارة بمصر وتحولت من العمارة النباتية إلى العمارة الحجرية التي كتب لها الخلود حتى الآن وبالتالى يستطيع الباحث إختبارها ومعايشة التجربة بنفسه.
- **الحدود المكانية**: مصر القديمة.

الدراسات السابقة:

تعتبر الدراسات المتخصصة في المدخل بشكل عام والمدخل بالدولة القديمة بشكل خاص – في حدود علم الباحثة- محدودة، وأخص بالذكر الدراسات التي تتناوله بالتحليل، فقد إهتمت أغلب الدراسات السابقة في دراسة المبانى المختلفة كالمعابد والمقابر بشكل عاماً وشاملاً مع الإشارة إلى المدخل ضمن وصف المبنى بشكلٍ مختصر لا يعطى المدخل القدر الكاف من الإهتمام و والتحليل ومقارنته مع نظائره في مبانى أخرى، أو دراسة ما يحمله المدخل من نقوش وكتابات وإرتباطها بوظيفة المبنى وتصميمه، بالرغم من أهميته لمصممى العمارة والعمارة الداخلية وصانعى الأفلام وكل من يهتم بمحاكاة وإحياء العمارة المصرية القديمة أو الإستلهام من مفرداتها الغنية أو متأثرا بها، وإستخدامه- كما سبق الإشارة- بشكل يقتصر على مدخل المعبد بالدولة الحديثة (الصرح Pylon) أو الباب الوهمي بالمقابر والمعابد، وقد يلتمس لهم العذر لقلة إهتمام الباحثين والدارسين بتمييز وتوضيح أنواع المداخل الأخري في العمارة المصرية القديمة، ومن هذه الدراسات:

إهتمت الدراسة (Takenoshita, J, 2011) بالباب الوهمى بالدولة القديمة ودوره ورمزيته كعنصر جنائزياً أساسياً كنقطة إتصال ولغرض آخر أيضاً إرتبط بتقديم القرابين أمامه، بالإضافة الى فحص أنواع النصوص المدونة عليه وموقعها وإرتباط كل ذلك بالكا في مقابر الأفراد منذ عصر الإنتقال الأول حتى الدولة الوسطى مع إلقاء الضوء على دوره في الدولة القديمة، كل ما سبق وضح دور الباب الوهمى بين الأحياء والأموات من خلال الكا.

وفي دراسة أخرى لـ (Hallstrom2017) تناولت وصف وتحليل للباب الوهمى لمقابر الأفراد بالدولة القديمة وهم "حرشف نخت ونين خنتى وسنتيت" كما قام الباحث بترجمة النصوص المكتوبة على الأبواب، وهذه الأبواب محفوظة في متحف آثار البحر المتوسط والشرق الأدنى بستكهولم، كما اهتمت دراسة (Iskander, J., 2008) بالباب الوهمى وتصويره بالمقصورات وأنواعه من باب وهمى مزدوج وآخر فردى بضلفة واحدة، بالإضافة الى دراسة (صالح، عبد العزيز 2018) عن الابواب الوهمية بالدولة القديمة والذى أطلق عليها أبواب الروح فى وصف دقيق لدورها عقائدياً.

الإطار النظري للدراسة:

تبدأ الدراسة بتعريف المدخل ومكوناته من فراغات معمارية عند المصري القديم، ثم التعرف على القيمة الرمزية للمدخل والمعايير التصميمية للمداخل والبيئة الفيزيقية والمعمارية وأثرها على السلوك الإنسانى التي يحققها المدخل، ثم دراسة تحليلية لنماذج المداخل في المبانى المختلفة في الدولة القديمة تصميمياً ورمزياً.

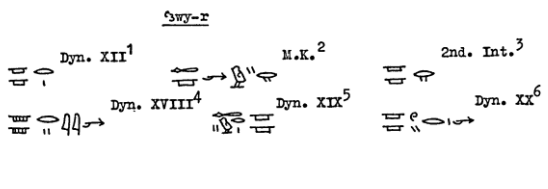
القيمة الرمزية للمدخل:

يبدأ المدخل بالطريق المؤدى لدخول مكان ما والباب/البوابة وما يحيط به في الواجهة ثم مايليه من ممر وخلافه حتى الوصول لأول أجزاء المبنى، والمدخل يعبر عن دعوة للدخول أو الترحيب بالدخول، وقد يشير إلى المنع أو التحذير من الدخول، فالباب أو البوابة تفصل بين هنا وهناك بين المعروف واللامعروف، وتفسر في علم النفس أنها الفاصل بين العالم الداخلي والعالم الخارجي، بين الوعى واللاوعى (النوم واليقظة)، مما سبق يتضح أن المدخل ما هو إلا مكان للإنتقال من حالة لأخرى أو من مكان لآخر، فعلي سبيل المثال في العقيدة المصرية القديمة أن باب المقبرة يرمز لمرور الروح في أمان من وإلى العالم الاخر. (Ronnberg & Martin, 2010, 558).

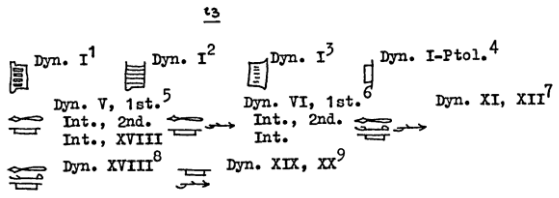
التعبير عن المدخل في الخط الهيروغليفي

إستخدمت حروف وعلامات في الخط الهيروغليفي لغرضين، الأول كدلالة صوتية فهى حرف يُنطق والغرض الثانى كعلامة تشير للمعني فيما يطلق عليه مخصص ومن الحروف، مدخل (سبخت) والعلامة تُرفق كشكل توضيحي يأخذ الشكل ( ) مدخل له سور بفتحات ومصور من أعلى (مسقط أفقى) ، كما تشير العلامات البارزة من البوابة إلى وحدة زخرفية نباتية متكررة لعلامة الغكر والتي تم إختيارها لقمتها المدببة والتي تشبه السكاكين مما يعطى الإحساس بالتحصين والحماية، صور هذا النوع من المداخل في مشهد إحتفال الحب سد للملك "نى وسر رع" أحد ملوك الأسرة الخامسة، بمعبده بأبوغراب كما ظهر في كتاب البوابات - هو أحد الكتب الدينية التي ظهرت بالدولة الحديثة- والتي صورت على المقابر الملكية بوادى الملوك حيث تُوجت هذه الوحدة البوابات الفاصلة بين كل ساعة وأخري وقد تظهر بشكل أبسط ( )، وقد اعتبر المصري القديم المدخل يتكون من عدة أجزاء مكملة لبعضها البعض (Wilkinson.R 1992, 139) وعبر عنها بالخط الهيروغليفي كما يلي:

قام المصري القديم بالتعبير عن الباب في البداية بمخصص ضلفة باب فقط ثم أضيف إليها نطقها (عا- $^{C}3$) كما هو موضح في شكل(1) وذلك بمختلف الأسرات كما أضيف له "ور wr" ليصبح النطق عا ور بمعنى الفم كما في شكل(2)، ويعطى نفس معنى يفتح أو مدخل، وبالمعنى الحرفي تعطى معنى باب بضلفتين، وهو الشكل التقليدي لضلفة باب تشبه كثيرا الباب شكل (3)، وقد يكون مصنوعاً من الخشب أو المعدن أو خشب مكفت بالبرونز، وتصميم ضلفة الباب بمفصلاتها العلوية والسفلية فلم يتغير منذ بداية الحضارة المصرية القديمة لنهايتها مع إختلاف الخامة والحجم والمكان (Gardiner, A, 2007).



شكل2، كتابة الباب ذو الضلفتين مع المخصص ضلفتي الباب .



شكل1،كتابة اسم الباب بضلفة واحدة مع المخصص ضلفة الباب

- **الجدار المحيط بالباب بالواجهة** يؤكد الجدار الموجود به الباب وما يحيط به بالواجهة على وجود المدخل في هذا المكان وهو ما تم تصويره على الإسم الحورسي الممثل لبوابات القصر أو المدينة ونراه هنا أيضاً في السور الخارجي لمجموعة زوسر الجنائزية، المدخل (هات ht) (مقار 2007، 163).

- **الباب:** يتكون من عتب علوى وسفلى وضلفتين ومفصلات بالحائط أو بالسقف والأرض، ولم يعُثر على باب حقيقي يرجع للدولة القديمة حتى الآن، ولكن "أيمحوتب" مصمم مجموعة زوسر الجنائزية صور لنا شكل الباب الخشبي بمحاكاته في الحجر في أكثر من مبنى بالمجموعة، بداية من الباب الذى يلي الممر الضيق الذى يلي المدخل الوحيد للمجموعة بالجزء الجنوبي الشرقى، حيثُ بُنيت بالحجر بوابة ضخمة تتخذ شكل ضلفتين مفتوحتين شكل (7 و8) وفي مدخل المقصورات شكل(10)، كما هناك تعبير بوابة روت rwt (مقار 2007، 154).

- **الممر أو الطريق المؤدى للباب**: إختلف الطريق المؤدى للمدخل حسب موقع وطبيعة المعبد والفترة الزمنية للمبنى كما سيتم دراسته لاحقا هنا وقد يسبق هذا الجزء ميناء أو بحيرة بمرسي للقوراب يتهيأ لزائر نفسياً لطبيعة المبنى(سبخ SPX)

- **القاعة المستعرضة او التمهيدية**: وهى منطقة أوسع من الممر وغالبا ما تكون مكشوفة، وقد عبر عنها المصري القديم في الخط الهيروغليفي بهذا الشكل (وأُطلق عليها وسخت Wsxt) وهي بمعنى فناء(مقار 2007، 76).

المعايير التصميمية للمدخل:

لدراسة وتحليل تصميم المدخل يجب إدراك والأخذ في الإعتبار بعض المعايير الهامة ومدى تحقيقها وهي:

الوظيفة: أن يقوم بتيسير الدخول لمُرتادى المبنى وأن يسهل الحركة بإنسيابية داخل المبنى وتجنب أن يكون ضيقاً بصفة عامة إلا إذا دعت طبيعة المبنى لغير ذلك.

القيم جمالية: الإنطباع الأول حيث يجب أن يرحب بالزائرين ويعكس طبيعة المبنى بالإضافة إلي مراعاة النسب والتناسب مع المبنى كما يجب الأخذ في الإعتبار تكامل وملائمة الخامات للمبنى وتحقيق عامل البقاء والقوة.

الأمن والخصوصية: تصميم المدخل بحيث يراعي الخصوصية لأجزاء المبنى المختلفة ومراعاة تدرجها من أماكن عامة وشبه عامة وخاصة.

الإضاءة: وهو ما برع في إستخدامه المصري القديم من التحكم معمارياً في ضوء الشمس وتدرجه طبقا لعاملى النفسي والوظيفي المطلوبين.

الإستدامة: تحقيق عنصر الإستدامة من خلال مواد البناء وتصميم المدخل بحيث يراعى البيئة المحيطة والعوامل الجوية وتحقيق عنصر المتانة والبقاء.

القيم الرمزية والهوية البصرية والبعد النفسي: التأكيد على القيمة الرمزية للمدخل والحفاظ على تميزه وإضفاء هوية للمبنى ويعكس تصميم المدخل شعوراً خاصاً لدى مستخدميه وهو ما يسعي إلي تحقيقه المصمم لما يضمن توصيل رسالة خاصة في نفسه وتهيأة الداخل لما يحدث بالمبنى وطبيعته وهو ما يغفله البعض أحياناً.

أنواع المداخل طبقا لطبيعة المبنى:

إختلف تصميم المدخل طبقاً لموقع المبنى ونشاطه ومستخدميه والحقبة التاريخية التي ينتمى إليها المبنى وخلافه، ومن هنا ترى الباحثة تصنيف أنواع المداخل في هذه الدراسة طبقاً لطبيعة المبنى زمنياً حتى يتسنى للقارئ تمييز تطور التصميم وإختلافه لنفس طبيعة المبنى على مر العصور، التصنيف للمبانى الدينية على هيئة مقابر ومعابد على أن يتم فصل المجموعات الجنائزية لما تتضمنه من مقبرة ومعابد وعناصر أخرى، مع وصف وتحليل المقبرة الهرمية منفصلة لما بها من تفاصيل وتتطورات، كما يلى:

أولا مداخل المجموعات الجنائزية:

يُقصد بالمجموعة الجنائزية مجموعة من المبانى المتجاورة والتي يربط بينها طقوساً ومراسم ترتبط بالمتوفي، وإختلفت مبانى المجموعات الجنائزية من أسرة لأخرى طبقا لتطور الفكر الدينى وتغيره، فبشكل أساسياً تحتوى على المقبرة ومعابد وسور خارجي للمجموعة وعناصر توصل بين المباني وبعضها البعض، وبالتالى ترتبط بالإنتقال من الحياة الدنيوية للحياة الأبدية الخالدة، وتعد مجموعة زوسر أول مجموعة جنائزية تم العثور عليها حتى الآن كما في شكل (3).

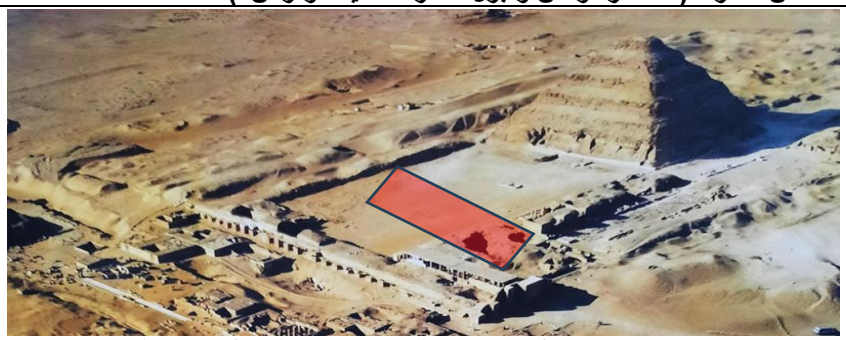
مجموعة زوسر الجنائزية:

تعد أقدم مجموعة جنائزية والأولى من نوعها مبنية بالحجر المنتظم هى مجموعة الملك زوسر الجنائزية، وتقع بالضفة الغربية للنيل في صحراء سقارة والتي صممها له المعماري العبقري إيمحوتب لتحاكي العمارة النباتية ولكن في الحجر، وترجع للأسرة الثالثة، وظهر بها العديد من العناصر الجديدة التي تعكس تطور في الفكر الديني والعقيدة والذى إنعكس بدوره على العمارة المصرية القديمة.

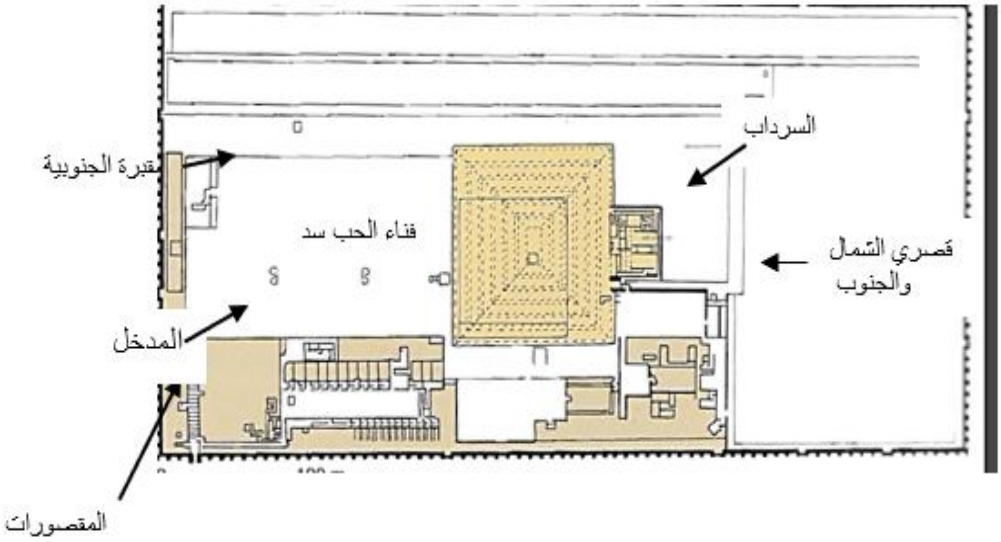
الفكرة المفاهمية (التصميمية): يعد أول بناء بالحجر المنتظم المنحوت حيث فكر إيمحوتب في بناء مقبرة ملكية حولها أهم المبانى الملكية بمصر وإحاطتها بسور يعبر عن حدود مصر فهى صورة مصغرة لمصر كلها، وهنا عبر عن سيطرة الملك وحكمه لمصر حتى بعد وفاته، وعبر عن أهم المبانى في مصر- رمزياً أي مبانى مصمتة- حول مقبرته الخالدة، والتعبير عن الإنتقال من الحياة الدنيا إلى المرحلة الإنتقالية ومنها إلى الخلود أي الحياة الآخرة التي إعتبرها ما هي إلا إنعكاس لمصر في السماء.

المجموعة محاطة بسور يتكون من دخلات وخارجات ويحتل إحدي الخارجات المدخل بالضلع الجنوب شرقى للمجموعة ويتكون من فتحة الدخول يليها ممراً ضيقاً مسقوفاً مظلماً بعرض متراً واحداً وبإرتفاع 6 م، ثم صالة مستعرضة صغيرة مكشوفة، يليها ممراً ضيقاً مسقوفاً ويحده من الجانبين أربعون من الأعمدة الضخمة التي تتخذ شكل حزم من سيقان البردى الأسطوانية والتي تحمل السقف الحجري، كما تتصل بجدران قصيرة مكونة كوات على الجانبين، وهى لغرض إنشائياً، فهي المرة الأولى لنصب عمود حجري غير متصل بجدار بالإضافة الى توظيفها لعمل كوات، وينتهى بثمانية أعمدة تؤطر أربعة حوائط تصطف بمحاذاة الممر كإمتداد له لتُنهي الفترة الإنتقالية بالوصول الى الفناء المكشوف حيث تهيمن الشمس بشدة نورها وحرارتها التي تعكس قوتها وهى قوة معبود الشمس رع (Bard.K 2005, 861).

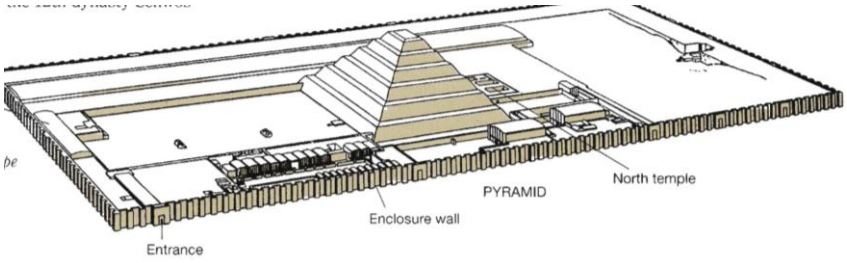
يبلغ إرتفاع السور الخارجى عشرة أمتار ونصف وفتحة المدخل تحتل ما يقرب من ثُلث إرتفاع الواجهة 6 م، وضعف متوسط إرتفاع الشخص، وتتخذ شكلاً مستطيلاً كما يتضح في شكل(7) والممر له سقف يتخذ شكل عدة أسطوانات حجرية متتالية منحوتة في محاكاة لجذوع النخيل، وفي الصالة المستعرضة نحت في الصخر محاكاة لبوابة ضخمة مفتوحة كما في شكل (8 و9) وهي مكشوفة لتسمح بدخول أشعة الشمس والتي تحكم فيها بضيق هذه القاعة والإرتفاع الشاهق لجدرانها فضمن إضائتها مع الحرص أن تكون في ظلال فلا يتعرض الزائر لحرارة وقوة الشمس بل إضائة طبيعية مريحة فقط، يليها الممر الثانى وهو عبارة عن كوات تفصل بينها حوائط تنتهى بأشباه أعمدة يبلغ عددها عشرين، ويتخذ شكل كلا منها حزم من سيقان البردي الأسطوانية بقاعدة أسطوانية أعرض ويبلغ إرتفاعها 6,60م ، يعلوها فتحات علوية رأسية صغيرة عند إلتقائها بالسقف لتسمح بمرور أشعة الشمس بشكل خافتاً وغير مباشر شكل(10)، وفي نهاية هذا الممر صالة مستعرضة بثمانية من الأعمدة المتصلة بالجدار والمنتصف ما يمثل باباً نصف مفتوح، المجموعة كلها تمتد من الجنوب للشمال وتقع غرب النيل (فخري، أحمد 2006، 55-56).



شكل3، منظر من أعلى لمجموعة زوسر الجنائزية، اللأسرة الثالثة، سقارة



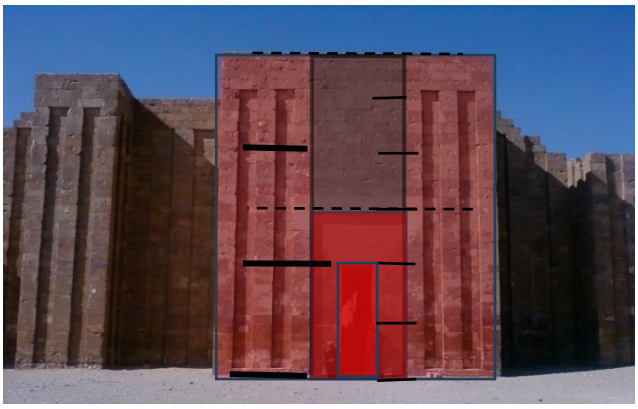
شكل4، تخطيط للمجموعة الجنائزية لزوسر، موضحاً موقع وتصميم ونسبة المدخل للمجموعة.



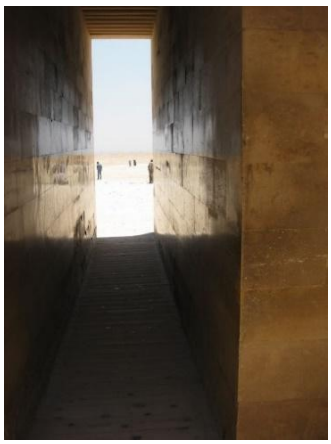
شكل 5 رسم تخطيطي لمجموعة زوسر الجنائزية، الأسرة الثالثة، سقارة. عن:
Lehner, N; The complete Pyramids, Thames & Hudson Ltd, London, 1997, p19.

مقصورات المعبودات:

هناك إثني عشر مقصورة ترتبط بإحتفالات الحب سد وإعادة تتويج الملك للحكم مرة أخرى، تتخذ شكل القبو، والجدير بالذكر أن تلك المقصورات ما هى إلا مبانى مصمتة تماماً، وبالرغم من ذلك فقد قام المعماري ايمحوتب بتصميم المدخل المؤدي لها بالكثير من المقدمات من العناصر المعمارية التي تمهد للدخول فهو ليس مدخل مباشر بل يسبقه سور وممرات ومحاكاة لباب حجري مفتوح كما فى شكل (12) كدعوة للدخول لتكون المفاجأة بأن المدخل يؤدى لحائط مسدود(Bard.K 2005, 864).



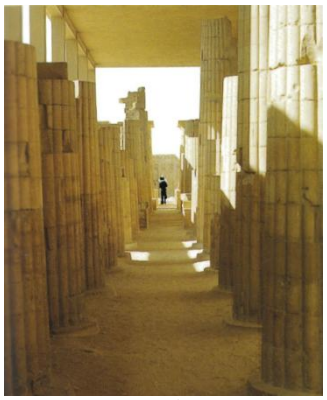
شكل6، مدخل مجموعة زوسر الجنائزية بالجانب الجنوبيى الشرقي من السور. تصوير وتحليل الباحثة 2023.



شكل7، الممر الضيق بعد المدخل يظهر فيه الفرق في الاضاءة بين داخل وخارج المجموعة، تصوير الباحثة2023.

شكل8، الجزء العلوى من البوابة الحجرية لمجموعة زوسر الجنائزية ويظهر فيه محاكاة لشكل المفصلة المحورية المثبتة بالعتب العلوى والباب، الأسرة الثالثة، سقارة، تصوير الباحثة 2023.

شكل9، الجزء السفلى من البوابة الحجرية لمجموعة زوسر الجنائزية ويظهر فيه محاكاة لشكل المفصلة المحورية المثبتة بالأرض والباب، الأسرة الثالثة، سقارة، تصوير الباحثة 2023.



شكل 10، بداية الممر الضيق المؤدى لفناء الحب سد، عن:
Lehner, N; The complete Pyramids, Thames & Hudson Ltd, London, 1997.p 85.

شكل11، نهاية المدخل المطلة على الفناء المكشوف "حب سد" ويظهر بها حجم الأعمدة والإرتفاع، تصوير الباحثة 2023.

شكل12، بوابة حجرية لأحد المقصورات بمجموعة زوسر الجنائزية، الأسرة الثالثة، سقارة، تصوير الباحثة2023.

التحليل الفنى لمدخل مجموعة زوسر الجنائزية:

الوظيفة: المدخل ضيق نسبياً لمجموعة بهذا الحجم فبالكاد يسمح بمرور شخص واحد، ولكنه ملائم وظيفياً فالمتوفي ينتقل وحيداً في هذه الرحلة، ولضيق المدخل مع الإرتفاع الشاهق ُكما فى شكل (6) فيشعر الداخل برهبة وصغر حجمه مقارنة بالمكان وضيق مرحلة الخروج من الحياة الدنيا، حيث تبلغ ضعف طوله ينتقل من خلالها لممر آخر أكثر إضاءة وتحيط به من الجانبين الكوات التي فسرها العديد من العلماء أنها كانت لتماثيل المعبودات والبعض الآخر يرى أنها للملك نفسه، والباحثة تؤيد الرأى الأول حيث يحاط برعاية المعبودات وتستقبله قرب نهاية فترته الإنتقالية لوصوله للحياة الخالدة.

القيم الجمالية: تكمن القيم الجمالية للمدخل إلى تكامل وتجانس أجزاؤه فقد إعتمد ايمحوتب على هيمنة الخط الرأسي على التصميم

ككل مع إضافة الخط المنحنى الذي تجلى في الأشكال الأسطوانية الأفقية بالممر الأول وأشباه الأعمدة التي تشكل أسطوانة كبيرة تتكون من عدة أسطوانات أصغر أضفت على المدخل نوع من الإنسيابية والمرونة التي تكسر قليلا شموخ وهيبة الخطوط الرأسية في إيقاع هادئ، وقد أكد على مكان المدخل بالمستطيلين المتتاليين كحركة ترددية كذلك على جانبي فتحة المدخل من كل جانب مستطيلين طوليين للداخل مما يبرز مكان المدخل ويجذب إنتباه الداخل إلي المجموعة.

النسبة والتناسب: راعى إيمحوتب النسب في تصميم المدخل حيث يحتل منتصف أحد الخارجات بالسور الخارجى ويحتل المنتصف بدقة ويحيط به من الخارج مستطيلاً أكبر بحيث يرتفع عن فتحة المدخل بمقدار طول إنسان ومن الجانبين مقدار عرض المدخل، وبدوره يحيط به الخارجة التي تتخذ شكلاً مستطيلاً أكبر حيث يبلغ إرتفاعه ضعف المستطيل السابق، والمدخل ككل يبلغ ستة أضعاف حجم الانسان، فالتدرج من الأصغر للأكبر يقود الزائر للداخل كما إستغل موقع المجموعة في التأكيد على الإنتقال من الساحة الخارجية الشاسعة للمبنى حيث الشمس الحارقة الى الممر الضيق المظلم وهو إنتقال مفاجئ وصادم بلا تدرج وهو ما يحدث عند خروج الروح والإنتقال إلى العالم الغامض.

الأمن والخصوصية: تصميم المدخل حيث المدخل الضيق المظلم وما يليه من بهو للأعمدة يحجب الرؤية عن ما بالداخل ولا يكشف ما يحدث من أحداث كإحتفالات الحب سد أو الشعائر الجنائزية المزمع إقامتها بالداخل مما يراعي الخصوصية لأجزاء المبنى المختلفة وحقق التدرج في الدخول بين أجزاء المدخل.

الإضاءة: لعبت اللإضاءة هنا دوراً هاماً في التعبير عن قوة المعبود رع فالمساحة المظلمة التي يبدأ بها الزائر رحلته للمبنى قصيرة إذا ما قُورنت بما بعدها عندما يتسلل الضوء من أعلى أكثر وتعبر عن إقتراب الزائر للنور وما يرمز إليه هنا من هيمنة الشمس على العالم الآخر الخالد ضيق المدخل مع الإرتفاع قلل من نسبة الضوء المتسلل للداخل لتتسع المساحة بعده وكأن الزائر إنتقل من الحياة الدنيا حيث هيمنة ورعاية قوة معبود الشمس "رع" إلى المرحلة الإنتقالية المعبرة عن المقبرة وهى المنطقة المجهولة المحاطة بالغموض ثم بعد المرور من ذات الممر المظلم والذى بالكاد يتحسس خطواته المنتقل للعالم الآخر حتى ينتهى بفناء مفتوح تسيطر عليه أشعة.

الإستدامة: حقق إيمحوتب عنصر الإستدامة من خلال مواد البناءالمحلية، حيث أستخدم الحجر المنحوت ذي الشكل المنظم بدقة وتصميم المدخل بحيث يراعى البيئة المحيطة والعوامل الجوية وتحقيق عنصر المتانة عن طريق الدخلات والخارجات التي تضمن الإستقرار وتضمن لها البقاء.

القيم الرمزية والهوية البصرية والبعد النفسي: يقع المدخل في جنوب شرق المجموعة، وبالتالى فهو يعكس تقاليد العقيدة الشمسية كما حقق محاكاة العمارة النباتية أيضاً في الأشكال الأسطوانية بسقف الممر والتي تحاكى جذوع النخيل لينتهى الجزء الأول من المدخل بباب حجرى مفتوح من ضلفتين، ومن دقة محاكاته فقد حرص ايمحوتب على محاكاة شكل المفصلات العلوية والسفلى لضلفتي الباب، كما جعل لضلفة باب سمك يبلغ حوالى 10 سم ليعبر عن ضخامة الباب الخشبي والذى يتجاوز إرتفاع فتحة المدخل المجموعة كما في الشكل (8و9) ومن هنا نقل لنفس التصميم لضلفة الباب والتي تكرر التعبير عنها في مداخل الأفنية الخارجية للمقصورات، حقق الهوية البصرية من خلال المحاكاة الدقيقة للمباني الطينية التي كانت سائدة في ذلك الوقت من الدخلات والخارجات وشكل الكمرات الداعمة أعلى المدخل والدخلات على جانبيه.

حقق إيمحوتب البعد النفسي المطلوب بجدارة من خلال عدة عناصر، أولاً إختيار الموقع غرباً ليصمم مجموعة جنائزية تضم مصر كلها تحت حكم ورعاية الملك زوسر، وبالتالي أكد للزائر إرتباط المبنى بالعالم الآخر، بالإضافة إلى ما يمر به الداخل من رؤية الإرتفاع الهائل للسور الخارجي الممتد بضلعه الأطول وإحتلال المدخل الثلث الأيسر من السور وليس المنتصف حتى يُشعر الداخل بحجم المجموعة الشاسع، لاسيما في توجيه المدخل لإستقبال أول أشعة الشمس، فمسار الشمس ليس من الشرق إلى الغرب بل من جنوب شرق إلى جنوب غرب، مع بروز منطقة المدخل وصغر حجم فتحة الدخول بالنسبة للسور والتي تزيد عن الثُلث قليلاً والإنتقال من إضاءة الشمس القوية إلى الممر المظلم تماماً ثم تدرج الضوء غير المباشر نحو الداخل إيزاناً بإقتراب الوصول ومنها الى الفناء المكشوف حيث الإضاءة المبهرة وسيطرة الشمس، والإنتقال من حرارة الشمس بالخارج الى البرودة التي تتسلل لأوصال الزائر بالداخل تدعم الفكرة الإنتقالية من الشعور بالرهبة والعظمة ثم الخوف والترقب ثم الأمل في الوصول ومنه للمثول تحت حماية ورعاية معبود الشمس فالشعور بالطمأنينة والسلام في الحياة الخالدة.

المجموعة الجنائزية الهرمية للأسرة الرابعة والخامسة:

قامت الباحثة بدمج المجموعات الجنائزية لكلا من الأسرة الرابعة والخامسة لما بينهما من تشابه في التصميم بصرف النظر عن بعض الإختلافات في طبيعة المبانى داخل كل مجموعة هرمية، وذلك لعدم وجود مجموعة هرمية كاملة فسيتم التعويض بالعناصر المفقودة بعناصر من الأسرة الخامسة وهى الطريق الصاعد، فكلاهما إرتبطتا بالملك المتوفي حيث تبدأ بإستقبال جثمان المتوفي ثم يقام فيها مراسم التحنيط والتطهير ثم الدفن.

الفكرة المفاهيمية (التصميمية): إقامة مجموعة من المبانى الجنائزية الحقيقية لتقام بها كافة الشعائر الجنائزية للملك أسوة بأوزير، والتي تبدأ بحمل المتوفي على قارب بالنيل لتصل للبر الغربي حيث عالم الموتى (إمنتت) حيث معبد الوادى المتصل

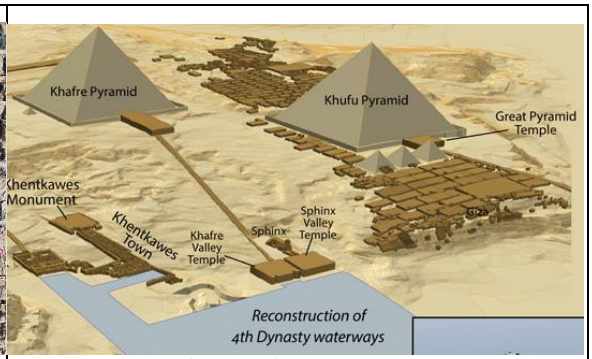
بالنيل مباشرة أو من خلال بحيرة صناعية ليقام به عمليات الغسل والتطهير ثم يُحمل الى المعبد الجنائزي حيث تتم عملية التحنيط لذلك يكون متصل بالهرم حيث تتم عملية الدفن إيذانا بالبعث من جديد في حياة خالدة، وبالتالى يتطلب الأمر إختيار مكان يتصل بشكل مباشر أو غير مباشر بالنيل، يقع بالضفة الغربية للنيل، مرتفعاً عن مستوى النيل لتجنب أخطار الفيضانات، ولابد أن يكون المكان جافاً ليضمن حفظ الجثة، ومن هنا تتحقق الفكرة التصميمية المرتبطة بالموقع والمناخ.

ومن هنا فالمدخل للمجموعة من خلال معبد الوادي، أما إذا وضعنا في الإعتبار أن المبنى الرئيسي في هذه المجموعة هو المقبرة أي الهرم، فيمكن إعتبار المدخل مكوناً من أربعة أجزاء بداية بمعبد الوادي ثم الطريق الصاعد ثم المعبد الجنائزي ثم مدخل الهرم ذاته، وبالتالى فالبداية بمعبد الوادي -بشكل عام للأسرة الرابعة- بميناء يطل على ضفة النيل الغربية وهو مكان الدخول لمعبد الوادي، ومنه الي الطريق الصاعد ثم المعبد الجنائزي، وبالتالى فالمجموعة تمتد من الشرق للغرب.

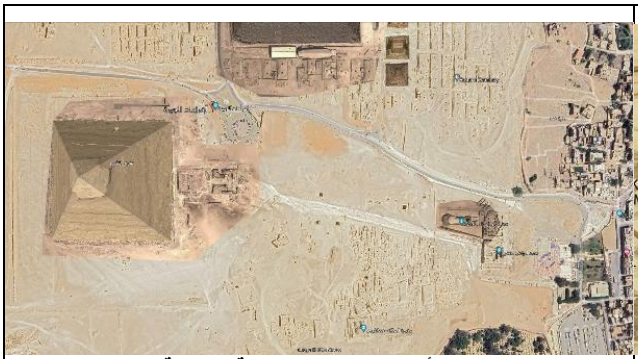
معبد الوادي لخفرع: يعتبر مدخل المجموعة الهرمية الجنائزية حيث يقوم بإستقبال المتوفي من خلال الموكب الجنائزي عبر النيل وبالتالي وجب وجوده على الضفة الغربية للنيل أو يطل على بحيرة أو قناة صناعية متفرعة من النيل لترسي عليها المركب ثم رصيفاً عالياً يتم الصعود له بمنحدر، يخرج منه ممر مسقوف يُطلق عليه الطريق الصاعد لأنه ينتقل من الأراضي المنخفضة بالوادي صعوداً للهضبة بأعلي، وفيه ينقل جثمان الملك إلى المعبد الجنائزي، من هنا نجد أن معبد الوادى يقع بالغرب ومدخله كذلك حيث يعتبر بوابة "امنتت"عالم الغرب، ويعتبر معبد الوادى لخفرع من أكثر المعابد من نوعه التى كتب لها البقاء بحالة جيدة حتى الآن.

المعبد الجنائزي: يبدأ من الطريق الصاعد حيث يستقبل الجثمان وتبدأ عملية التحنيط ومراسم الدفن حتى يودع المتوفي بمقبرته الهرمية، من المعابد الجنائزية القائمة حتى الآن، أجزاء من معبد خوفو بما تتميز به أرضيته السوداء من حجر البازلت وبقايا أعمدة، كذلك من أفضل النماذج معبد "من كاو رع".

الطريق الصاعد: النموذج الباقى من الطريق الصاعد الذي يصل بين معبد الوادى بالأسفل إلى المعبد الجنائزي هو الخاص بالملك "أوناس" وهو من الحجر الجيري ناصع البياض، ويبلغ طوله 700م وعرضه 2.60م بإرتفاع 3.00م، وهو بلافتحات إلا من فتحة ضيقة جداً في السقف عرضها 6 سم يدخل من خلالها أشعة الشمس المباشرة والتي تنعكس بفعل الأرضية الحجرية المصقولة على الجدارين الجانبيين، فتظهر المشاهد المصورة الملونة البارزة والغائرة ولاسيما أن النجوم الخماسية الذهبية على الأرضية الزرقاء تكسو السقف بأكمله صورة (19) (Bard.K 2005,).



شكل13، المجموعات الهرمية الجنائزية بالجيزة عن:
https://aeraweb.org/projects/lost-city



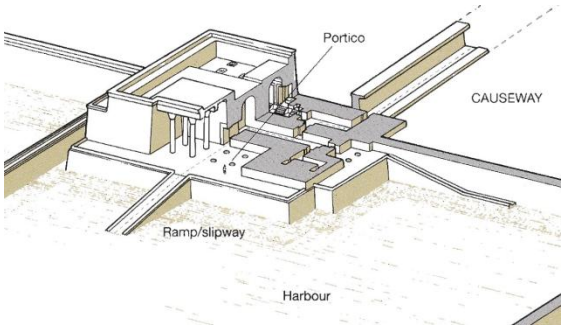
شكل14 صورة من الأعلي توضح المجموعة الهرمية لخفرع بالجيزة.
Google earth

التحليل الفنى لمدخل المجموعة الهرمية:

الوظيفة: حمل الجثمان عبر النيل في مركب ومنه لمعبد الوادى كميناء ثم صعوداً بما يحمله من مشقة وله أثراً وطابعاً نفسياً بالتعب والإرهاق وما ترمز له من خروج من الحياة الدنيا الى الحياة الأخرى وخروج الروح.

القيم الجمالية: يتميز معبد الوادى لخفرع ببساطة التصميم حيث الأعمدة ذات الزواية القائمة وبلا تيجان أو زخارف، بالإضافة إلي فراغات وقاعات تتخللها أشعة الشمس والهواء، كما آثر المصمم على وضع تماثيل للملك جالساً على كرسي العرش في حماية "حور"، أي أنهُ يمثل الملك حياً وهنا إشارة واضحة أن الملك لايزال حياً تمارس عليه طقسة فتح الفم والتنفس.

شكل15 ، معبد الوادى لخفرع، هضبة الجيزة.
https://www.egypttoursportal.com/blog/cairo/-attractions/pyramid-of-khafre



شكل16 ، مشهد تخيلي لما كان عليه تصميم معبد الوادى لخفرع.
عن
Lehner, N; The complete Pyramids, Thames & Hudson Ltd, London, 1997, p18.

شكل17، يظهر هرم خفرع بالمنتصف وأمامه المعبد الجنائزى ويظهر مكان الطريق الصاعد.
https://www.facebook.com/DiscoverEgyptanditsmonuments/photos

شكل18، يظهر معبد الوادى لخفرع ويخرج منه الطريق الصاعد وبجواره لأعلى معبد "رع حور أختى" المعروف بأبوالهول.
https://www.facebook.com/DiscoverEgyptanditsmonuments/photos

النسبة والتناسب: يتكون المدخل هنا من ثلاثة مراحل معبد الوادي وهو ليس بالمساحة الكبيرة مقارنة بالمجموعة، بينما العنصر الأطول وهو الممر الصاعد، والذي ينتهي بالمعبد الجنائزي بمساحته المتوسطة ولكن الاكثر إستخداماً حيث يقضي المتوفي وقتا يتراوح من 40 إلى 70 يوماً وهي أيام التحنيط، أما مدخل الهرم نفسع فنسبته إذا ما قورن بالهرم لاتذكر فهو صغير للغاية بل ويضيق للداخل حتى يكاد الزائر أن يجثو على ركبتيه.

الأمن والخصوصية: لا يُسمح بدخول العامة الى ما أبعد من معبد الوادي ويقتصر الدخول لباقى أجزاء المجموعة على الكهنة فحسب وقد قام المصمم بفصل الجزء الخاص بالعامة وهو معبد الوادى عن المكان شديد الخصوصية ألا وهو المعبد الجنائزي بالطريق الصاعد المسقوف الضيق.

الإضاءة: إتبع المصمم نفس الطريقة في الإنتقال من الضوء القوى للشمس ثم الإضاءة الخافتة جداً بالممر الصاعد الضيق ومنها إلى الفناء المكشوف بالمعبد الجنائزي ثم الظلام والغموض في حجرات التحنيط ومنها إلى المثوى الأخير بالهرم.

الإستدامة: بنيت عناصر المدخل جميعها من الحجر الجيرى وأغلبها من نفس الموقع مما أمن بقاءها بحالة جيدة الى حد ما ومناسبة للبيئة المحيطة مقارنة بعمرها، إستخدام سُبل للبناء ضمنت لها البقاء دون التأثير سلباً على البيئة المحيطة حيث شكل الأحجار لتتداخل ببعضها البعض بمداميك تميل للداخل بل نُحت الحجر ليتخذ زاوية قائمة ليشكل أحد الأركان في معبد الوادي.

شكل19، جزء من الطريق الصاعد لمجموعة اوناس الجنائزية، الأسرة الخامسة، سقارة، تصوير الباحثة 2017.

القيم الرمزية والهوية البصرية والبعد النفسي: حقق المصمم فكرة الدفن أسوة بأوزير بتحقيق المراسم الجنائزية للمتوفي بما تتضمنه من نقل الجثمان على مركب بالنيل والإنتقال بها إلى المستقر الأخير بالغرب بالإضافة إلي إجراء عملية التحنيط للجثمان، كما حُققت العقيدة الشمسية من خلال بناء المجموعة بالضفة الغربية للنيل حيث تغرب الشمس لتشرق مرة أخرى بالعالم الآخر، وحُققت العقيدة النجمية في إتجاه مدخل الهرم بالشمال ليكون بمواجهة النجوم التي لا تفنى حيث يعتقد الملك أنه سيتحول الى أحد هذه النجوم ليطمئن على رعيته ويهتم بهم حتى بعد وفاته، راعى المصمم الإتجاهات بعناية فائقة.

بالإضافة الى إحياء أسطورة إيزيس وأوزير ومعايشتها بكل تفاصيلها مرة أخرى وماله من أثر نفسياً يقوى إيمانهم بالعالم الاخر الخالد وحثهم على تحقيق العدالة ونصرة الحق، كذلك حرص المصري على تصميم الأفنية ذات الأعمدة والتي تتيح للشمس أن تتخلل المكان وتفرض قوتها على الحضور مما يثبت في الاذهان والوجدان الشعور بعظمة "رع" وسطوته وسيطرته على الحياة ما قبل الموت وبعده، مما يبث في نفس الحاضر الشعور بالرهبة والخشوع والإيمان بمكانة الملك وأحقيته في كونه وسيطاً بين عالم الألهة وعالم البشر مما يقوى إحساسه بالولاء والإخلاص والتقدير.

ثانياً مداخل المقابر

الفكرة التصميمية: من منطلق إيمان المصرى القديم بالبعث بعد الموت، فالمقبرة تمثل نقطة إلتقاء عالم الأحياء مع عالم الأموات بالإضافة إلى حرصه على الحفاظ على الجثة وتأمينها ببناء مقبرة تبقى للأبد ولاسيما حجرة الدفن، ومن هنا فالمقبرة هي ميلاد آخر للمتوفي حيث نعيم العالم الآخر، لذلك أختار لها المبنى المرتفع عن الأرض بالرغم من حرصه أن تكون حجرة الدفن في أغلب المقابر تحت الأرض. فالأرض المرتفعة تأتي من أحد ملاحظاته للظواهر البيئية من حوله، فعند

فيضان النيل والمياه تغمر الأرض تبدأ الأرض بمرور الوقت بتشرب المياه والبروز لأعلى وتُبعث من هذه الأرض نباتات ومخلوقات صغيرة فعلقت هذه الفكرة في معتقداته وإرتبطت بتفسيره لفكرة خلق الكون، حيث إعتقد بأن بداية الكون كانت مياه أزلية برزت منها الأرض وعليها وقف المعبود الخالق وشكل الكون بأسره، الفكرة التصميمية واحدة ألا وهى رمز للحياة الخالدة، بالإضافة للإهتمام بتقديم القرابين وزيارة أهل المتوفي ورعاية الكهنة بإستمرار، وبالرغم من أن رمزية المقبرة والفكرة التصميمية لم تتغير عبر العصور، نرى أن التعبير عنها إختلف حسب المكانة الإجتماعية والتطور وغيره، ويمكن تقسيم المقابر إلي:

مقابر ملكية: تطورت المقبرة الملكية من طراز المصطبة الذى كان سائداً قبل الدولة القديمة إلى المقبرة الهرمية والتي بدأها كما ذكرنا سابقاً ايمحوتب في الأسرة الثالثة لتصبح هرماً مدرجاً ضمن مجموعة جنائزية حتى أصبحت هرماً كاملاً في عهد سنفرو وظلت المقبرة الهرمية ضمن مجموعة جنائزية برغم إختلاف مكوناتها حتى نهاية الدولة القديمة كما سبق ذكره، وتختلف المقبرة الملكية انها تغلق بعد دفن الملك ولايُسمح بدخولها أبداً، أما القرابين فكانت تُقدم في المعبد الجنائزى، وفيما يلى سيتم تناول هرم زوسر للأسرة الثالثة وهرمى سنفرو وخوفو للأسرة الرابعة وهرم الملك تتى للأسرة الخامسة.

الهرم المدرج لزوسر:

أول هرم في العمارة المصرية القديمة يتخذ الهرم شكل مدرج من الحجر الجيرى المستخرج من الموقع ويبلغ إرتفاعه62م، وقد تعرض لإعتداءات اللصوص قديماً بعمل ممرات وفتحات به، أما عن التصميم الأصلى للهرم، فقد قام ايمحوتب بتصميم مدخلين أحدهما بالشمال كما فى شكل (20) والاخر بالجنوب، ويعتبر الهرم الوحيد الذى صُمم له مدخلين، والمدخلان يمتدا من خارج الهرم وعلي مستوى سطح الأرض بدرج لأسفل ينتهي بالبئر حيث حجرة الدفن لأسفل على عمق 28 مترا تحت الأرض والجدير بالذكر أن كلا المدخلين تم إخفائهما لتجنب السرقة أو التعدي علي المقبرة (فخري، أحمد 2006، 65).

شكل20 ، المدخل الشمالى لهرم زوسر، سقارة. تصوير الباحثة 2024

التحليل الفنى لمدخل هرم زوسر المدرج:

الوظيفة: أدى وظيفته لدخول الجثمان وخروج الروح البا، وعودتها للمقبرة بحرية فهي تارة تخرج من الشمال لتنضم لمجموعة النجوم التي لا تفنى، وتارة أخري تخرج من الجنوب لتتفقد أجزاء المجموعة وتشاهد فناء الحب سد تشارك فيه بالإضافة إلي الذهاب للمقبرة الجنوبية -الرمزية- والتي سميت بمقبرة الكا، حيث تستقر فيها كا الملك.

القيم الجمالية: عمل درج يكاد يكون متساوى الدرجات لأسفل ومنه للممرات الداخلية يحقق

النسبة والتناسب: لايشغل المدخلان حيزاً من الخارج ويعتبران ضيقان الى حد كبير مقارنة بحجم الهرم، وهو طبيعي لأن الغرض منهما وظيفي بحت ولا يُقصد بهما أن يكونا ظاهران للزائرين.

الأمن والخصوصية: حققا الغرض من الأمن والخصوصية بإخفائهما ووجودهما تحت سطح الأرض رغم إنتهاك تلك الخصوصية في العصور اللاحقة.

الإضاءة: إنعدمت الإضاءة فالغرض خو الوصول للمثوى الأخير لجسد الملك ولم يكن ليُفتح من جديد وبالتالى مصدر الإضاءة الوحيد كان من فتحة المدخل.

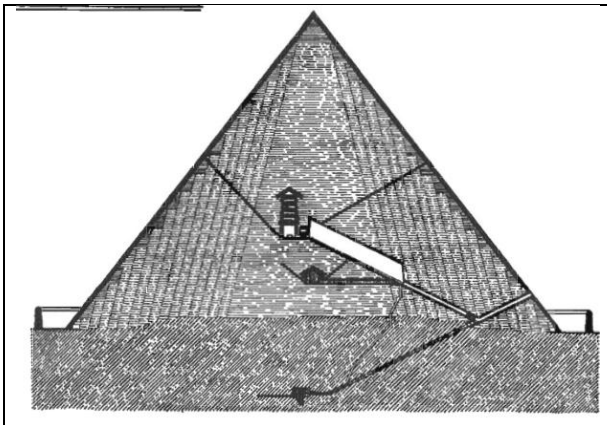
الإستدامة: رغم تعرض الهرم للكثير من الإنتهاكات وعوامل التعرية والزلازل مما هدد بإنهياره ولكن تم ترميمه بنجاح، وقد ساعد على الترميم الموقع المختار للهرم فهو في منطقة جافة بعيدة عن المنطقة الزراعية، بالإضافة إلي طريقة البناء حيث تتجه مداميك الأحجار للداخل وتتداخل الأحجار ببعضها البعض كما في الشكل (21) (Clarke.S 2018,117-118).

القيم الرمزية والهوية البصرية والبعد النفسي: تكمن رمزية المدخل هنا في إتجاهه لأسفل تحت سطح الأرض وإخفاؤه تماماً في إعلان واضح بعدم فتح المقبرة بعد الدفن فقد إنتهي الغرض منه للأبد.

هرم خوفو:

يوجد مدخل الهرم بمنتصف الضلع الشمالي مما يؤكد إمتداد وهيمنة العقيدة النجمية حتى الأسرة الرابعة، وقد قام "حم إيونو" مصمم المجموعة الهرمية بتأمين مدخل الهرم بوضع حجرين كبيرين بوضع مائلاً ليستند أحدهما بالأخر عند القمة – جمالونى الشكل- وذلك لتوزيع الأحمال والوزن الواقع من أعلى علي المدخل الذي صممه ليكون في المدماك الثالث عشر من الهرم على إرتفاع عشرين متر عن سطح الأرض كما فى شكل (21)، ثم تم إخفاء فتحة المدخل بعد عملية الدفن وتغطيته بالكساء الخارجي للهرم وبالتالي لم يُصمم المدخل هنا لإستقبال الزائرين، حيث كانت تُقدم القرابين وتُقام الطقوس المختلفة في المعبد الجنائزي، والجدير بالذكر أن المدخل المستخدم حالياً في المدماك السادس من الهرم ليس المدخل الأصلى بل هو من صنع عمال الخليفة المأمون في القرن التاسع الميلادى (فخرى أحمد 2006، 136). وتري الباحثة أن المدخل لايقتصر على فتحة الدخول فحسب بل يمتد حتى الوصول لحجرة الدفن الرئيسية بقلب الهرم، حيث يعد الرواق الاكبر من أكثر العناصر المعمارية المصرية القديمة إعجازاً إنشائياً، فالإرتفاع الهائل الذى يصل الى 9 أمتار والمبنى بنظام الكوربل الذى يسمح بتوزيع الأحمال على جانبيه دون التركيز على قمته الضيقة كما فى شكل (22).

شكل 21، المدخل الأصلي للهرم، هرم خوفو، الأسرة الرابعة، هضبة الجيزة.
/ https://www.facebook.com/esamayoub1977



شكل 22، قطاع في هرم خوفو"أخت خوفو" أى أفق خوفو، يوضح إرتفاع المدخل والممر المنحدر منه وتفريعاته لحجرات الدفن، الاسرة الرابعة، الجيزة.
Lehner, N; The complete Pyramids, Thames & Hudson Ltd, London, 1997, p44.

التحليل الفنى لمدخل هرم خوفو:

الوظيفة: يرتفع المدخل الأصلي للهرم عن سطح الأرض بحوالي عشرين متراً، ومنه يتفرع ممران طويلان أحدهما يتجه أسفل حيث يوجد حجرة مستطيلة الشكل قد تكون للتمويه وتضليل اللصوص أو لسبب ما لم يدفن بها الملك، والممر الثاني يتجه لأعلي حيث يتفرع منه ممراً أفقياً يؤدى لحجرة أطلق عليها مجازاً حجرة الملكة بينما يمتد الممر لأعلى ويتم تصميم الممر الصاعد أو كما يطلق عليه الرواق الأكبر حيث طريقة البناء الكوربل وفي نهايته حجرة دفن الملك والتي عُثر بها على التابوت الجرانيتي.

القيم الجمالية: تكمن القيم الجمالية لمدخل الهرم عند المصري القديم بإهتمامه بتصميمه ونسبه التي تحاكي أسطورة الخلق، حيث يُعبر بالأرض البارزة التي تتخذ الشكل الهرمي للتل الأزلي "بن بن " والتي تُبعث منها وتولد المخلوقات الصغيرة وكأن الملك سيُبعث من جديد ليخرج من هذا المدخل الصغير.

النسبة والتناسب: يعتبر المدخل صغيراً جداً مقارنة بالهرم، فيبلغ إرتفاع الهرم 146م بينما المدخل على بُعد عشرين متراً وهو ضيقاً بالكاد يسمح بدخول فرداً واحداً فقط والنسبة بين إرتفاع الهرم ومنسوب إرتفاع تتجاوز السبعة أضعاف كما أن ارتفاع المدخل بالكاد يبلغ طول الشخص العادي.

الأمن والخصوصية: تحقق عنصر الأمن والخصوصية من خلال الفتحة جمالونية الشكل مما يخلصها من الأحمال والضغوط الناجمة عن أوزان الأحجار بالأعلى والتي تتراوح بين واحد طن إلى 15 طن للحجر الواحد بالاضافة الي تغطية المدخل في التصميم الأصلي بطبقة الكساء من الحجر الجيري عالى الجودة والمصقول.

الإضاءة: يُعتبر المدخل هو مصدر الإضاءة الوحيد للهرم وبغلقه فقد الإضاءة تماماً.

الإستدامة: أُستخدم الحجر الجيري من الموقع المحيط حتى وإن استُخدم في الكساء حجر من طره ويُعد من أهم عناصر تحقيق الإستدامة بالإضافة إلي طريقة الإنشاء التي ضمنت له البقاء آلاف السنين.

القيم الرمزية والهوية البصرية والبعد النفسي: وجود المدخل بالشمال لمواجهة النجوم التي لاتفنى حيث مستقر الملك العادل المحبوب مما يُشير لهيمنة العقيدة النجمية.

مقابر أفراد:

كانت مقابر الأفراد في عصور ما قبل الأسرات عبارة عن حفرة تحت الأرض حيث يتخذ المتوفي وضع الجنين متجهاً إلى الشرق ويوضع معه كل مايلزمه في رحلته وإقتصر طراز المصطبة على الملوك فقط ثم ببداية الدولة القديمة أصبح طراز المصطبة هو طراز مقابر الأفراد ولاسيما النبلاء ورجال الدولة ويتوقف حجمها وموقعها علي مكانة صاحبها، فلم تكن مقبرة فحسب؛ بل كانت تحتوى على غُرف فوق سطح الأرض، وهي غرف مصوراً عليها موضوعات للحياة اليومية وأبرزها مشاهد تقديم القرابين والأضاحى وذلك لأن بهذه الغرف يأتى أقارب المتوفي لزيارته وتقديم القرابين بالفعل ولذلك فنجد المدخل مختلفاً تماماً عن نظيره بالمقبرة الملكية، كما سنرى:

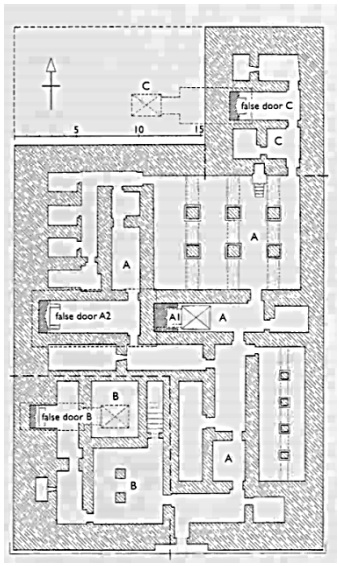
مقبرة مريروكا: مريروكا هو وزير وكبير رجال الدولة في عصر الملك تتى، أول ملوك الأسرة السادسة (2345-2333ق.م)، تقع مقبرته بسقارة في مواجهة هرم تتي، ومقبرته تعكس مكانته والتي تضمن بعثه من جديد.

تقع المقبرة شمال هرم تتي ومدخلها من الجنوب، بُنى المدخل بنظام إنشائى العمود والكمرة، حيث صممت بكتلتين حجريتين رأسيتين تعلوهما كتلة حجرية أفقية، وفتحة المدخل ضيقة تسمح بمرور شخصاً واحداً فقط، وتتراجع للخلف قليلاً ويعلوها كتلة حجرية أسطوانية وقد فسرها العلماء بأنها أسطوانة من الحصير المجدول الملفوف لأعلي يليهما ممراً ضيقاً ليعبر عن الإنتقال من العالم الخارجي لنقطة الإلتقاء بالعالم الآخر حيث حجرة الدفن تحت الأرض.

التحليل الفنى لمدخل مقبرة مريروكا

المدخل مصور عليه صورتان بالحجم الطبيعى للمتوفى وتتقدمه بحجم أصغر زوجته والتي لايتعدى إرتفاعها ركبتيه، صور في هيئته كأحد كبار الدولة وأهم ما يشير إلى مكانته هذه الرموز العصاة الطويلة التي يمسكها رأسياً بيده اليسري وصولجان السخم (𓌀) التي يمسكها أفقياً بيده اليمني وذلك في صورته علي يسار الزائر (إتجاه الغرب)؛ بينما تنعكس الصورة وكأنها مرأه للصورة بالجزء الأيمن (إتجاه الشرق) بالرغم من أن صولجان السخم يأتي من خلفه وليس أمامه ، كما يرتدي الشعر المستعار المتدلي على كتفيه، والإزار المنشوري الشكل ونصوص لتقديم القرابين، وهو ما يأكد فكرة أن المقبرة مكان لإحياء ذكري المتوفى والدعاء له وتقديم القرابين لضمان بعثه من جديد، أما في سُمك جدار المدخل صُور مريروكا حليق الرأس مرتدياً إزاراً طويلاً وممسكاً بعصاه وصولجان السخم ولكن إتجاهه لخارج المقبرة.

شكل23 مدخل مقبرة الوزير مرروكا، الاسرة السادسة، الدولة القديمة، سقارة. عن موقع:
https://egymonuments.gov.eg/monuments/tomb-of-/mereruka



شكل 24 مسقط أفقى لمقبرة مريروكا، الاسرة السادسة، الدولة القديمة، سقارة.
Arnold,D, 2003, The Encyclopedia of Ancient Egyptian Architecture; Bath press, London, p151.

الوظيفة: نقطة إلتقاء الحياة الدنيا بالحياة الأخرى الخالدة، تواصل الأحياء بقاعات المقبرة العلوية مع المتوفي بحجرة الدفن تحت الأرض وتقديم القرابين له عبر الباب الوهمى لتستقبلها "كا" المتوفى.

القيم الجمالية: إستخدم الفنان النحت الغائر فقط في الكتابة وتصوير صاحب المقبرة بطول المدخل بما ينم عن دراسته العميقة للإتجاهات حيث تشرق الشمس من الجنوب الشرقى إلي الجنوب الغربي في مواجهة المدخل حيث التعرض للشمس مباشرة فيضمن ظهور ووضوح الأشكال عن طريق الظلال الساقطة داخل كل شكل وكل حرف، فلم يستخدم النحت البارز بالخارج لانه أكثر عرضه للطمس بفعل العوامل الجوية المختلفة بالإضافة لعدم وضوحه فى الشمس مقارنتاً بنظيره الغائر، بالإضافة إلى تصوير صاحب المقبرة على الجهتين المتقابلتين داخلاً للمقبرة مما يعطي الإنطباع بالترحيب والدعوة للدخول بصحبة المتوفي نفسه كما فى شكل (23).

النسبة والتناسب: عرض فتحة الدخول 1 م بينما الارتفاع 2.70 م

الأمن والخصوصية: تحققا عنصري الأمن والخصوصية من خلال المدخل المنكسر الضيق، المدخل هنا هو بطاقة تعريف لصاحب المقبرة لإظهار مكانته ودوره في المجتمع من خلال تصويره بالزى الرسمي والشعر المستعار وألقابه المُسجلة بالخط الهيروغليفي حيث تعلوه في صفين رأسيين على جانبي فتحة الدخول.

الإضاءة: المدخل مواجه تماماً للجنوب لا من الشمال كهرم الملك تتي ولا من الشرق كمقابر النبلاء وذلك لإلتصاق مقبرة كاجمنى بها من جهة الشرق، وتقنياً إستغل ذلك بالنحت الغائر الذى يظهر أكثر في مواجهة الشمس كما أنه أكثر بقاءاً، وقد ساعد المدخل للجنوب بدخول إضاءة غير مباشرة ولكنها تضفي بعض الغموض عند الدخول.

الإستدامة: بالإضافة إلى البناء بحجر من الموقع إهتم الفنان ببقاء وخلود المشاهد المصورة على المدخل ولا سيما انها لصاحب المقبرة فلجأ في تصويره للنحت الغائر ليتحدى الزمن ويضمن لها البقاء.

القيم الرمزية والهوية البصرية والبعد النفسي: النص المدون بالهيروغليفية تضمن نصوص لألقاب ومهام مريروكا والذى بلغ عددها 84 لقباً، تصوير المتوفي بشكل متطابق وكأن المدخل يعكس صورتين متطابقتين للمتوفي مع فرق فالاتجاهات فقط هل السبب تشكيلى جمالى فحسب، بالطبع لا فهو انعكاس لعالمين مختلفين، وفي نفس الوقت صور مريروكا على مكان المدخل خارجاً من المقبرة وهو بدون شعر مستعار مرتدياً إزاراً أطول وهى هيئة أخرى لتوديع ومصاحبة الزائرين للخارج.

النتائج والتوصيات:

كان للمدخل عند المصري القديم معنى ومكانة كبيرة فهو ليس مجرد باب أو بوابة بل هو تكوين خاص يُمهد المُستخدم للمبنى لحالة نفسية خاصة جداً بتحكمه في إضاءه المكان والتلاعب والتحكم بنور الشمس وهو على علم تام بأن غياب نور الشمس يمثل إنتهاء أنشطة النهار الدنيوية وهو وقت الراحة بالنوم، وهو مرحلة إنتقالية لعالم موازٍ للحياة الدنيا ثم الموت والإنتقال للحياة الأخرى الخالدة وهو ما قام المصري القديم بتقديمه كتجربة لكل زائر ومُستخدم للمبانى المختلفة، كما إستخدم الأبعاد المختلفة في العناصر المعمارية المكونة للمدخل؛ فمن الفراغ الشاسع إلى الممر الضيق ومنه إلى الفناء الأوسع مرة أخرى، فالمدخل هو عنصراً مكانياً وليس عنصراً معمارياً فحسب.

النتائج:

1. لتصميم مدخلاً مستوحاً من المداخل المصرية القديمة دون المحاكاة وجب مراعاة إستخدام الخط المستقيم في أوضاعه الثلاثة (رأسياً- أفقياً- مائلاً)، مع سيطرة الخط المستقيم الرأسي في الإرتفاع الشاهق في المبانى الضخمة- إتباع عنصر التكرار والتداخل لإضفاء العنصر الجمالى من خلال إلقاء الظل عليه مع التأكيد على المدخل نفسه بعمل أكثر من إطار يحدده ويتدرج من الداخل للخارج.
2. تحتل فتحة المدخل مساحة صغيرة إذا ما قورنت بما حولها أو المبنى ككل وليس لها نسبة محددة فنجدها متناهية الصغر بالنسبة للهرم كمقبرة ملكية لايُسمح بدهولها بعد الدفن بينما العكس فى مقابر النبلاء فيشغل الباب مساحة تسمح بدخول الأقارب لتقديم القرابين، بينما تبلغ ثُلث إرتفاع السور الخارجي المحيط بمجموعة زوسر الجنائزية.
3. يتكون المدخل من عدة عناصر تعطى الإنطباع المطلوب حيث شكل وإرتفاع ونسبة الباب والصور والمشاهد المصورة عليه كما تقوم الكتابات المقدسة المحيطة به في إضفاء قدر كبير من قدسية المكان وأهميته فتارة نجدها أدعية للتقرب للمعبود أو ملاحظات واجب إتباعها للمرور من الباب أو وصف وذكر للألقاب وأهمية الشخص صاحب المقبرة.
4. المدخل بالمبانى الملكية تزداد عناصره لتصبح عدة مبان كما فى المجموعة الهرمية هيث يبدأ الزائر رحلته عبر النيل وصولاً لمعبد الوادي حيث اللإضاءه غير المباشرة ثم الطريق الصاعد فتقل الإضاءة أكثر ويضيق الطريق حتى الوصول للمعبد الجنائزى بقاعاته المكشوفة وغرفة المغلقة الخاصة بعمليات التحنيط.

5. إختلفت الأبواب (المداخل) في المقبرة الواحدة حسب الغرض منها ورمزيتها، فنجد باب المقبرة الخارجي ذو الفتحة المستطيلة والباب الخشبي ببساطة سهل فتحه وغلقة، وهو محاكاة لباب مفتوح مرفوعة ستائره المصنوعة من الحصير المجدول لأعلي إشارة الى حرية الحركة ذهاباً وإياباً.
6. إختلاف الفكرة المفاهيمية لتصميم المداخل كان له أثراً بالغاً على التصميم، فلم يتكرر تصميمه بينما تحكمت الخامة والوظيفة في تصميم الباب فتكرر في جميع الأعمال حتى وان تم محاكاته في الحجر.
7. كان المدخل في العمارة القديمة تجربة حسية ونفسية متكاملة، تبدأ من خارج المبنى حتى نقطة الوصول هذه الفكرة قريبة جدًا من مفهوم تجربة المستخدم في التصميم المعماري الحديث.

التوصيات

1. الأخذ في الإعتبار تجربة المستخدم عند تصميم المدخل كمرحلة إنتقالية كأن يعبر المدخل بالمدارس إلي البهجة والترحاب والمستشفيات بالهدوء والاسترخاء والنوادى بالنشاط والطاقة وهكذا.
2. توظيف الظل والنور وتدرج الإضاءة للتحكم بالحالة النفسية للمستخدم لتأثير الترقب أو المفاجأة وربما الصدمة بالإضافة للرهبة والخشوع وغيرها من الحالات النفسية التي يتحكم فيها المصمم ويفرضها على المُستخدم.
3. إستغلال تنوع مصادر الإضاءة وشدتها فهى من أهم عناصر التصميم التي لها بعد نفسياً كبيراً على المُستخدم.
4. إستغلال التنوع والإختلاف أو التدرج في الفراغات المعمارية المكونة للمدخل لإثراء تجربة المُستخدم وإضفاء الإنطباعات المختلفة بإختلاف نشاط المبنى.
5. إستنباط رموز ترتبط بالحياة المعاصرة تؤكد الهوية والإنتماء والتاريخ لتُثري عنصراً جمالياً ورمزياً يعزز ثقافة المُستخدم.
6. الإهتمام بدراسة عناصر وتفاصيل العمارة المصرية القديم من حيث التصميم معطياته ومخرجاته ورمزيته بشكل اكثر دقة حتى يتسنى النهوض بالتصميمات الحديثة بما يلائم الهوية المصرية بدلا من إستسهال وضع شكل يحاكى العمارة المصرية القديمة دون وعى تام بطبيعة المكان.

المراجع:

أولا المراجع العربية:

1. فخرى، أحمد، 2006، الأهرامات المصرية: مكتبة الأنجلو، القاهرة.
Fakhry, A, 2006, El Ahramat El Masria; maktabet El Anglo, Al Qahera.
2. مقار، سامح، 2007، المعجم الوجيز: الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة.
Maquar, S, 2007, Al moagam al wagiz; Al hiaa el ama lelketab, Al Qahera.

ثالثا المراجع الأجنبية:

1. Arnold,D, 2003, The Encyclopedia of Ancient Egyptian Architecture; Bath press, London.
2. Bard.K, 2005, Encyclopedia of the Archaeology of Ancient Egypt, Routledge, Taylor & Francis, London.
3. Clarke.S & Engelbach.R, 2018, Ancient Egyptian construction and architecture, Dover publication, INC, New York.
4. Lehner, N, 1997, The complete Pyramids, Thames & Hudson Ltd, London.
5. Iskander, J., , 2008, "The So-called Central –Support False door" CASAE 37/1.

6. Takenoshita, J, 2011, When the Living met the Dead; The Social Function of False Doors in Non-Royal Funerary Culture with references to examples from The First Intermediate Period and Middle Kingdom, Master thesis, Institute of Archaeology and Antiquity college of Arts, The University of Birmingham, UK.
7. Wilkinson.R, 1992, Reading Egyptian Art, Thames & Hudson Ltd, London.
8. Wilkinson. R, 2007, The Complete Temples of Ancient Egypt, AUC Press, Cairo.

رابعا المقالات والدوريات

صالح، عبد العزيز، 1960، مداخل الروح (الأبواب الوهمية) وتطوراتها حتى أواخر الدولة القديمة، مجلة كلية الاداب، جامعة القاهرة، مجـ 22، ج1، 95-136، اعادة نشرها 2018 دار المنظومة ((http://search.mandumah.com/record/170964

Saleh, Abdelaziz, 1960, Mdakhel El roh, magalet Koliet al adab, Gameet el quahera.

خامسا مواقع الانترنت:

https://aeraweb.org/projects/lost-city
https://www.egypttoursportal.com/blog/cairo-attractions/pyramid-of-khafre
https://egymonuments.gov.eg/monuments/tomb-of-mereruka
https://www.facebook.com/esamayoub1977