

عمارة المتاحف القومية بين رؤية المصمم والأهداف القومية الثقافية،
دراسة للمتحف اليهودي في برلين والمتحف المصري الكبير

The National Museums' Architecture between Designers Vision and National Cultural Objectives
A Case Study of both the Jewish Museum in Berlin and the Grand Egyptian Museum

م/أحمد محمد محمد عوض

باحث بقسم العمارة - كلية الهندسة - جامعة " ٦ أكتوبر"، مصر

أ.د/ عبد الرحمن بكر

استاذ التصميم الداخلي، قسم التصميم الداخلي والآثار، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، القاهرة

د/ أشرف حسين

استاذ مساعد، قسم التصميم الداخلي والآثار، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، القاهرة

ملخص البحث Abstract :

أهتمت هذه الدراسة بظاهرة شائعة وهي أن عمارة المتاحف القومية وفراغاتها الداخلية تصمم وفقاً لوجهة نظر مصممي عمارة تلك المتاحف ورؤيتهم الذاتية، وذلك اعتماداً على أفكار ومفاهيم شخصية فقط دون أن تتوافق مع الأهداف الثقافية القومية للأمة والشعوب صاحبة تلك المتاحف. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لدراسة كيف يمكن أن تحكم الأهداف القومية الثقافية عمارة المتاحف بديلاً عن الصياغات الفردية للمصمم بوجهات نظر محدودة. وتبدأ الدراسة بتعريف مفهوم المتحف التعريف العلمي كمرکز ثقافي وتعليمي وترفيهي مع بيان وظائفه المختلفة من حفظ وصيانة ونشر للوعي الأثري والمعلومات وغيرها، ثم مناقشة ما يعرف بالمنظومة المتحفية وبيان عناصرها الثلاث وهم الإنسان ومقتنيات المتحف وعمارة المتحف، ومنها تنتقل إلى دراسة عامل الربط المشترك بين عناصر المنظومة الرمزية الثلاثة وهو الرمز كوحدة أبجدية للتعبير والحوار بين الزائر والعرض المتحفية وعمارة المتحف ومن خلاله يتم عرض الأهداف الثقافية القومية للمتحف القومي وأمته، وذلك مع بيان ما هية التعبير والمعنى وتوضيح آليات التعبير في العمارة بصفة عامة ما بين الصراحة المباشرة والرمزية المستترة، ومن ثم التعرض بالتفصيل إلى أسس علم "السيميوطيقا" بصفته العلم المعنى بالرمز وآليات التعبير المختلفة وخاصة في العمارة والأعمال الفنية التصويرية، وبالتالي يجب التعرض إلى أسس علم "الهيرومنوطيقي" وهو علم قراءة وتفسير معاني الرموز المختلفة. ومن خلال هذه الأسس تم التعرض لتحليل وقراءة معاني رموز عمارة المتحف اليهودي في "برلين" والمتحف "المصري الكبير" للوقوف على مدى توافق تصميم عمارتهما وفراغتهما الداخلية مع الأهداف الثقافية القومية لأمتيهما من خلال المنظومة المتحفية، حيث يتبين بعد المناقشة أن عمارة المتحف اليهودي في "برلين" هي تجسيد رمزي لرحلة شتات الشعب اليهودي بدياً من حدث خروجهم من مصر القديمة إلى حدث محنتهم في أوروبا مع ألمانيا النازية إبان الحرب العالمية الثانية وهو ما جاء متوافقاً مع الأهداف الثقافية القومية والغرض الفعلي من إقامة المتحف، أما عمارة المتحف "المصري الكبير" فهي تجسد رمزي لرحلة خروج اليهود الأقدمين من مصر القديمة إلى موطنهم الجديد في أرض "فلسطين" وبنائهم هناك هيكلهم المقدس عقب بنائهم أعظم ملامح حضارة مصر القديمة، وذلك باعتبار حدث الخروج وسخرة اليهود الأقدمين في مصر القديمة أهم حدث في التاريخ المصري القديم كافة من وجهة نظر مصممي المتحف مما يؤهله للتمثيل في عمارة المتحف "المصري الكبير" وهو ما يتعارض جماً وتفصيلاً مع الأهداف الثقافية القومية للأمة المصرية التي شيد ذلك المتحف من أجل إقرارها، ومن ثم جاءت نتائج البحث لتقر إتياع مصممي عمارة المتحف اليهودي في "برلين" للأهداف القومية الثقافية للأمة صاحبة هذا المتحف، أما مصممي عمارة المتحف "المصري الكبير" فحادوا بعيداً عن الأهداف القومية الثقافية للأمة صاحبة هذا المتحف بل وجاء تصميمهم للمتحف ورسالته الثقافية مخالف للثقافة التاريخية والعلمية الثابتة.

كلمات مرشدة Keywords :

السيميوطيقا Semiotics، المنظومة الرمزية، الهيرومنوطيقي Hermeneutic، المتحف اليهودي Jewish Museum في "برلين"، المتحف المصري الكبير Grand Egyptian Museum.

مقدمة البحث Introduction :

العلم المعنى بالرمز وآليات التعبير في العمل الفني سواء كان معمارياً أو غير ذلك من الفنون التصويرية، حتى يُصيغوا رموز ومعاني عمارة المتاحف للتعبير عن الأهداف الثقافية القومية للأمة صاحبة تلك المتاحف، ولكن منهم من حاد بتصميماته عن تلك الأهداف القومية وغلب وجهة نظره الشخصية في صياغة عمارة المتحف الذي وُلّي تصميمه، ومن هذا المنطلق نهم في دراستنا تلك أن نتبين حالتين من عمارة المتاحف القومية، وهما المتحف اليهودي في "برلين" والمتحف "المصري الكبير" كآلتي.

تعريف المتحف كقيمة ثقافية ومعرفية :

عرّف "المجلس الدولي للمتاحف- International Council of Museums ICOM" المتحف بأنه كل مؤسسة دائمة تقوم بحفظ المجموعات الفنية والتاريخية والعلمية والتكنولوجية ودراستها وتشجيعها بمختلف الوسائل وبخاصة عن طريق

مع هرولة شعوب الأرض نحو تأصيل هويتها الحضارية في مواجهة محاولات تجريف الجذور التاريخية وتسيّد مفاهيم "العولمة" في القرن الواحد والعشرين، ظهرت المتاحف القومية كأحد أهم وسائل ترسيخ تلك الهوية الحضارية كما حظيت بمكانتها كأجدر آليات التعبير عن الأهداف الثقافية القومية لتلك الشعوب بل وقدرتها على تفعيل تلك الأهداف في عملية التواصل الثقافي مع الشعوب الأخرى، ومن ثم تهافت مصممي عمارة المتاحف على دراسة ما يعرف بالمنظومة المتحفية والتي تصبغ العلاقة بين المعروضات المتحفية وعمارة المتحف وزائريه، حيث تركز تلك العلاقة على الرمز كوسيلة للتعبير والمخاطبة بين ما هو حي مدرّك يتجسد في زائري المتحف وما هو جامد متحدّث يتجسد في المعروضات المختلفة والعناصر المعمارية بالمتحف، ومنها تنطرقوا إلى دراسة علم "السيميوطيقا" بوصفه

والفنون والإستمتاع بعناصر البيئة المختلفة والتعرف على تاريخ وحضارة الوطن (حسين العطار ص ٢٢)، وسنعرض بإيجاز أهم هذه الأهداف وهي:

١- نشر المعلومات الجديدة: يتألف سكان الأرض من مجتمعات متباينة تختلف حضارتها، ومن المفروض أن تخدم المتاحف هذه المجتمعات بالعمل على التقارب بينها، فإذا أمكن للمتاحف أن تحقق هذا فإنها تصبح أداة فعالة في توصيل المعلومات (ابراهيم النواوي ص ٦٤)، ومن ثم يساعد على تنمية الذوق الحضاري للإنسانية والرغبة في المعرفة وتبادل الثقافات بين المجتمعات المختلفة. (شيرين حنفي ص ٣٦)

٢- خلق الوعي للمحافظة على التراث الأثري: من واجب المتاحف العمل على حفظ الكنوز الحضارية وخلق وعي جديد لدى الشعب (ابراهيم النواوي ص ٦٥)، كذلك يقوم بتنمية مشاعر الولاء والإنتماء بتجسيد قيم المجتمع التي أختفت بالإضافة إلى تنمية الوعي الفني (شيرين حنفي ص ٣٦)، كما يقوم المتحف بتعريف المجتمع المحيط بتاريخه بصورة ملموسة حيث يعكس ماضي وحاضر المجتمع. (شيرين حنفي ص ٣٦)

٣- جذب السياح: إذ تستقطب المتاحف أفواج السياح من مختلف أنحاء العالم للتعرف إلى التراث الحضاري للدولة وبالتالي فإنها تعتبر عامل جذب إقتصادي ومنشطاً لمجال السياحة (شيرين حنفي ص ٣٦)، فقد أصبحت السياحة حالياً من أهم الموارد الإقتصادية. (ابراهيم النواوي ص ٦٥)

٤- إرسال معارض إلى البلاد الأخرى: إن إتباع هذه الوسيلة يتيح لغير القادرين على السفر أن يروا معروضات الحضارات العالمية وفنونها وعلومها مما ينشر الثقافة إلى حد كبير، هذا بالإضافة إلى العائد الإعلامي والثقافي والمادي. (ابراهيم النواوي ص ٦٥)

٥- حفظ وصيانة محتويات المتحف: أي حفظ وصيانة المعروضات ذات القيمة التاريخية أو العلمية أو الفنية، حيث أنه محتوى معرفي مميز وسجل لتوثيق التراث (شيرين حنفي ص ٣٦)، وقد تطورت طرق الحفظ والصيانة باستخدام طرق علمية دقيقة. (ابراهيم النواوي ص ٦٦)

٦- نشر التعليم والثقافة: المتحف مؤسسة تعليمية بصورة أساسية سواء كان متخصص لبحوث الدارسين بهذا المجال أو للتعليم العام (شيرين حنفي ص ٣٦)، وذلك من خلال إقامة المحاضرات الدورية وورش العمل والأفلام التسجيلية وغيرها من وسائل التعليم. (ابراهيم النواوي ص ٦٦)

ماهية المنظومة المتحفية:

عند التخطيط لبناء متحف لأي حقبة من الزمن يلزم أن يراعي فيه ديناميكية إحتياجاته، بداية من دراسة طابع ونوع المتحف وما سيحويه من معروضات، وذلك مع وضع برنامج معماري بواسطة فريق متكامل من المهندسين المعماريين والأثريين والمتخصصين والفنيين في علم "المتاحف- Museology"، لتحديد متطلبات المتحف وتجهيزه فنياً وأمنياً، فنجاح المتاحف بصفة عامة في أداء رسالتها كمراكز بحث علمي وإشعاع ثقافي ومعاهد تربوية تعتمد بالضرورة على الآتي: ١- موقع ذو بيئة تتناسب مع طبيعة المتحف، ٢- منشأ أقيم ليؤدي جميع وظائف المتحف وخدماته، ٣- التنسيق الجيد لقاعات العرض بالإعتماد على الإستهلاك الجيد لعناصر العمارة الداخلية (أبين نزيه ص ٤٧ و ٤٨)، لذا يُعدّ المتحف في حد ذاته منظومة متكاملة متعددة العناصر التي تتداخل في الوظائف والمهام خلال العرض المتحفي للوصول لمفهوم المتحف وتأدية وظائفه التي حددتها الجهات والهيئات الراعية للمتاحف بشكل أمثل، وتشمل هذه المنظومة

عرضها للجمهور للترويج عنه وتثقيفه (ابراهيم النواوي ص ٧٠)، ومن ثم يعتمد زوار المتاحف سواء كانوا من الخاصة أو العامة على ما يقدمه المتحف وما يحدث من تغيير في أفكارهم، وهذا هو ما أنشئ المتحف من أجله، ويقاس نجاح المتحف في تحقيق أهدافه بالحاصل الكلي للتغيير الذي أحدثه في عقول الزائرين (ابراهيم النواوي ص ١٥٧)، ومن وجهة نظر أخرى فإن المتاحف تعكس

الرؤية العالمية التي أصبحت الثقافة فيه تمثل من خلال وبواسطة "أشياء"، الأمر الذي نتج عنه أن أصبحت إعادة بناء وحماية الثقافة المادية أمور ذات أهمية (ابراهيم النواوي ص ١٨٥)، لذا يعدّ المتحف بمثابة مؤسسة هامة تشمل الهوية الثقافية العامة المتمثلة من قبل كلا من الأدلة التقليدية المادية والمعنوية (ابراهيم النواوي ص ١٨٥)، وهنا يجدر الإشارة إلى أن الثقافة ذات طابع رمزي

حيث تتكون من معان ورموز بين أبناء الثقافة الواحدة، وذات طابع بنائي تتكون من جانبين أساسيين هما الجانب اللامادي المتصل بالأفكار والفلسفة والدين والمعتقدات والقيم ورؤى العالم .. ألخ، والجانب المادي وهو الجانب العياني الملموس المتجسد في أدوات العمل ووسائل الإنتاج والتكنولوجيا والطرز المعمارية وأنماط التنظيم الإجتماعي والإقتصادي ... ألخ (جاسر جميل ص ٢٠)،

كما تعتبر الثقافة أداة للسياسية (ت. البيوت ص ٩١)، ومن ثمّ تعتبر المتاحف مرآة تعكس مدى تقدم الحضارات والشعوب على المستوى الفكري والعلمي والفني، إضافة إلى أنها ذاكرة الأمم لما تحويه وتعرضه من تاريخ وأحداث مرت بها تلك الأمم خلال العصور المختلفة، وتعتبر المتاحف من أهم وسائل الإتصال بين الماضي والحاضر بل بين الشعوب وبعضها (شيرين حنفي ص ٣٦)،

ومن خلال المتاحف تتعرف الأجيال على مراحل وفترات من تاريخها، كما أن المتاحف تشكل النفس والذوق لدى الأجيال القادمة، وتعد من أهم وسائل التعرف لدى الدارسين لتاريخ أمة من الأمم أو نمط شعب من الشعوب، لذا ظهر خلال العقدين الأخيرين المنصرمين من نهاية الألفية الثانية، توجه نحو الإهتمام بالمتاحف المعاصرة وأخذت تنتشر نظرية جديدة مفادها أن دور

المتاحف بشكل خاص ليس فقط عرض نماذج للزائرين تشعرهم بجمالها، بل هو أيضاً تعريف وتعليم وتثقيف الزائر بكل مظاهر الحضارة التي تنتمي إليها تلك الآثار، وأصبحت المعروضات في المتاحف أداة مساعدة للتعريف بالتاريخ أكثر منها أعمالاً فنية جميلة (أبين نزيه ص ١٧ و ١٨)، حيث يقضي الاتجاه في السنوات الأخيرة إلى عرض المعروضات في مجموعات تحكي قصة

معينة أو تطوراً حضارياً معيناً تترك فيه القطع لتتحدث في المتحف إلى الزائر كما يتحدث إليه في الطبيعة (ابراهيم النواوي ص ٢٦، ٢٣)، ومن ثمّ تميل المتاحف في الوقت الحاضر لأن تكون مراكز ثقافية. (ادامز فليب ص ٢٤٠)

المفهوم الوظيفي للمتحف:

بوجه عام فإن المتحف عبارة عن منشأة ثقافية تعليمية دائمة تقوم بخدمة المجتمع وتعكس مدى تقدمه عن طريق القيام بعمليات العرض والإقتناء والحفظ والإتصال والنشر، وذلك لخدمته في المجالات الثقافية والبحث والتعليم (شيرين حنفي ص ٣٤)، ومن خلال ما سبق تناوله من تعريف للمتحف بالإضافة للوظائف الأساسية التي يقوم بها، نستخلص أن للمتحف دور وأهداف أساسية (شيرين حنفي ص ٣٦)، ولعل أهم تلك الأهداف هي من أجل التواصل الحضاري عبر الأجيال للمحافظة على الذاكرة العامة للوطن من الماضي إلى المستقبل عبر الحاضر، وأيضاً المساهمة في العملية التعليمية والتثقيفية للدارسين والباحثين من الصغار والكبار في مختلف مجالات المعرفة المتعلقة بالمتاحف، وأيضاً هدف إقتصادي من خلال السياحة المتدفقة إلى البلاد لرؤية الآثار

الحواس، حيث أن مشاهدة عناصر العرض المتحفي تمثل موقفاً من المواقف الاجتماعية إذا ما قورنت بقراءة كتاب أو صحيفة، فالمشاهد يتفاعل مع العمل أو الأثر المعروض بقدر ما تثيره طريقة العرض من معانٍ ومشاعر، حيث أن التحصيل الثقافي عن طريق زيارة المتاحف لا يحتاج إلى جهد كبير إذا ما قورن بوسائل التثقيف الأخرى التي تتطلب مجهوداً عقلياً وعصبياً، لذا يرتبط دور المتحف التعليمي والثقافي إلى حد كبير بنظام المتحف وأساليب العرض لمقتنياته (أيمن نزيه ص ١٠٢ و ١٠٣ و ١٠٤)، لذا أصبحت المتاحف أكثر إدراكاً لقوة الوسائل التفسيرية التي تخصص قصص بعينها وتصبغها الصفة الإنسانية حتى تسهل الإتصال بين الزائرين وموضوع العرض (D.EL-Mahdy ص ٢٢)، ومن ثم يُفضل المتحف على أي وسيلة أخرى للدراسة إذ يوفر للناس تجارب كان لا يمكن الحصول عليها في الماضي إلا في بيئتها ولم يكن هذا ميسراً إلا للقلّة ومجموعة منقاة بعناية من الأشياء يمكن أن تقوم مقام تلك البيئة، فالمتاحف بوجهة عام تظهر المعاني الفنية الحية في تراثنا مما يؤدي إلى تنمية الوجدان لدى الفرد أولاً ثم الجماعة. (أيمن نزيه ص ١٠٥)

٣- مبنى المتحف:

لم يعد المتحف مجرد مساحة تعرض فيها المقتنيات والأعمال الفنية بل هي مساحة تحكي قصة وتسمح للزائرين بالتفاعل معها (D.EL-Mahdy ص ٩٥)، ومن ثم فإن الدور الرئيسي لمصممي المتاحف هو خلق المساحة أو البيئة ثلاثية الأبعاد التي تحكي تلك القصة (D.EL-Mahdy ص ٢٣)، لذا يمثل المبنى كهيكلي باني أهمية ودور كبير في تشكيل وتكوين المتحف داخلياً، فهو الكيان المادي الذي يحتوي تفاصيل المتحف (شيرين حنفي ص ٣٩)، كما أنه في أغلب الحالات التصميمية للعرض المتحفي تكون محددات الفراغات من الداخل- الحوائط، الأرضية والسقف- لها دور من الناحية الجمالية في تشكيل وتنسيق العرض المتحفي للمعروضات كعنصر مكمل للمعالجات البصرية أثناء العرض أو كعنصر عرض مستقل داخل الفراغ، مما يخلق بيئة بصرية جيدة لها تأثير جيد في نفس الزائر (شيرين حنفي ص ٤٠)، وبصفة عامة يلتزم فن العمارة بالجمع بين شقين، الأول هو الغرض النفعي من البناء، والثاني هو الناحية الجمالية له، على أن تحقيق أحدهما لا يغني عن وجود الآخر، فإذا فرضنا إكمال الشق الأول، وان العمل المعماري قد أدى الغرض النفعي المطلوب منه، فإن ما نبخته الآن هو أثر هذا العمل على الإنسان، وذلك من خلال دراسة التعبير الرمزي لهذا العمل المعماري، وذلك هو مضمون دراسة الناحية الجمالية لفن العمارة، وعلى ذلك فإن الناحية الجمالية إنما تهدف إلى إحساس المشاهد بالملائمة والإتفاق والمطابقة بين موضوع العمل المعماري وشكله، بمعنى أن إستيفاء الناحية الجمالية للعمل المعماري تتوقف على مدى نجاح الشكل في التعبير عن مضمون الفكرة وتوصيلها للمشاهد (أيمن نزيه ص ١٤٥)،

فالرمزية هي وسيلة هامة للتعبير عن معنى وقيمة ينتقل إلى المشاهد عن طريق تشكيلها في صور مادية تجريدية ومن هنا نبعت الرمزية التجريدية (أيمن نزيه ص ١٨٧)، ولكي يستطيع المصمم إستلهاً المصادر أو الرؤى التصميمية فإنه يستقي تلك الرؤى عبر مجموعة من الإشارات والرموز كما يضمها هو أيضاً في صورة تشكيلات تحمل تلك الرموز، فالعمارة ليست مجرد أشكال وتشكيلات بل وجدانيات أو أرواح مضمّنة في داخل تلك الأشكال، ولا يمكن أن تُفهم وتُدرَك إلا إذا نُظر إليها خلال خلفياتها الحضارية والسيكولوجية والرمزية، وذلك يكمن في القدرة على تخيل أو تصور تلك الرمزية التي تمثلها. (جاسر جميل ص ٦٤ و ٦٥)

ومما سبق يمكن إستخلاص أن الرمزية هي الركيزة والصفة

على كل من: ١- الإنسان، ٢- المعروضات، ٣- المبنى، ولكل عنصر متطلبات تصميمية خاصة، وبالتالي يظهر دور المصمم في كيفية التنسيق بين هذه المتطلبات التصميمية لتلك العناصر، بالإضافة لتكاملها معاً داخل العرض المتحفي للوصول لبرنامج معماري متكامل للمتحف والمساهمة في الوصول للهدف من العرض المتحفي بشكل عام (شيرين حنفي ص ٣٨)، حيث يمكن أن نشبه العلاقات المتحفية المختلفة بأضلاع مثلث يؤدي كل منها للآخر ويتكامل الكل في صنع المتحف، فالضلع الأول يدل على الإنسان سواء كان زائر أو موظفاً أو حارساً، والضلع الثاني يمثل المعروضات بالمتحف، والضلع الثالث يمثل مبنى المتحف ذاته ومكوناته، وجميع تلك العلاقات تتجاذب وتتناظر في آن واحد وتصنع محيطها منغومة المتحف المثالي إذا أدى كل ضلع ما عليه من واجبات (أيمن نزيه ص ١٨)، ومن ثم تتكون المنظومة المتحفية المتكاملة من تلك العناصر الأساسية الثلاث، وتفصيلها كالتالي: (شيرين حنفي ص ٣٨)

١- الإنسان (مستخدمي المتحف من زائرين وإداريين):

يُعرف مصطلح "مستخدمي المتحف" بأنهم جميع الأفراد والجماعات الذين يشاركونهم المتحف بفاعلية لتحقيق منفعة متبادلة، وينعكس ذلك المعنى على مهمة المتحف وأهدافه، والتي ينبغي أن تحدد جماهيره المستهدفة الذين قد يشتملوا على مستخدمين- سابقين وحالين ومتوقعين مستقبلاً - للخدمات التي يقدمها المتحف (V. Trevelyan ص ٨)، وهنا يجدر الإشارة إلى نظرية "بيرس- Peirce" الاجتماعية حول الشخص أو النفس التي تؤكد أن الإنسان هو "علامة أو إشارة - Sign" كما أنه مفسر للعلامة، وأن معرفة الذات في المبدأ تكون مثل معرفة الآخرين، وطبقاً لذلك فإن جوهر وهوية وإستمرارية الذات لا توجد في الكائن العضوي الفردي بل هي "هوية ممتدة" تربط مشاعر وأفكار وأفعال فرد ما بمشاعر وأفكار وأفعال الآخرين من خلال عملية الإتصال الرمزي، فالذات إذن هي نتاج الإتصال الرمزي كما أنها عامل فيه وبالتالي تكون إجتماعية وعامة (السيد الأسود ص ١٥٠)، ومن ثم يُعتبر مفهوم الإنسان من أهم عناصر المنظومة المتحفية لأنه يؤثر ويتأثر بتكوين وتشكيل المبنى والبيئة الداخلية للمتحف وذلك من خلال العوامل التالية: ١- الإنسان يؤثر في تشكيل وتقسيم الفراغات الداخلية داخل المتحف والعلاقات الفراغية بينهم ومسارات الحركة المرتبطة بها تبعاً لمتطلباته وإحتياجاته التصميمية لإختلاف نوعيته وإستخداماته وهدفه داخل المتحف، ٢- الإنسان يتأثر بتصميم البيئة البصرية حوله داخل فراغ العرض وخاصة المعالجات البصرية وأسلوب ترتيب المعروضات داخل فراغ العرض المتحفي، بالإضافة لوضوح مسارات الحركة الموجهة وعدم تداخلها والتي تؤثر على مدى إستيعابه لرسالة العرض المتحفي وإستمتاعه بالعرض. (شيرين حنفي ص ٣٩)

٢- المقتنيات (معروضات المتحف):

تُعرف المعروضات بوجهة عام بأنها مواد للعرض ذات قيمة تاريخية وجمالية وفنية وعلمية، وتعتبر وسيلة توضيحية لنقل المعرفة والثقافة (شيرين حنفي ص ٣٨)، إذ تعتبر مقتنيات كل متحف هي اللغة التي يتحدث بها ذلك المتحف إلى زائريه، فالهدف الأساسي والأساسي من عرض المعروضات ومشاهدتها هو إعطاء جرعة ثقافية لجمهور الزائرين سواء كانت هذه الجرعة تاريخية أو علمية أو أثرية أو فنية أو غير ذلك، فالمشاهدة لا تقل في أهميتها وتأثيرها عن الكلمات المكتوبة أو المقروءة، بل قد تتفوق عليها في كثير من وسائل التوضيح (حسين العطار ص ٧٨)، ومن ثم يمتاز المتحف بأنه يستطيع أن يتكلم لجماهير الناس بلغة يفهمونها جميعاً فمعروضاته التي هي أساس كيانها تؤثر في كل

ويستخدم الأسلوب التحليلي لإستخراج الرموز والتعرف على معانيها بالنسبة على مرحلتين، أولهما تشمل دراسة المباني وتحليل مفردات تصميماتها، والثانية تشمل دراسة الآثار التاريخية والأدبية حول هذا العمل المعماري مع الأخذ في الإعتبار دراسة الأبعاد الأخرى المكمل للبيئة من خلال علم الاجتماع (سحر مرسى ص ٤٤)، وهنا تجدر الإشارة لتعريف "العلامة الرمزية- symbolic sign" كوحدة أبجدية لقراءة المعنى، فهي تلك العلامات الدالة على شئ بغض النظر عن سماته الوظيفية أو الإنسانية أو التشكيلية. وترتبط العلامة بما تدل عليه بعلاقة عرفية مرتبطة بثقافة مجتمعها أو قد تكون فكرة يريد المصمم أن يعبر عنها. ونلاحظ أن العلامة يمكن أن تكون عملاً بأكمله أو قد تكون عنصراً أو جزءاً من مبنى، كما أنه يجب أن تحقق كل علامة علاقتها من تكوينها الأصلي "المحيط" ومع الشئ الدالة عليه ومع متلقيها. (سحر مرسى ص ٥٢ و ٥٣)

مدخل إلى علم دراسة العلامات - السيميوطيقا - Semiology :

"السيميوطيقا" علم قائم على فرضية مؤداها أن ظواهر الثقافة جميعها ماهي في الواقع سوى أنظمة من العلامات بمعنى أن الثقافة هي في جوهرها إتصال وذلك في تعريف "إيكو- Eco" لها، كما عرفها "بيرس- Peirce" بأنها نظرية العلامات بمعنى أن "السيميوطيقا" هي النظرية العامة للتمثيل، وفي تعريف "سيبيوك - Sebeok" تُعني "السيميوطيقا" بمفهومها العام بالعلامة، حيث تعتبر العلامة حقيقة مادية محسوسة تثير في العقل صورة ذهنية كناية عن مفهوم موجود في الواقع، كما تتناول "السيميوطيقا" وظيفة التواصل والتعبير بصفة عامة (نصر أبو زيد ص ٣٥١)، ومن ثم تُعَيِّن الدراسات السيميوطيقية في إجراء البحث عن التطابق الكامن بين شكل التعبير وشكل المحتوى (سيزا قاسم ص ٣٠)، وقد عرف "بيرس- Peirce" ماهية "السمطقة - Semiotization" بأنها العلاقة التي تربط بين العلامة "Sign" والموضوع "Object" والمفسرة "Interpreter"، والتي تحدد دورها معنى العلامة، أي أنها العمليات التي ترتبط بإنتاج العلامة ومكوناتها في العمل الفني (نصر أبو زيد ص ٣٥٠)، ومن ثم تنطوي العلامة الفنية على ثلاثة عناصر تظهر من خلال تحليلها العلاقة التي تربط العمل بنفسه وبمبدعه وبواقعه، فالعلامة الفنية هي:

- رمز محسوس يبده الفنان،
- معنى مودع في الوعي الجماعي،
- علاقة تربط بين العلامة والشئ الذي تشير إليه هذه العلامة في الواقع. (نصر أبو زيد ص ٦٢)

ماهية العلامة كوحدة "سيميوطيقية" :

عرّف "بنفست- Benveniste" العلامة بأنها ثمّل شيئاً آخر تستدعيه بوصفها بديلاً له (نصر أبو زيد ص ٣٥٢)، فالعلامة في الواقع هي حقيقة مادية محسوسة تثير في العقل صورة ذهنية (نصر أبو زيد ص ٣٢)، حيث أن الشئ لا يصبح علامة إلا عندما يقوم بتصوير شئ آخر يسمى "موضوع العلامة" (نصر أبو زيد ص ١٢٩)، وكل علامة لها بالفعل أو بالقوة ما يمكن أن نسميه "قاعدة تفسيرية" يمكن على أساسها فهم العلامة بإعتبارها نوعاً من الفيض الصادر عن "موضوع العلامة"، بمعنى أن العلامة تقترض معرفة مسبقة بدلالة "الموضوع" كيما تقوم بتوصيل معلومات إضافية بصدها. (نصر أبو زيد ص ١٤٠)، وهكذا نجد أن العلامة عبر المنطق والنحو تتصل بقضايا الدلالة وإنتاج المعنى بأشكالها المختلفة (نصر أبو زيد ص ٤٩)، ومن هنا تأتي فاعلية العلامة وأهمية بعدها الثقافي، فالعلامة ليست حقيقة فردية ولكنها في المقام الأول حقيقة إجتماعية لا يستطيع الفرد وحده أن يحور فيها أو أن يحولها

المشتركة بين عناصر المنظومة المتحفية بإعتبارها وسيلة للتواصل بينهم، حيث يعدّ الإنسان علامة رمزية ومفسر أيضاً للعلامات الرمزية من حوله، ومن ثمّ يستقرأ زائري المتحف بناءً على ذلك المفهوم قصص العرض المتحفي ومعاني محيطه المعماري، كما تعتبر دلالات ومعاني الرموز هي صلب عملية التعبير المادي والمعنوي عن الكيانات المختلفة لمعروضات المتاحف بصفة عامة، لذا لزم إصباغه على سياق العرض المتحفي وسيرة مقتنياته المختلفة بل ويتعدى ذلك إلى حتمية إبعكاسه على ملامح عمارة المتحف ككل، حتى يتم نسج منهج رمزي موحد بين المعروضات داخل قاعات العرض المتحفية وملامح البيئة المعمارية من حولها، أما الرمزية في عمارة المتاحف فيتعدى دورها كوسيلة للتعبير ولسان رواية قصص العرض المتحفي إلى كونها البوتقة البنائية التي تجمع دخل نطاقها المادي عملية الإتصال بين عناصر المنظومة المتحفية، أي أنها رقعة الإتصال الرمزي بين ما تكتبه عمارة المتحف ومقتنياته الأثرية من جهة وما يستقرأه زائري المتحف من جهة أخرى.

آليات التعبير في العمارة والتصميم الداخلي :

أولاً) التعبير الصريح: يعتمد هذا الأسلوب على السرد المباشر للحقائق والوقائع، وقد يرى معماري أن الصراحة تأتي من خلال التعبير عن الحقائق بصورة كاملة، بينما يرى آخر أن الحقائق لا يمنع أن تكون مستترة جزئياً لا ترى جميعاً من خلال النظر فقط، وإنما يمكن إدراكها من خلال العين والعقل معاً، كما أن تعرية الحقائق أو كشفها لا يلزم أن يكون يكلاً حتى يكون التعبير صريحاً .

ثانياً) التعبير الرمزي: يبني هذا الأسلوب تعبيراته على التشبيهات والإستعارات والإجاءات والعلامات والدلالات والرموز وتجريد الحقائق الطبيعية، ويحتاج لمستوى إدراكي أعلى لدى المتلقي لأنه يعتمد على الفهم، ومن ثمّ يعدّ الرمز إبداع فني يرتبط بفكرة معينة ينبع منها ويحمل معنى أو رسالة تنتقل من الفنان إلى المتلقي بواسطة العمل الفني، والرمز في الفن هورمزاً مرني. (كمال الجبلاوي ص ١٥)

ماهية المعنى في العمارة والتصميم الداخلي :

في اللغة العربية نجد كلمة "عنى" أي "أراد"، فإذا قلنا أن شخصاً ما عنى كذا، أي أن لديه فكرة معينه يريد التعبير عنها بالقول أو الفعل، وفي اللغة الإنجليزية يعرف فعل "mean" بأنه ما يتولد في العقل كنتيجة لهدف ما، أما معنى المرئيات فهو أن يكون لدى المشاهد مرجع بصري محدد تستمد منه الأشياء معناها (سحر مرسى ص ١٢٣)، ومن ثم يتأثر إدراك المعنى في العمارة بعاملين أساسيين هما ثقافة الأشخاص مشاهدي البيئة المعمارية، وخصائص عناصر تلك البيئة الحاملة للمعنى، فالثقافة هي الحصيلة الكلية للأنماط البشرية المنقولة من جيل إلى جيل، وتشمل اللغة والفن والعلم والقانون والأخلاق والدين .. الخ (سحر مرسى ص ٢١٠)، أما عن خصائص عناصر البيئة الحاملة للمعنى فتنقسم إلى عناصر البيئة المشيدة والعناصر الإنسانية، حيث يرى البعض أن المعاني المعمارية تدرك من البيئة ككل ولا يمكن أن نحدد العناصر المعمارية التي تؤدي لمعنى معين (سحر مرسى ص ٢٤)، ولا يمكن تحديد معنى عنصر معماري منفرد حيث تؤثر علاقة العنصر المعماري بالعناصر المعمارية الأخرى التي تشارك معه في تكوين نفس البيئة المشيدة، فكل شئ يستمد معناه من وجوده داخل بيئته، فإذا نقل من تلك البيئة فقد معناه وقد يكتسب معنى آخر مغاير للأول باختلاف تلك البيئة. (سحر مرسى ص ٢٧)

المدخل الرمزي لقراءة المعاني في العمارة :

يعتمد ذلك المدخل على دراسة رموز البيئية المعمارية ومعانيها،

تصميم عمارة المتاحف القومية و فراغاتها الداخلية حسب وجهة نظر مصممي عمارة تلك المتاحف ورؤيتهم الذاتية وذلك اعتماداً على أفكار ومفاهيم شخصية فقط دون أن تتوافق مع الأهداف الثقافية القومية للأمم والشعوب صاحبة تلك المتاحف، وهو ما يتعارض بدوره مع هويتها الحضارية وذاكرتها التاريخية التي أنشأ المتاحف من الأساس لتجسيدها في سائر ملامح بنيته المعمارية وعرضه المتحفي.

هدف البحث Objectives:

يتبع البحث المنهج الوصفي التحليلي لتتبع عناصر البحث وتحليلها ومن ثم التوصل الى كيف يمكن ان تحكم الأهداف القومية الثقافية عمارة المتاحف بديلاً عن الصياغات الفردية للمصمم بوجهات نظر محدودة

ماهية آليات قراءة حوار العلامات في العمارة والتصميم الداخلي:

الحوار هو تبادل طرفين الإرسال والإستقبال أو أن يكون الخطاب قابلاً للتبادل بين أكثر من طرف للرد، حيث يبتدئ المرسل- "العمل الفني" سواء رسم أو نحت أو تصميم معماري أو تصميم داخلي- معاني رسالته إلى المستقبل- الجمهور المتعامل مع "العمل الفني"- عن طريق مجموعة من العلامات- أيقونات، مؤشرات، رموز- وتتم آلية ذلك الحوار بواسطة حواس المتلقي بوصفها القدرة البشرية للتمييز بين الموجودات، والإدراك العقلي للمتلقى بوصفه القدرة البشرية على تناول ما فوق المحسوس، كما تعتمد آلية إقامة الحوار الرمزي بين المرسل والمستقبل على المخزون الثقافي للمتلقى وعناصر البيئة المحيطة للمجتمع ككل والتي تشكل بدورها الوعي الجمعي والنظام الاجتماعي المتمثل في العادات والتقاليد المفيدة لذلك المجتمع (أشرف حسين ص ٦١ و٦٢)، وعن كيفية قراءة تلك الرسالة فيوجه عام تُعرف القراءة بأنها هي الكفاءة التي يكتسبها البشر لحل لغز الرسائل المختلفة التي ثبت إليهم في محيط حياتهم، فالقراءة إذاً خبرة محددة في إدراك شئ ملموس في العالم الخارجي ومحاولة التعرف على مكوناته وفهم هذه المكونات ووظيفتها ومعناها، ومن ثم تعدد القراءة عملية ذهنية تقوم على ترجمة عنصر مادي إلى عنصر معنوي ويتم ذلك على أربع مستويات هم:

- ١- المستوى الأول "الإدراك": هو مستوى حسي يعتمد على الحواس كالبصر والسمع أو اللمس وهو إدراك حسي لشئ مادي موجود في عالم الواقع ويمكن أن نطلق عليه مستوى "الإدراك".
- ٢- المستوى الثاني "التعرف": هو مستوى ينطوي على عملية ذهنية وهي التعرف على الطبيعة "السيمبوتيقية" لهذا الشئ، أي أنه رغم ان هذا المدرك شئ مادي ينتمي إلى عالم الواقع المادي إلا أنه ذو طبيعة خاصة فهو علامة والعلامة شئ مادي مزدوج البنية (دال "مادي" ومدلول "معنوي")، وهذا المستوى هو مستوى "التعرف".
- ٣- المستوى الثالث "الفهم": هو محاولة فك شفرة العلامة وهو المستوى الأولي للتوصل إلى المدلول وهذا المستوى يتطلب درجة كبيرة من التعلم فالمدلول ليس من معطيات الدال او صفة من صفاته ولكنه يستند إليه بفعل الإصطلاح وهذا المستوى هو مستوى "الفهم".
- ٤- المستوى الرابع "التفسير": قد تتوقف القراءة عند هذا المستوى الثالث، عند فك شفرة الشئ ولكن في احيان أخرى لايد من التعرف إذا كانت العلامة تنطوي على مستوى أعمق يحتاج إلى عملية تفسير، أي قد تكون الدلالة المتعرف عليها غير كاملة ولذا لايد من البحث عن شفرة جديدة تكمل الشفرة الولي وتوصل إلى المعنى وهذا المستوى هو مستوى "التفسير" (أشرف حسين ص ٢٤ و٢٥).

أو أن يبدلها. (نصر أبو زيد ص ٢٩).

ماهية مكوني العلامة:

- ١- "الدال Signifier": هو الجانب المادي للعلامة الذي ينطبع في ذهن عقب إدراكه الحسي. (نصر أبو زيد ص ٣٤٨)
- ٢- "المدلول Signified": هو "المفهوم" أو المعنى العام المكتبي عنه في "الدال" ويرتبط به إرتباطاً وثيقاً. (نصر أبو زيد ص ٣٥٤)

مفهوم "المنظومة الرمزية" - التفسير الثلاثي للعلامة:

إكتسبت "المنظومة الرمزية" من خلال علم "السمبوتيقا" صفتها بأنها نموذج للعالم أي أنها تضع عناصر العالم الخارجي في شكل تصور ذهني هو نسق أو نموذج بل تتعدى ذلك إلى قدرتها على نقل المعلومات، وتحدد "المنظومة الرمزية" من خلال التقسيم الثلاثي للعلامة الذي وضعه "تشارلز سوندرز بيرس - Ch.S.Peirce" (أشرف حسين ص ١٩٩)، حيث يستند تصنيف "بيرس" للعلامات إلى طبيعة العلاقة القائمة بين العلامة والواقع الخارجي. (نصر أبو زيد ص ٣٤٧)، وبياناتها كالاتي:

١- "الأيقونة- Icon": الأيقونة تمثل موضوعها من خلال التشابه بين الدال والمشار إليه في المقام الأول (نصر أبو زيد ص ٣١)، فالأيقونة هي العلامة التي تشير إلى الموضوع التي تعبر عنها عبر الطبيعة الذاتية للعلامة فقط (نصر أبو زيد ص ٣٣)، أي أن الأيقونة هي التي تدخل في علاقة مشابهة مع الواقع الخارجي وتظهر نفس خصائص الشئ المشار إليه مثل نقطة الدم بالنسبة للون الأحمر. (نصر أبو زيد ص ٣٤٧)

٢- "المؤشر - Index": ترتبط العلامات المؤشرات بموضوعها إرتباطاً سببياً، وكثيراً ما يكون هذا الإرتباط فيزيقياً أو من خلال التجاور، فالمؤشر هو علامة تحيل إلى الشئ الذي تشير إليه بفضل وقوع هذا الشئ عليها في الواقع، فالأثار التي نراها على الرمال والتي تدل على مرور أناس من هذا الدرب هي مؤشر. (نصر أبو زيد ص ٣٣)

٣- "الرمز - Symbol": الرمز هو علامة تشير إلى الموضوع التي تعبر عنها عبر عرف، غالباً مايقترن بالأفكار العامة التي تدفع إلى ربط الرمز بموضوعه (نصر أبو زيد ص ١٤٢)، ومن خصائص الرمز ألا يكون إعتباطياً بصفة مطلقة، فهو ليس عديم المضمون بل يحتوي على رابطة بسيطة وطبيعية تقرر فيه الدال والمدلول- فعلى سبيل المثال لا يمكن إبدال رمز العدالة وهو الميزان بغير الميزان- لأن الرمز يرتبط إرتباطاً عقائياً بالشئ الذي يدل عليه. (نصر أبو زيد ص ١٥٥)

ماهية طبيعة العلاقات بين العلامات في "الأنظمة السيمبوتيقية":

١- "المحور السياقي- syntagmatic": وتكون العلاقة سياقية إذا ارتبطت وحدة ما- علامة ما- من نظام معين، في مركب أو بنية، مع وحدات أخرى- علامات أخرى- في متتالية، والشرط المطلوب في هذه العلاقة هو أن تنتمي الوحدات المختلفة المركبة إلى نفس المستوى السياقي، أي إعتداد النظام في كل مستوى من مستوياته على مبادئ التركيب.

٢- "المحور الإستبدالي- paradigmatic": وهي العلاقة التي تربط بين وحدة معينة- علامة معينة- من وحدات المركب ووحدات أخرى- علامات أخرى- يمكن ان تحل محلها، أي إعتداد النظام في كل مستوى من مستوياته على مبادئ الإختيار. أي انها العلاقة الإفتراضية، القائمة بين وحدات اللغة المختلفة والمنتمية إلى نفس الفصيلة الصرفية و/أو الدلالية. (نصر أبو زيد ص ٣٤)

مشكلة البحث Statement of the problem:

تم الإعلان عن مسابقة معمارية لإنشاء إمتداد لمتحف "برلين" في "ألمانيا"، هذا الإمتداد يخصص لعرض أعمال المجتمع اليهودي في "ألمانيا" كجزء من تاريخها، بحيث يكون الجزء المرجو تصميمه لإمتداد المتحف جزء من متحف "برلين" وفي نفس الوقت هو جزء مستقل لإختصاصه (مها أبو بكر ص ٦٥).

ومن ثم يعرض المتحف التاريخ الإجتماعي والسياسي والثقافي لليهود في "ألمانيا" منذ القرن الرابع الميلادي حتى الوقت الحاضر، ومنها يعرض لأول مرة في "ألمانيا" بعد الحرب العالمية الثانية تداعيات محنة "الهولوكست".

١- الوصف التفصيلي :

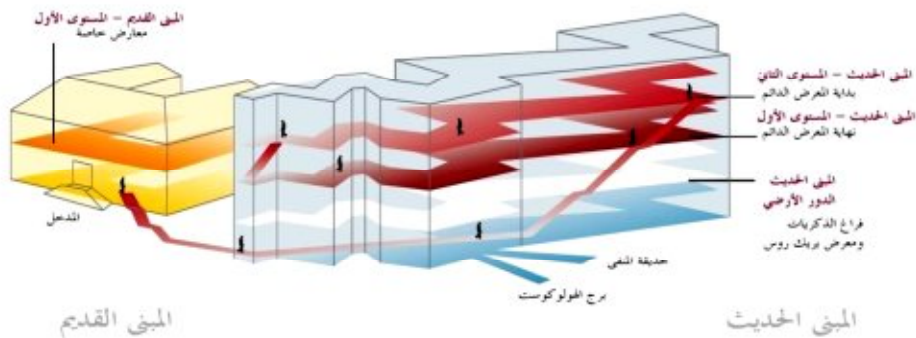
يحتل المشروع موقع متميز من مدينة "برلين"، فهو يقع على تقاطع طريقين هما "Markgrafenstrasse" و "Lindenstrasse" بجوار "حائط برلين" (مها أبو بكر ص ٦٩)، حيث يسكن بجوار المبنى الأصلي لمحكمة العدل البروسية الذي أكتمل في عام ١٧٣٥ ثم أصبح في عام ١٩٦٠ متحفاً لمدينة "برلين" وهو المبنى القديم للمتحف (المصدر: موقع مصمم المتحف اليهودي على الانترنت http://daniel-libeskind.com/projects/jewish-

museum-berlin)، وتبلغ مساحة الموقع المقام عليه المتحف اليهودي حوالي ١١١٤٨ متر^٢، ويتكون المبنى من أربعة أدوار وواجهات متوازية متكسرة (مها أبو بكر ص ٧٠)، وأفضل وصف لشكل مبنى المتحف اليهودي هو "الزجاج" المصدر http://www.imberlin.de/main/EN/04-About-The-Museum/01-

Architecture/01-libeskind-Building.php)، ومن ثم يبدو مبنى المتحف اليهودي كما لو كان قطع لها زوايا حادة (مها أبو بكر ص ٧٦)، والمبنى ممتد تحت متحف "برلين" القديم ليكون شبكة من الطرق تحت سطح الأرض، أما على سطح الأرض فيبدو كل مبنى منهما مستقلاً بذاته - (شكل ١)،



(شكل ١) المبنى التاريخي القديم لمتحف "برلين" والملحق الجديد الخاص بعرض أعمال المجتمع اليهودي في "برلين"



(شكل ٢) مسار الحركة بين المبنى القديم لمتحف برلين والمبنى الجديد للمتحف اليهودي (ص ٧٠، ١٩٠)

ويتم الدخول إلى المتحف اليهودي من خلال سلم متدرج لأسفل في مبنى متحف "برلين" يؤدي إلى البدروم في مبنى المتحف اليهودي ومنه إلى ممر ضيق في الدور الأسفل يربط بين المبنىين

شروط القراءة اللغوية للعلامة (علم الهرمونينوطيقي Hermeneutic) :

تعرف آلية صياغة العلامات في النصوص الفنية- من الأساس- بأنها عملية تحويل الأفكار والمعاني إلى وحدات بنائية أساسية بالإعتماد على المخزون الثقافي وعناصر البيئة المحيطة والنظام الإجتماعي والعادات والتقاليد (أشرف حسين ص ٦٣)، وهنا يطرح سؤال عن كيفية إستطاعة القارئ التوصل إلى فهم صحيح للنص، لذا طرح علم "الهيرمينوطيقا" مجموعة كبيرة من التصورات حول عملية "الفهم" بصفة عامة، وفهم النصوص بصفة خاصة وفهم النصوص الفنية بصفة أخص (سيذا قاسم ص ١٢٦)، وقد وُضع علم "الهيرمونينوطيقي - Hermeneutic" لفهم تلك النصوص بفك شفرة العلامات من خلال الإنغماس في القراءة بداية من التعرف وصولاً إلى مستوى التفسير (أشرف حسين ص ٦٥)، حيث يعدّ هو العلم الذي يبحث في آليات الفهم والتفسير للمنظومة الرمزية والعلامة من خلال الإطار الإجتماعي والثقافي والحضاري الذي أنتج فيه العمل الفني، ومن شروط القراءة الصحيحة للمنظومة الرمزية بشكل عام أن يتم التعرف أولاً على النظام الرمزي المتبع في عملية التصميم بشكل عام سواء للمنتج معماري أو للعمل فني، ثم إدراك ماهية العلامة اعتماداً على فهم النظام الإجتماعي والثقافي للمجتمع من موروثات وقيم وعادات وتقاليد وأعراف، مع إتباع "مستويات" القراءة المتدرجة بداية من مستوى "الإدراك" ثم مستوى "التعرف" فمستوى "الفهم" وأخيراً مستوى "التفسير"، فالقراءة في نهاية المطاف تعد بداية إدراك حسي نشئ في الواقع، لذا فإن قراءة العمل الفني بصفة عامة هي قراءة لمكوناته المتنوعة من نقط وخطوط ومسطحات وأحجام وألوان ودرجاتها ونسيجها .. الخ (أشرف حسين ص ٦٤)، ومن ثم يعد المستوى "الهيرمينوطيقي" هو المستوى الذي يشعر فيه أنه أمام بعض المشكلات التي لا يمكن فك ألغازها، إنه بحاجة إلى إجراءات مساعدة للتوصل إلى هذا الفهم، فالقارئ في هذا المستوى يشبه من يقرأ في لغة ما زال في مراحل تعلمها الأولى، فهو في حاجة إلى قواميس ومراجع تساعد على فهم مفردات هذه اللغة الجديدة، حيث أن الافتراض الذي تقوم عليه القراءة في المستوى "السيمنوطيقي" هو أن القارئ يمتلك أدوات القراءة ويتفاعل مع النص من منطلق معرفته باللغة التي تشكل بها هذا النص ولا تقف عوائق بينه وبين فهم النص. (سيذا قاسم ص ١٢٧)

قراءة معاني رموز عمارة المتحف اليهودي في "برلين" :

تم تصميم المتحف على يد "دنيل لبسكند- Daniel Libeskind"، وقد بدء الشروع في بناء المتحف عام ١٩٩٢م وانتهت أعمال التنفيذ عام ١٩٩٩م وكان تاريخ إفتتاحه للجمهور في الخريف من عام ٢٠٠١م (مها أبو بكر ص ٦٩)، ففي عام ١٩٨٨م

يزرع إلا في "فلسطين" (مها أبو بكر ص ٧٤)، أما برج "الهولوكست" فهو عبارة عن فراغ رأسي يقع خارج المبنى، إرتفاعه يصل إلى ٢٤ متراً من الخرسانة الغير مشطوبة، ويتم إنارته من خلال فتحة ريفية مرتفعة عن أرضية البرج، هذا البرج تم إنشائه بهذا الشكل تقديراً للمذابح الجماعية التي تعرض لها اليهود. (مها أبو بكر ص ٧٥) - (شكل ٥)

٢- المنهج التصميمي :

إرتكز التصميم على ثلاثة أفكار شكلت المتحف، أولاً إستحالة فهم تاريخ "برلين" دون إدراك المساهم الفكرية والإقتصادية والثقافية التي قدمها اليهود في "برلين"، ثانياً ضرورة دمج المعنى الروحي والجسدي للمحرقة "الهولوكست" في وعي وذاكرة مدينة "برلين"، ثالثاً أنه فقط من خلال الإعتراف وإدراج هذه الإبادة والعزلة للحياة اليهودية، يمكن للتاريخ في "برلين" وأوروبا أن يكون له مستقبل إنساني، ومن ثم يرتبط مبنى متحف "برلين" بمبنى المتحف اليهودي من تحت الأرض محافظاً على الإستقلالية المتناقضة لكلا منهما على سطح الأرض، في حين تربط الأثنين معاً في عمق المكان والزمان، حيث يؤدي النزول- عن مستوى السطح- إلى ثلاث طرق محورية تحت الأرض، كل منها يحكي قصة مختلفة، الأول وهو الأطول يتبع المسار المؤدي إلى "درج الإستمرارية" ثم يصعد من خلاله لقاءات العرض في المتحف مؤكداً على إستمرارية التاريخ (المصدر موقع مصمم المتحف اليهودي على شبكة المعلومات- http://daniel

libeskind.com/projects/jewish-museum-berlin حيث يصفه

المصمم بإعتباره إستمراراً لتاريخ "برلين"، والثاني يؤدي إلى خارج المبنى حيث ضوء النهار وحديقة "المنفى"، وفي ذلك الطريق تميل الجدران قليلاً وتتقارب على طول طريق المرئ، في حين تكون الأرضية غير مستوية وتصعد تدريجياً (المصدر من موقع المتحف اليهودي على شبكة المعلومات - http://www.jmberlin.de/main/EN/04-About-The-Museum/01-Architecture/01-libeskind-Building.php)

وذلك تذكيراً بأولئك الذين أجبروا على مغادرة "برلين"، أما الثالث فيؤدي إلى طريق مسدود وينتهي في برج "الهولوكست" (المصدر من الموقع الرسمي لمصمم المتحف اليهودي على شبكة المعلومات- http://daniel

libeskind.com/projects/jewish-museum-berlin) حيث يصبح أضيق

وأكثر قتامة "ظلمة" من أي وقت مضى وفي الطريق يتم عرض وثائق وممتلكات شخصية تشهد على الحياة الخاصة والعامية لممتلكيها الذين قتلوا، هذه الثلاثة محاور ترمز إلى العلاقة بين ثلاثة وقائع في الحياة اليهودية في "ألمانيا" (المصدر من الموقع الرسمي للمتحف اليهودي على شبكة المعلومات - http://www.jmberlin.de/main/EN/04-About-The-Museum/01-Architecture/01-libeskind-Building.php)

يحاول المصمم في كل فراغات المبنى أن يضع الزوار في خبرة من الخبرات التي مر بها الضحايا اليهود (مها أبو بكر ص ٨٠)، وأن يصل للزائر إحساس بالرغبة في البحث عن مسكن بعد المنفى (مها أبو بكر ص ٧٤)، وبالتالي يجبر الزائر على المرور بالتجربة التاريخية بكل عذاباتها (مها أبو بكر ص ٧٣)، فالزائر يعبر ممرات طويلة موحشة يشعر فيها بالإغتراب كي يصل في النهاية إلى برج "الهولوكست" مما يحدث صدمة لدى الزائر (مها أبو بكر ص ٧٦)، ومن ثم يجد الزائر نفسه مجبر على إستعادة كل ما يتذكره أو يعرفه من خلال خبرته عن الكارثة التي وقعت (مها أبو بكر ص ٧٦)، ومن هذه البداية التأملية رأى المصمم أن المتحف اليهودي في "برلين" يخص اليهود والألمان الأحياء منهم والأموات والذين لم يصلوا إلى الدنيا بعد منهم، ليجدوا فيه "أمل مشترك" (مها أبو بكر ص ٦٧)، وبالتالي يعد مكان ليس فقط لتوثيق

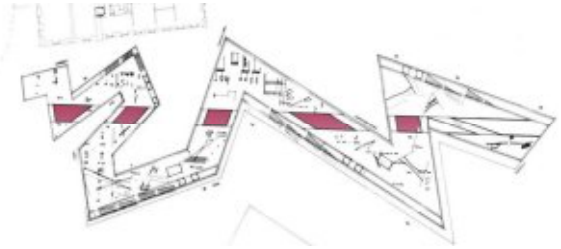
أمامهم نظام طرق يتكون من ثلاثة محاور (المصدر موقع المتحف اليهودي على الانترنت - http://www.jmberlin.de/main/EN/04-About-The-Museum/01-Architecture/01-libeskind-Building.php)

تلك الطرق الثلاثة مختلفين وظيفياً، أول طريق منهم هو أطول طريق فيهم مؤدي إلى فراغات العرض في المتحف اليهودي، والثاني يؤدي إلى حديقة "هوفمن- Hoffman" الخارجية وتسمى حديقة "المنفى"، أما الثالث فهو طريق مسدود وفي نهايته برج "الهولوكست". (مها أبو بكر ص ٧٠) - (شكل ٣). ويتضح ان المبنى عبارة عن خطين أحدهما زجاجي الشكل والآخر مستقيم ولكن متقاطع وما بين هذين الخطين مجموعات من الفجوات، تلك الفجوات عبارة عن فراغات أو أفنية تقطع المبنى بشكل رأسي، ومن ثم تساهم تلك الفجوات في زيادة الشعور بالغرابة على طول صالات العرض التي تشبه المتاهة داخل المتحف (مها أبو بكر ص ٧٣) - (شكل ٤).



(شكل ٢) المسقط الأفقي للبرور تحت الأرض وموقع عليه ممرات الطرق الرئيسية

الثلاثة (ص ٧١، ١٩٤)



(شكل ٤) المسقط الأفقي للدور الأول حيث تظهر فيه الفجوات الداخلية باللون الداكن -

(ص ٧٣، ١٩٤)

أما واجهة المبنى فهي ذات كسوة مصنوعة من الزنك لتعطيها شكل بنائي وصلب (مها أبو بكر ص ٧٨)، وعندما تنخفض الشمس قليلاً، اللمعان الذي ينطلق من سطح المبنى يتحول إلى اللون الأزرق- الأزرق الرمادي- وبالنسبة للإضاءة فلم يستخدم "اليسكند" وحدات للإضاءة بل صمم ممرات للإضاءة في الأسقف (مها أبو بكر ص ٨٩)، ومنها تم إنارة معظم فراغات المبنى سواء صالات عرض أو ممرات بإضاءة طبيعية. (مها أبو بكر ص ٧١)



(شكل ٥) واجهة المتحف اليهودي بكسوة "الزنك" كما تظهر حديقة "المنفى" وبرج "الهولوكست"

وعن حديقة الخارجية للمتحف اليهودي- حديقة "المنفى"- فيوجد بها عدد ٤٩ عمود مربع الشكل، وقد تم زراعة نبتة "Oleaster" على رؤوس تلك الأعمدة رمزاً للأمل وهو نبات لا

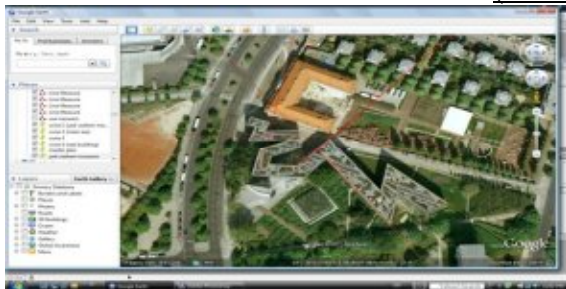
"الزنك"، حديقة "المنفى" ومحاور الطرق الثلاثة للتجربة "اليهودية-الألمانية"، هذه الأجزاء الثلاثة معاً تشكل لغة بصرية وروحية غنية بالتاريخ والرمزية (المصدر من الموقع الرسمي للمتحف اليهودي على شبكة المعلومات - [http://www.jmberlin.de/main/EN/04-](http://www.jmberlin.de/main/EN/04-About-The-Museum/01-Architecture/01-libeskind-Building.php)

(About-The-Museum/01-Architecture/01-libeskind-Building.php)

ومن ثم ظهرت تساؤلات عدة بسبب غرابة تشكيل تلك العناصر وهو ما أثر بدوره على ظاهر المبنى ككل، إذ يظهر ذلك جلياً في تشييد مبنى المتحف اليهودي بدون أي مداخل واضحة للزائرين، بل وتوطين مدخله الرئيسي في قلب مبنى المجاور له، حيث يقود ذلك المدخل زائري المتحف من البهو الرئيسي لمتحف "برلين" إلى قاعات العرض بالمتحف اليهودي عن طريق سلم يهبط إلى نفق ضيق طويل يستوطن أسفل مستوى سطح الأرض، ثم يصعد بهم بعد ذلك مباشرة إلى الطابق الثاني بمتحف اليهودي عن طريق درج سلم آخر، ومنها يفاجئ زائري المتحف اليهودي في ختام ذلك السلم بمواجهتهم جدار مصمت يصعد حركتهم، فيجبر الزائر على الالتفاف حول عقبيه فور وصوله إلى نهاية ذلك السلم والتوجه يساراً حتى يستطيع دخول قاعات العرض بالطابق الثاني، ومن ثم يستهل الزائر رحلته المتحفية داخل للمتحف اليهودي بداية من الطابق الثاني نزولاً إلى الطابق الأرضي للمبنى عكس ما هو متبع في التصميمات المعتادة للمتاحف، وهو ما يشوب تصميم ذلك المسار باللوم من وجهة النظر العملية خاصة أنه المسار الرئيسي لدخول المتحف، حيث أنه لا يوجد أي مسبب وظيفي أثر في عملية التصميم لصوغ ذلك المسار على هذا النحو، وهنا يجدر الإشارة أن المحور الأفقي للنفق ودرج السلمين السابق ذكرهما قد إصطفوا على إستقامة واحدة مستوطنين المحور الأفقي المسمى محور طريق "الأستمرارية" وذلك دون إبداء أيضاً أي مسبب وظيفي أو مردود نفعي يجبر التصميم على سلوك ذلك المسلك إلا أن تكون صياغته على هذا النحو للتعبير عن مفاهيم تعبيرة ودلالات رمزية ما تتعلق بنعت ذلك المحور الأفقي بصفة "الإستمرارية"، وهو ما نستدل به تلك القراءة عن طرح سؤال يستفسر عن مسببات إختيار المصمم مسميات المحاور الطرق الثلاث السالف ذكرها، كما تتساءل عن محددات ومسببات توقيع زوايا الإنحرافات الأفقية المختلفة للمحاور الثلاثة تلك وبيان دلالات رمزيتها ومعانيها المختلفة، ومن ثم وبعد دراسة تلك المحاور الثلاثة تتبين الإجابة فيما يلي :

١- المحاور الأفقية للطرق الثلاثة :

تجدر الإشارة إلى أن دراسة تلك المحاور وبيان دلالاتها قد استخدمت تقنيات وخرائط برنامج الحاسب الآلي " Google Earth" وهو برنامج معتمد كإداة في مجال الهندسة المساحية، حيث يقوم القمر الصناعي الخاص بالبرنامج بإلتقاط صور حقيقية للواقع الموجود بالفعل في تواريخ محددة ومنها يتم تطبيق التقنيات الملحقة بالبرنامج من قياسات وتوقيع إحداثيات وغيرها (شكل ٨).

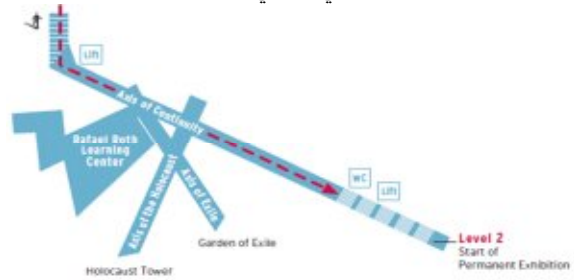


(شكل ٨) إستخدام برنامج "Google Earth" لتحديد إمتدادات محاور الطرق

الثلاثة على الموقع الحقيقي للمتحف اليهودي

أ- محور "طريق الأستمرارية": تترجم صفة الإستمرارية على

"الموجودات" ولكنه أيضاً لتوثيق "الغيبيات" (مها أبو بكر ص ٦٨)، ومن هنا توجد ثلاث أبعاد رئيسية أتخذها المعماري في بلورة الفكرة (مها أبو بكر ص ٦٦)، وهي كالآتي:



(شكل ٦) المحاور الطرق الثلاثة، الأول "محور الإستمرارية"، الثاني "محور المنفى"

والثالث "محور الهولوكست"

أ- البعد الموسيقي : ذكر المصمم أنه قد تأثر بمقطوعة موسيقية للفنان "Schoenberg" تسمى "موسى و هارون- Mose & Aron" وهي غير مكتملة عبارة عن حوار بين شخصين أحدهما يحاول قيادة المجتمع اليهودي وتذكيرهم بأرض الميعاد، والآخر يرى انه ليس هناك ما يمكن أن يوجهه للجمهور اليهودي، وتتبلور نهاية المقطوعة في كلمة تلخص العمل ككل، قد تكون مفهومة للجمهور ولكنها معزولة غير منطوقة ولا معروفة ولا حتى معزوفة، مما أثار إنتباه المصمم على مفهوم الوجود من خلال الغياب. (مها أبو بكر ص ٦٧)

ب- البعد النصي : هو عبارة عن كتاب يحتوي على أسماء كل اليهود الذين تم إستبعادهم من "ألمانيا" خلال سنوات الإضطهاد، وهو كتاب ويحتوي فقط على أسماء اليهود وعنوانينهم في كل انحاء أوروبا وأرقام تليفوناتهم. (مها أبو بكر ص ٦٧)

ج- البعد المعماري : تعامل المعماري مع الموقع مباشرة من خلال تأمله وتحليله، حيث يعتبر هذا الموقع هو المركز القديم والحديث لمدينة "برلين" على المحور "Lindensrasse"، ومن خلال دراسة "اليسكند" للموقع وجد ان هناك روابط غير مرئية بين بعض العلامات والمواقع التي تمثل الكيان الروحي للجانب اليهودي والألماني في المكان وتمثل أشخاص حقيقيين وأماكن غير حقيقية، وبدأ يربط بينها بخطوط وهمية، والتي شكلت "نجمة داود" منبعجة (مها أبو بكر ص ٦٦)، حيث طبع المصمم عناوين المواطنين اليهود والألمان البارزين على خريطة "برلين" قبل الحرب وأوصل النقاط لتشكيل مصفوفة غير عقلانية وغير مرئية والذي قال المصمم عنها ان لغة التشكيل والهندسة وشكل المبنى تركز عليها. (المصدر من الموقع الرسمي للمتحف اليهودي على شبكة المعلومات - [http://www.jmberlin.de/main/EN/04-](http://www.jmberlin.de/main/EN/04-About-The-Museum/01-Architecture/01-libeskind-Building.php)

(شكل ٧) Architecture/01-libeskind-Building.php)

(شكل ٧)



(شكل ٧) تشكيل النجمة السداسية اليهودية كما وقعها المصمم على خريطة مدينة

"برلين"

٢- القراءة السيميوطيقية :

تشمل العناصر المعمارية لمبنى المتحف اليهودي واجهة

القرن السابع عشر الميلادي وذلك على يد الملك "كريستيان الرابع"، حيث طرحت مسابقة معمارية في عام ٢٠٠٣ تشدد تنطوي فراغات المبنى الداخلية لتلائم العرض المتحفي الذي يورخ أحداث "الهولوكست" و فرار اليهود آنذاك إلى "الدنمارك" إحتماً من بطش النازيين، وقد فازت تصميمات المعماري "دانيال لبسكند- Daniel Liebskin" بالمركز الأول من خلال رؤيته التصميمية تجسد حقيقة أن "الدنمارك" كانت الملاذ الآمن لليهود إبان الحرب العالمية الثانية، وذلك عن طريق تشيد الفراغات المتحف الداخلية على تجريد كلمة "mitzvah" العبرية والتي تعني "الواجب"، كناية عن ما قدمه الشعب الدنماركي من حماية وعون لليهود الهاربين من ألمانيا النازية، كما تم إعادة صياغة الفراغات المعمارية الخاصة بالعرض الرئيسي داخل المبنى التاريخي للمتحف على نحو مثير للدهشة، حيث تم تشكيل المسقط الأفقي للمسار الذي يسلكه رواد المتحف بانكسارات حادة للجدران الداخلية وذلك للتعبير عن المسيرة الموحشة التي سلكها أولئك اللاجئين اليهود أثناء هروبهم من ألمانيا النازية وترحالهم إلى "الدنمارك" آنذاك (شكل ١٠)، أما المتحف الحربي الألماني في مدينة "درسدن- Dresden" الألمانية فقد شيد المبنى التاريخي للمتحف بداية من سنة ١٨٧٣، ليتم بنه في سنة ١٨٧٦ ثم يدشن كمتحف للأسلحة سنة ١٨٩٧، ثم تحول إلى متحف للنازية في الأربعينيات فمتحف للأتحاد السوفيتي فمتحف لألمانيا الشرقية قبل توحد شقي الدولة الألمانية، وفي سنة ٢٠٠١ طرحت مسابقة معمارية لتطوير المتحف بصفته الجديدة كمتحف للتاريخ الحربي الألماني، وقد فازت بتصميمات المعماري "دانيال لبسكند- Daniel Liebskin" أيضاً بالمركز الأول (شكل ١١)، ومما سبق يتبين العلاقة التاريخية الوثيقة بين المتحف اليهودي في "الدنمارك" والمتحف الحربي الألماني وذلك من خلال إستحداث الهيئة المعمارية للمتحف الأول كتجسيد للهجرة و فرار اليهود من "ألمانيا" النازية ومن ثم توافقه مع تكريات المتحف الثاني عن تلك الحقبة بوصفه شاهد لها كمتحف للنازية آنذاك، فالمتحف الحربي الألماني يعبر عن حدث تتويج النازية على السلطة الحاكمة في ألمانيا وولادة الرايخ الثالث إبان ختام العقد الثالث من القرن العشرين، كما يعبر متحف الهولوكست اليهودي في العاصمة الدنماركية عن حدث هروب اليهود من جحيم النازية ولجوءهم للأراضي الدنماركية حيث تم إستضافتهم بكل رحب وسعة كلاجئين سياسيين وحمائهم من كواجب إنساني على الشعب الدنماركي وحكومته تجاه أولئك اللاجئين اليهود وهو ما جاء متوافقاً أيضاً مع مسمى المحور الطريق الثاني بعمارة المتحف اليهودي في "برلين" ونعته بلقب محور "طريق المنفى"، ومن ثم يحقق بتلك الدلالة معنى "المنفى" والتهجير القسري لليهود من "ألمانيا" النازية و فرارهم إلى "الدنمارك" إبان تأجج أتون الحرب العالمية الثانية بالنصف الأول من القرن العشرين.



(شكل ١٠) واجهة المتحف اليهودي في "كوبنهاجن- Copenhagen" الدنماركية

مسمى ذلك المحور بناءً على دلالة كلمة "الإستمرار" ذاتها وكنائيتها عن دوام الحركة والإمتداد، ومنها تظهر حقيقة تواصل إمتداده الجنوب شرقي مع قمة "الهرم الأكبر" المستوطن هضبة مدينة "الجيزة" المصرية على إحداثي ٢٩,٩٧ درجة شمالاً و ٣١,١٣ درجة شرقاً، كما يصل إمتداده الشمال غربي مع بوابة "براندنبورغ- Brandenburg" المرابطة في قلب مدينة "برلين" على إحداثي ٥٢,٥١ درجة شمالاً و ١٣,٣٧ درجة شرقاً، وهنا تجدر الإشارة إلى دلالات ومعاني ذلك التواصل، حيث يعتبر إيداع سخرة اليهود الأقدمين ومحتنتهم قديماً في بناء "الهرم الأكبر" من أشهر وقائع تاريخ الأمة اليهودية التي يزعمونها، أما بوابة "براندنبورغ- Brandenburg" فهي من أهم معالم مدينة "برلين" وتعتبر رمزها التاريخي، حيث بدأ في بنائها سنة ١٧٨٨ وانتهي البناء سنة ١٧٩١، وعقب إعتلاء الحزب النازي على السلطة وتربع زعيمه "أدولف هتلر- Adlof Hitler" على عرش المستشارية الألمانية أخذت البوابة كرمز للنازية الألمانية في أربعينيات القرن الماضي (شكل ٩)، وقد نجت البوابة من معارك الحرب العالمية الثانية، ومن ثم يعبر مسمى محور "طريق الإستمرارية" هنا عن إستمرارية تكرار الحدث التاريخي بالتواصل بين رمزي السلطة التي أمتنت الأمة اليهودية قديماً وحديثاً، وذلك من خلال إقامة علاقة الربط بين "الهرم الأكبر" بصفته رمز للمحنة اليهودية قديماً وبوابة "براندنبورغ- Brandenburg" باعتبارها رمز محتنتهم حديثاً، وهو ما جاء متوافقاً مع مسمى المحور الأفقي الواصل بينهما وكذلك مع دلالاته التاريخية التي أقرها المصمم نفسه، كما جاءت تلك القراءة أيضاً إستناداً على مفهوم التواصل الخطي بين معالم بعينها على خريطة مدينة "برلين" عن طريق رسم إمتدادات خطوط وهمية بين تلك المعالم حتى تكون رمز النجمة اليهودية سداسية الشكل على المستوى الأفقي للمعالم تلك، وهو الأسلوب التصميمي الذي أقره المصمم نفسه وقد سبق وأن أشارنا إليه، وأخيراً تجدر الإشارة أن ذلك التحليل يؤكد صحته بشكل قاطع إذا تكرر منهج التواصل الخطي مع محوري الطريقين الثاني والثالث وذلك بنفس المعنى السابق بحيث يتوافق ما يتم التواصل به مع دلالة مسمى كل محور على حده، وهو ما سنعرضه في التحليل التالي.



(شكل ٩) بوابة "براندنبورغ- Brandenburg" في "برلين" إبان إحتفالات ألمانيا

النازية

ب- محور "طريق المنفى": تظهر علاقة التواصل الخطي لمحور "طريق المنفى" في تواصل إمتداده الجنوب شرقي مع متحف التاريخ الحربي الألماني في مدينة "درسدن- Dresden" الألمانية المستوطن إحداثي ٥١,٠٧ شمالاً و ١٣,٧٦ جنوباً، كما تظهر في تواصل إمتداده الشمال غربي مع المتحف اليهودي للهولوكست في مدينة "كوبنهاجن- Copenhagen" الدنماركية على إحداثي ٥٥,٦٧ شمالاً و ١٢,٥٨ شرقاً. (جدير بالذكر أنه يوجد نسبة خطأ لاتتعدى بضع أعشار من الدرجة القوسية)، وقد تم إقامة المتحف اليهودي للهولوكست في مدينة "كوبنهاجن- Copenhagen" الدنماركية في مبنى تاريخي يرجع إنشاؤه إلى

الخارجية والتي تعبر عن "الأمل" على حد تعبير مصمم المتحف ذاته، حيث زرعت رؤوس نصبتها التذكاري بنباتات "Oleaster" التي لا تزهر إلا في "فلسطين"، وهو بذلك يعبر عن أمل اليهود في العودة إلى موطن نشأتهم الأولى وموعدهم الألهي، ومن ثم جاءت دلالات تلك المحاور الثلاثة مرادفة بكل دقة للبعد المعماري والبعد الموسيقي والبعد النصي السالف ذكره، حيث أنتهجت نفس منهج التواصل بين أماكن بعينها عن طريق امتدادات خطوط وهمية على مستوى الواسع- مستوى الخرائط- وهو ما أقره البعد المعماري لتصميم المتحف، ثم جاءت بعد ذلك تلك المحاور الثلاثة مجتمعة مع حديقة "المنفى" لتجسد عذابات مسيرة الشتات اليهودي ومحاولة بحثهم عن الأمل في أرض موعدهم الألهي "فلسطين"، وهو ما جاء أيضاً متوافقاً مع النص الموسيقي لتصميم المتحف بل وجاء إنعكاساً له جملة وتفصيلاً، وأخيراً عمل المتحف ككل بفراغات العرض الداخلية وبمعروضاته على التذكير بكل يهودي عايش محتتم إبان الحرب العالمية الثانية وتأبين من قُتل منهم، وهو ما جاء أيضاً كتطبيق واقعي للبعد النصي لعماره المتحف اليهودي في "برلين".

٢- واجهة "الزنك":

تم تشريح واجهات المتحف بفتحات عشوائية منفذة للضوء ذات قطاعات هندسية متنوعة في الشكل والحجم، وذلك للتعبير عن آثار الجروح الغائرة في جسد وروح المجتمع اليهودي نتيجة تعرضها للتكثيف والتعذيب والإضطهاد أثناء سخرتهم في مصر القديمة ورحلة شتاتهم في أوروبا، وهو ما يؤكد كسوة "الزنك" التي تميل إلى اللون الأزرق وهو لون النجمة السداسية رمز دولة "إسرائيل" حديثاً، كما تظهر بشكل واضح تشكيل لتلك النجمة اليهودية مهشمة تماماً على الواجهة المطلة بجوار المدخل الرئيسي للمبنى القديم، حيث تظهر وكأنها قطعت إلى أجزاء هندسية وبعثرت بقسوة بالغة على انكسارات الواجهة وذلك للتأكيد على المعنى السابق (شكل ١٣).



(شكل ١٣) واجهة متحف "برلين" بجوار واجهة المتحف اليهودي حيث تظهر عليها نجمة "داود" المهشمة

٣- حديقة "المنفى":

تجسد عمارة المتحف مسار شتات اليهود كما أسلفنا، وهو ما يؤكد إقامة نصب تذكاري في حديقة "المنفى" مكون من ٤٩ مجسم مصطفين في مصفوفة مربعة تحتوي على سبعة مجسمات في كل ضلع أي (٧*٧)، ليرمز تشكيله إلى الفترة التي والضياع التي قضاها اليهود الأقدمين في الصحراء عقب خروجهم من مصر القديمة والتي جاء التعبير عنها في كتبهم الدينية بأنها سبعة أسابيع، وهو ما يعكس بالتالي حالة الشتات التي تعرض لها اليهود قديماً وتكرر تلك الحالة حديثاً مع تعرضهم للمحنة النازية، وقد سُجل ذلك الحدث لأهميته الدينية في عيد يسمى "شفوعوت" أي "عيد الأسابيع"، وهو عيد زراعي يقع بعد مرور سبعة أسابيع على تقديم الفلاحون اليهود أولى ثمار



(شكل ١١) واجهة المتحف الحربي الألماني في "درسدن -Dresden" الألمانية

ج- محور "طريق الهولوكست": تظهر علاقة التواصل الخطي لمحور "طريق الهولوكست" في تواصل إمتداده الجنوب غربي مع معسكر الإعتقال النازي المسمى "بيشنفالد-Buchenwald" والذي تم تحويله إلى متحف بعد إنتهاء الحرب العالمية الثانية، ويقع بالقرب من مدينة "فيما-Weimar" الألمانية على الإحداثي ٥١,٠١ شمالاً و ١١,٢٥ شرقاً (شكل ١٢)، وكذلك يتواصل إمتداده الشمال شرقي مع معسكر الإعتقال النازي المسمى "فيفرا-Vivara" في دولة "أستونيا-Estonia" على إحداثي ٥٩,٣٧ شمالاً و ٢٧,٧٦ شرقاً، حيث يعد معسكر "بيشنفالد-Buchenwald" من أوائل وأكبر معسكرات الأعتقال النازي لليهود على الأراضي الألمانية إبان الحكم النازي لألمانيا، فقد شيد سنة ١٩٣٧م كما يعتبر أول المعسكرات النازية المحررة على يد القوات الأمريكية في أوائل شهر إبريل سنة ١٩٤٥م، أما معسكر "فيفرا-Vivara" فيعد آخر معسكرات الإعتقال النازي التي تم إنشائها إبان الحرب العالمية الثانية حيث عمل في الفترة من أغسطس ١٩٤٣م إلى فبراير ١٩٤٤م، ومن ثم جاء التواصل الخطي بين معسكري الإعتقال سابق الذكر متوافقين مع مسمى ذلك المحور ونعته بمحور "الهولوكست" وذلك من خلال صياغة رمزية موحدة تربط بين المعلمين السابقين اللذان يكتنن بدورهما عن حدث "الهولوكست" من بدايته التي يرمز لها معسكر "بيشنفالد-Buchenwald" إلى نهايته التي يرمز لها معسكر "فيما-Weimar".



(شكل ١٢) واجهة معسكر الإعتقال النازي "بيشنفالد-Buchenwald"

ومما سبق تتأكد دلالات محاور تلك الطرق الثلاثة بشكل قاطع بعموم منهج التواصل الخطي عليهم، حيث تجسد محاورهم المحطات الرئيسية في مسار رحلة الشعب اليهودي عبر القرون المتعاقبة وهي الرحلة التي سُميت في معتقداتهم الدينية بأسم "الشتات اليهودي"، وذلك بداية من خروجهم من مصر القديمة إلى واقع محتتم الكبرى في أوروبا إبان إندلاع الحرب العالمية الثانية، وهو ما يعرضه المتحف اليهودي في "برلين" بالفعل ويتعايشه معه زواره، حيث يستهل الزائر رحلته المتحفية من أعلى الدرج الملحق بمحور الطريق الأول وظهره إلى الهرم الأكبر- رمز سخرة اليهود قديماً - في تمثيل رمزي للخروج من مصر القديمة كاليهود الأقدمين مواجهاً بذلك بوابة "براندنبورغ-Bradenburg"- رمز بزوغ نجم "ألمانيا" النازية- تمثيلاً لهجرتهم المتعاقبة لأوروبا على مدار القرون، ومنها يتابع الزائر رحلته بالمرور نزولاً على كافة المحطات التي يمثلها محوري الطريقين الثاني والثالث، إلى أن يخرج إلى الحديقة "المنفى"

الحصاد إلى كهنة الهيكل، وهو بالتالي ما جاء متوافقاً مع تشجير | قمم ذلك النصب التذكاري. (عبد الوهاب المسيري ص ٨٩)

مرحلة الإدراك		مرحلة التعرف			مرحلة التفسير والفهم	
المصورة / الدال	البعد المكاني	البعد الزمان	أيقونة	مؤشر	رمز	الموضوعة / المدلول
المحاور الثلاثة	"برلين" - ألمانيا	عام ٢٠٠١م	--	--	*	مسيرة رحلة الشتات اليهودي
تشكيل الواجهات			--	--	*	أثار التعذيب والإضطهاد لليهود
حديقة "المنفى"			--	--	*	الامل في العودة إلى أرض موطنهم

المعلومات - (<http://www.gem.gov.eg/>) - (شكل ١٥)، ومن ثم تُشكّل الواجهة حافة الهضبة حيث تم تجزأة مظهرها الخارجي بكل دقة وتشبيده بواسطة الفن الهندسي (M. Baibers ص ٤٢)، كما أنها مكسوة بالحجر الذي يسمح بفاذ الضوء (أحمد إمام ص ٢٠)، لذا يظهر المدخل كشق في الواجهة يتكشف منه مشهد بهو المدخل (المصدر من الموقع الرسمي للمتحف المصري على شبكة المعلومات - (<http://www.gem.gov.eg/>))،

أما المباني الملحقة فتحتوي على مركز الترميم ومنطقة الخدمات الكهرومانيكية (حسين الطراز ص ١٣٥ و ١٣٦)، ويقع في الحد الغربي لموقع مشروع المتحف المصري الكبير، حيث تم بناءه في مبنى مستقل مع ربطه بالمبنى الرئيسي للمتحف عن طريق نفق تحت الأرض يصل بين معام الترميم وصالات العرض المباشرة، ويمكن من خلاله نقل الآثار في ظروف أمنية مشددة وظروف مناخية محكمة كما تم ربط مركز الترميم أيضاً بالمبنى الرئيسي بطريق سطحي مؤمن (علي أحمد ص ١٥)، أما عن المنتزهات فتتقسم إلى: ١- منتزه "أرض مصر" وقد صمم كحديقة سرية يتم إكتشافها بعد صعود طويل من بهو المدخل لتعرض الأنواع النباتية في مصر القديمة، ٢- منتزه "النيل" وهو إنعكاس لنهر "النيل"، حيث تشكل تعرجاته عنصر التنظيم الرئيسي للموقع العام للمتحف فيما يتعلق بالتوظيف والبنية الهندسية، وهو يعد أحد العناصر الدلالية التي يربط جميع مناطق المنتزهات بالمتحف مادياً وبصرياً، ٣- منتزه "المعبد" وهو الجزء الأمامي من معارض المتحف، ٤- منتزه "Dunal" الذي يستند على حدائق الهضبة الصحراوية المطلّة على وادي "النيل"، وذلك باعتباره الغطاء النباتي بالصحراء المصرية (المصدر من الموقع الرسمي للمتحف المصري على شبكة المعلومات - (<http://www.gem.gov.eg/>)) - (شكل ١٦)،



(شكل ١٥) واجهة جدار وحدات مثلثات "سربنسكي-Serpinski" الخاصة بالمتحف



(شكل ١٦) تخطيط المنتزهات المتنوعة ومواقع البرنامج الوظيفي في الموقع العام

للمتحف

قراءة معاني رموز عمارة المتحف "المصري الكبير":

تم التوصل إلى تصميم المتحف "المصري الكبير" نتيجة المسابقة المعمارية الدولية التي بدأتها وزارة الثقافة المصرية في ٧ يناير ٢٠٠٢م تحت رعاية "اليونسكو" ويشرف عليها الاتحاد الدولي للمعماريين "UIA" (المصدر من الموقع الرسمي للمتحف المصري على شبكة المعلومات - (<http://www.gem.gov.eg/>)) وبالفعل فاز بتلك المسابقة المعماريين المعمارية الأيرلندية "روسين هينجن - Roisin Heneghan" وشريكها الصيني-الأيرلندي "شو فونج - Shih Fu Peng" (J.Kwang-Young ص ١٠)، وقد نقل إلى المتحف حديثاً تمثال "رمسيس الثاني" ليكون أول من يستقبل زواره، وهو مازال تحت الإنشاء. (إبراهيم النواوي ص ٢٨)

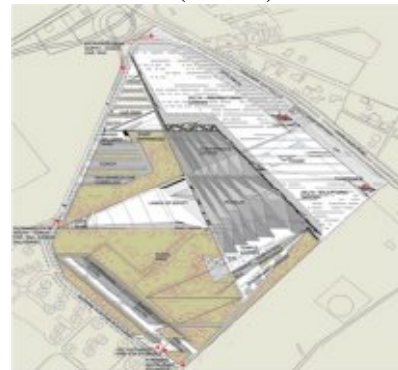
١- الوصف التفصيلي:

يتم بناء مجمع المتحف على قطعة أرض حوالي ١١٧ فدان تقع على بعد ٢ كيلومتر فقط من هضبة أهرامات الجيزة على أعلى هضبة في بداية طريق "القاهرة- الإسكندرية" الصحراوي (المصدر من الموقع الرسمي للمتحف المصري على شبكة المعلومات -

<http://www.gem.gov.eg/>)، حيث تظهر طبيعة الموقع الطبوغرافية فالمنطقة أقصى الغرب من الموقع ترتفع عن سطح البحر بحوالي ٦٨ متر بينما طريق "مصر- إسكندرية" الصحراوي الممتد بطول الحد الشرقي للموقع يرتفع عن سطح البحر بحوالي ٣٠ متر (أحمد إمام ص ٢٠)، وينقسم مجمع المتحف إلى: ١- المتحف الرئيسي ومبنى مركز المؤتمرات بمساحة ١٣٣٢٨٢ متر^٢، ٢- المباني الملحقة بمساحة ٣٤٠١٤ متر^٢، ٣- منطقة المنتزهات بمساحة ٣٠٣٦٧٨ متر^٢ (المصدر من الموقع الرسمي للمتحف المصري على شبكة المعلومات - (<http://www.gem.gov.eg/>))، وهنا تجدر الإشارة إلى

أن البنية الهندسية للمسقط الأفقي الرئيسي للمتحف "Master Plan" قد شيدت مجمع المتحف على جميع المستويات بداية من المسقط الأفقي للموقع العام إلى المعارض المتحفية (المصدر من الموقع الرسمي للمتحف المصري على شبكة المعلومات -

(شكل ١٤) (<http://www.gem.gov.eg/>)



(شكل ١٤) التخطيط الهندسي للموقع العام للمتحف "المصري الكبير"

حيث يتم تمثيلهم خارجياً من جانب واحد متماسك السطح وهو جدار شفاف من وحدات "سربنسكي-Serpinski"، هذا الجدار هو الهوية "العلاماتية التصويرية- iconographic" للمجمع المتحفى بأكمله (المصدر من الموقع الرسمي للمتحف المصري على شبكة



(شكل ١٩) درج السلم الهائل والعرض المتحفي الخاص به حيث يعرض تماثيل ملوك

وفراعين مصر القديمة

٢- المنهج التصميمي :

تقوم عمارة المتحف "المصري الكبير" على أحد عشرة محور فكري تم وضعهم من قبل مصممي المتحف إبان المرحلة الأولى والثانية من المسابقة الدولية المقامة آنذاك وذلك قبيل عمل لجنة التحكيم وإعلانها الفائزان بالمركز الأول، وتلك المحاور كالآتي:

١- الموقع : يقع موقع العام للمتحف بين المنشآت الحداثية لمدينة "القاهرة" والثقافة القديمة للأهرامات، حيث يتم تنظيم المتحف الجديد داخل الموقع العام عن طريق ثلاثة عناصر رمزية، أولهما هو حافة هضبة الموقع التي تقسمه إلى قطاعات مرتفعة وأخرى منخفضة، حيث أن الموقع العام للمتحف عبارة عن هضبة رملية يتدرج إرتفاعها من ٣٠ متر على مشارف طريق "مصر- إسكندرية" الصحراوي إلى ٦٨ متر داخل ظهيرها العمراني، وثاني تلك العناصر هو إطلالة الموقع على مشهد الأهرامات، أما ثالثهما فهو إقتراب موقع المتحف من طريق "مصر- إسكندرية" الصحراوي.

٢- التأهيل المعماري لواجهة الهضبة : إن الاقتراح المعماري للمتحف المصري الكبير يُستهل عن طريق تشكيل حافة جديدة لهضبة الموقع العام للمشروع، وذلك بواسطة إبتكار منحدر لطيف كستار رقيق من الأحجار الشفافة التي تنتظم في تكرار هندسي، حيث تفتح وتغلق مثل الفيضان داخل رمال الصحراء إذا ما شوهدت من مدينة "القاهرة"، فالواجهة الجديدة المزخرفة بالأحجار الشفافة تبنى هوية ديناميكية، حتى من داخل المتحف نفسه، كما أنها تتبع مسار رؤية جديد نحو الأهرامات، حيث أن جدار المتحف يستطيع إستيعابه كإيقاع إنشائي ملموس ومكاني فعال يفيض من خلال واجهة هضبة الموقع، وذلك ليعمّر ويشيد حاققتها الخالدة.

٣- بين حيز الأهرامات "العلاقة بين المتحف والأهرامات" : يشغل المتحف الفراغ داخل إطار ذو بعد ثلاثي والذي تم رسمه بواسطة مجموعة المحاور البصرية من موقع المشروع إلى الأهرامات الثلاثة. ومن حيث المسقط الأفقي، فإن الخطوط التي تشيد المتحف ترسم على طول هذه الخطوط البصرية، أما في القطاع الرأسي، فإن المتحف يُشيد على طول الصعود بداية من المدخل ومنتزهاته وإلى مستوى هضبة الموقع.

٤- النظر إلى القاهرة "العلاقة بين المتحف ومدينة القاهرة" : يقع المتحف الجديد عند أول هضبة صحراوية خارج مدينة "القاهرة"، تحديداً بين الأهرامات ومدينة "القاهرة"، حيث يمثل التقاطع بين الحداثة والآثار القديمة، أي حرقياً يعيد توجيه المسافر من حداثة مدينتي "القاهرة" و"الإسكندرية" إلى التراث المصري القديم. أما من المنظور العمراني فإن المتحف يعتبر محدد عمراني للنقطة التي يغير فيها الزائر إتجاهه من المدينة نحو الأهرامات، كما أن المتحف يرسم صورة جانبية جديدة

ويتم توجيه الزائرين إلى داخل المتحف من خلال ساحة أمام المدخل الرئيسي للمتحف (M.Nasef ص١٤٢). هذه الساحة وبهو المدخل تقع على محور واحد مع تمثال الملك "رمسيس الثاني" وهو أول نقطة مرجعية داخل بهو المدخل (المصدر من الموقع الرسمي للمتحف المصري على شبكة المعلومات - <http://www.gem.gov.eg/>) - (شكل

١٧)، ومن ثم يعد ذلك البهو هو محور المتحف وهو المدخل لكل ما قد يرتاده زائر المتحف ومنه يمكن التوجه إلى السلالم العملاقة (أحمد إمام ص٢٢)، فمنه يصعد الزائر سلم هائل إلى قاعات العرض الدائم في أعلى طابق مروراً على المعارض الخاصة والمعرض الموقت والمخزن الأثري الرئيسي (M. Baibers ص٤٣)، ويتكون العرض الدائم بالمتحف من مجموعة صالات العرض تنظم في خمس نطاقات موجهة نحو مشهد الأهرامات (M.Nasef ص١٤٣)،

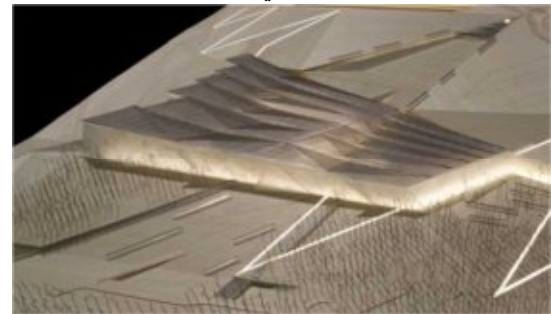
وفيها يستعرض أمام الزائر رواية التاريخ المصري وفقاً للتسلسل الزمني أو للموضوع (أحمد إمام ص٢٨)، ومن ثم يتم إنارة ذلك السلم الهائل وقاعات العرض طبيعياً من خلال طيات "ثنايات" السقف التي تسمح بالتحكم في الضوء الساقط، ومن ناحية أخرى فإنها تضاء صناعياً (M.Nasef ص١٤٥)، إذ تمتد تلك الطيات الهيكلية التي تشكل سقف المتحف على منظر الكتبان الرملية، بحيث يفترش سائر معدني على السطح ويستمر على الفناء داخل المتحف والبهو وذلك توفيراً للظل والحد من تراكم الحرارة (M. Baibers ص٤٣). (شكل ١٨)، وأخيراً تجدر الإشارة أن ذلك السلم الهائل الذي يمتد من بهو المدخل بطول ٦٤ متر وارتفاع ٢٤ متراً، ويبلغ عرضه ٨٥ متراً في القاعدة و١٧ متراً في الأعلى (المصدر من الموقع الرسمي للمتحف المصري على شبكة المعلومات -

<http://www.gem.gov.eg/>) قد أخذ روعته كنصب عملاق أضيف إليه التنوع والدراما بتحويله إلى معرض ملوك الفراعنة، حيث سيزخر السلم بتماثيل آلهة الفراعنة وملوكهم (أحمد إمام ص٢٢ و٢٤). (شكل ١٩)، كما يوجد درج آخر أصغر يقود الزائر من بهو المدخل إلى مراكز المؤتمر والتعليم (المصدر من الموقع الرسمي للمتحف المصري على شبكة المعلومات - <http://www.gem.gov.eg/>).



(شكل ١٧) بهو المدخل الرئيسي للمتحف حيث يقف في قلبه تمثال الملك "رمسيس

الثاني"



(شكل ١٨) ماكيت مجسم للمتحف حيث توضح الطيات والثنايات المكونة لسقف الكتلة

المعمارية للمتحف

المسار الزمني المتسلسل الموجود بالفعل على الدرج الكبير، حيث تقوم نقاط العرض التشعبية وساحات الحدائق المنحوتة بتقديم حركة تقاطع ابتدائية بين مواضيع تلك المجموعات، كما أن ثنايات السقف الإنشائية تتبع التنظيم الفراغي لمواضيع مجموعات العرض السابق ذكرها، ليتم جلب الضوء إلى الداخل والتحكم فيه من خلال ثنايات السقف تلك، وقد قدم ذلك التنظيم الواضح للمساحة الضخمة حتى تظل تسمح بمرور وسائط العرض، أما نقاط العرض التشعبية وساحات الحدائق المنحوتة فتعمل كنقاط مرجعية للمسار بين المعروضات كما يعملوا على تنظيم نقاط الإستراحة للزائرين بدرجة جيدة، حيث أن أحد تلك النقاط المرجعية هي الساحة المخصصة للملك "توت عنخ آمون"، حيث أن تلك الساحة البسيطة لمقتنيات الملك "توت عنخ آمون" قُطعت على شكل مثلث داخل المبنى حتى يسجل مظهرها أهمية المقتنيات التي بداخلها، في مناطق معينة يتم قطع الأرضية حتى تسمح للزائرين بالهبوط إلى حجرات خاصة أسفل قاعات العرض حيث يقام فيها حدث خاص للمعروضات بها.

١٠- التقسيمات الرقمية : وعلى نحو متناقض فإن نجاح التكامل التكنولوجي هو حجبها في نهاية المطاف. وأنه من أجل دمج التكنولوجيا داخل المتحف الجديد، كان لا بد لهذه التكنولوجيا أن تتحول إلى عنصر معماري، وفي هذه الحالة تتحول إلى معالجات رقمية تعمل مكانياً بين المساحات الفراغية والتي بدورها تحدد موضوعات قاعات العرض. كما أن الجدران التي تحدد المعالجات الرقمية تصبح عنصر أساسي للبنية التحتية التكنولوجية في قاعات العرض حيث تدعم متطلبات العرض التفاعلي للقاعات المنفردة. (J.Kwang-Young ص ١٤)

١١- المتحف المصري الكبير : لا يعد المتحف المصري الكبير متحفاً منفرداً من الناحية التقليدية، بل يتم بناءه كمجموعة من الأنشطة التي تساهم في البيئة الثقافية التي تركز بدورها على علم المصريات، فبواسطة نسج مسارات مختلفة داخل تلك المجموعة من الأنشطة يمكن الكشف عن عالم مصر القديمة من خلال وسائط ومستويات مختلفة، حيث أن هذا المتحف يمثل كلا من مستودع للآثار الحضارية ومصدراً تفاعلياً للثقافة المصرية القديمة. (J.Kwang-Young ص ١٥)

٣- القراءة السيميوطيقية :

يمكن إيجاز المحاور السابقة بأن المتحف "المصري الكبير" يقيم علاقة بصرية قوية باتجاه أهرامات "الجيزة"، وفي الواقع، أنه يخلق موقع موحد بين المتحف وأهرامات الجيزة وذلك بإقامة نوع من الحوار الشكلّي- العرفي (المصدر من الموقع الرسمي للمتحف المصري على شبكة المعلومات - <http://www.gem.gov.eg/>) - يتم بواسطة

خلق مخروط رؤية إفتراضي منحدر من قمم الأهرامات وممتد إلى أرض المشروع بحيث يضم مبنى المتحف ويحدد موقعه على أرض المشروع (M.Nasef ص ١٤٠)، مما يكسب المستوى العلوي للمتحف بانوراما رائعة لأهرامات "الجيزة" دون أي عقبات، كما يقطن المتحف بين أهرامات "الجيزة" القديمة ومدينة "القاهرة" الحديثة على مفترق الطرق بين الصحراء الجافة والسهل الفيضي الخصيب، ومن ثم تم تنظيم المتحف داخل المحور البصري المتجهة من موقع المتحف إلى الأهرامات، وتم أيضاً تنظيم موقع المتحف برسم علاقة نحو مدينة "القاهرة"، فمن أعلى هضبة الموقع يرسم مسار حديقة "النيل" زاوية رؤية إلى مدينة "القاهرة" لخلق فرص للعرض بين كلاً من المدينة والأهرامات، أي أن موقع المتحف يمثل تقاطع بين الحداثة والقدم، كما يعيد توجيه الزائرين من حداثة مدنتي "القاهرة" و"الأسكندرية" إلى التراث المصري القديم، إذ أن المتحف المصري الكبير هو البوابة إلى الماضي (المصدر من الموقع الرسمي للمتحف المصري على شبكة

للهضبة بدون منافسة مع الأهرامات، حيث يستفاد من تحديدها للموقع وإمتدادها بطوله في عملية التنظيم من خلال التتابعات الأفقية، وذلك للدلالة على الرؤية والحركة الحداثيّة. (J.Kwang-Young ص ١٠)

٥-الواجهة الخامسة "الأفق الجديد" : يقع المتحف الجديد عند تقاطع خروطي رؤية (زاويتي رؤية)، الأولى تطلّ على الأهرامات والثانية تطلّ على مدينة "القاهرة"، حيث أن مشهد الرؤية المتجهة نحو الأهرامات يُرسم من خلال الخطوط الإنشائية للمتحف، أما مشهد الرؤية المتجهة نحو مدينة "القاهرة" فيرسم بواسطة ممر متنزّهات "النيل" والتي تمتد من المتنزّهات الخلفية أعلى مستوى هضبة الموقع حتى تعبر ثنايات سطح المتحف، حيث تُرسم داخل الخططين اللذان يحددا بدورها حدود الساحة الرئيسية داخل المتحف وذلك بإعتبارها إمتداد نحو المدينة. أما الثنايات الإنشائية التي تشكل السقف فتُمدد المناظر الطبيعية للمتنزّهات الخلفية للموقع مع الحفاظ على خط الهضبة الصحراوية، بينما تشيّد وتحديد الأفق الجديد فيكون نحو مدينة "القاهرة".

٦-النحت بالضوء "الحركة في الفراغ" : من نطاق الموقع إلى نطاق قاعات العرض، فإن الضوء هو من يشكل ويحدد فراغات المتحف الجديد، بداية من ساحات المتنزّهات الخارجية إلى أماكن عرض الآثار المتحكم في بيئتها، حيث يوجد نطاقين للضوء يقسما الموقع لثلاث مجموعات، أولاهم هي مجموعة الهضبة السفلى والتي تعتبر منطقة البنية التحتية بجوار موقع الطريق)، وثانيهم هي مجموعة الصعود إلى الهضبة والتي تمثل المساحة الثقافية للمتحف)، وثالثهم هي مجموعة الهضبة العليا والتي تحتوى على المساحة الطبيعية للمتنزّهات الخلفية)، كما يصيغ الضوء نظام أساسي للحركة داخل الهضبة، حيث يعبأ الضوء مساحة الدرج الكبرى وفراغ جدار الحجارّة الشفافة (واجهتي المتحف الرئيسيّتين) والممر البصري الصاعد، أما تيارات الضوء الرقمية (يقصد بها الإضاءة الصناعية) فإنها عبارة عن مساحات ضوئية تتشكل من خلال الهضبة حتى تشغل إحتياجات البنية التحتية المطلوبة.

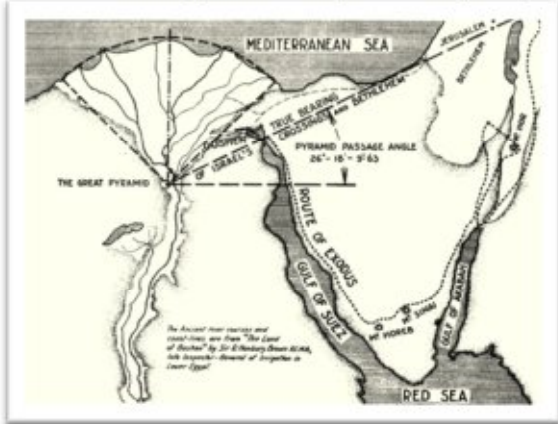
٧-الساحة "الفناء المنحوت" : الساحة هي عبارة عن فراغ تجميعي يعمل على التحول من الخارج إلى الداخل، حيث أنها تسحب الزائرين من ساحة المدخل الأمامية إلى المستوى المنخفض لرواق المدخل، وذلك بإعتبارها مساحة نشطة في كلا من الليل والنهار والتي تعمل بدورها على إبقاء حالة من النشاط الإنساني حتى عندما يُطلق المتحف وقاعات مؤتمراته، كما أنها إمتداد للإنتقال من المساحة الخارجية إلى داخل المتحف وقاعة المؤتمرات، حيث يعتبر الرواق مساحة بيديّة تعتبر إستمرارية للمساحة الخارجية من خلال المساحة المزروعة المظلة للرواق، أما متنزّهات "النيل" فتدقق خلال الرواق بحيث تعمل على دمج خارج المتحف مع داخله. (J.Kwang-Young ص ١٣)

٨-الدرج الكبير – التسلسل الزمني لمسار العرض : إن إنتشار الضوء على الدرج الصاعد من الرواق إلى قاعات العرض الدائمة الموجود على الطابق العلوي يقف قبالة كل من قاعات العرض الخاصة، ورش العمل، قاعات العرض المؤقت والمخازن الرئيسية للآثار، حيث أن ذلك الدرج الهائل يعتبر مسار مرتب زمنياً داخل المتحف ويبلغ ذروته في مشهد رؤية الأهرامات أعلى ذلك الدرج، كما يعتبر نقطة مرجعية سمح للزائرين التنقل بسهولة بين المقتنيات الكثيرة للمتحف.

٩-النقاط التشعبية لمسارات العرض : إن مساحات العرض الدائم الموجودة في الطابق العلوي تنظم في خمسة مجموعات موضوعية وذلك من خلال تشيّد هيكل المتحف بواسطة المحاور البصرية نحو الأهرامات، أما المجموعة السادسة فهي عبارة عن

المعلومات - <http://www.gem.gov.eg/>) ومن ثمّ استند وتنتج المفهوم التشكلي للمتحف تماماً من ذلك المعنى المعماري والذي حدد المدلول الدقيق والتشكيل العام للمبنى، حيث أن العامل الرئيسي المؤثر على إنتاج التشكيل لهذا المشروع هو الثقافة، وبالتالي ينبغي أن تؤثر في البنية المعمارية للمشروع ككل وليس فقط على التشكيل بل وينبغي أن تتوافق مع التعبير المعماري والمفردات المستخدمة في مبنى المتحف ككل سواء خارجياً أو داخلياً. (M.Nasef ص ١٤١)، ومما سبق وبعد دراسة الرسومات الهندسية لتصميم عمارة المتحف والصور التوضيحية الملحقة بالمحاور الفكرية الأحدى عشرة السابق عرضها، يتبين تصميم الموقع العام وكافة المساقط الأفقية للمتحف "المصري الكبير" من خلال تقاطع شبه متعامد بين زاويتين هندستين تم رسمهما على مستوى أفقي لموقع المتحف وما جواره، أولهما يرتحل ضلعها باتجاه أهرامات "الجيزة" إنطلاقاً من نقطة خارج أرض المتحف بجوار حدودها الشمالية، بحيث يلامس إمتداد ضلعها قمتي هرم "خوفو" الأكبر وهرم "منكاورخ" الأصغر ومن ثمّ يحتضن تلك الضلعين هرم "خفرع" الأوسط بين رحي إمتادهما الأفقي، وذلك للتعبير الرمزي عن تواصل المتحف مع أهم معالم الحضارة المصرية القديمة وهم أهرامات الجيزة الثلاثة، أما الزاوية الثانية فتنتظر باتجاه مدينة "القاهرة" إنطلاقاً من نقطة تقع داخل أرض المتحف على حافة حدودها الغربية وذلك للتعبير عن تواصل المتحف مع ملامح الحداثة والمعاصرة المصرية، ومن ثم تكتفي عمارة المتحف ككل عن إمتزاج تراث الحضارة المصرية القديمة مع الحداثة المصرية المعاصرة. (شكل ٢٠)

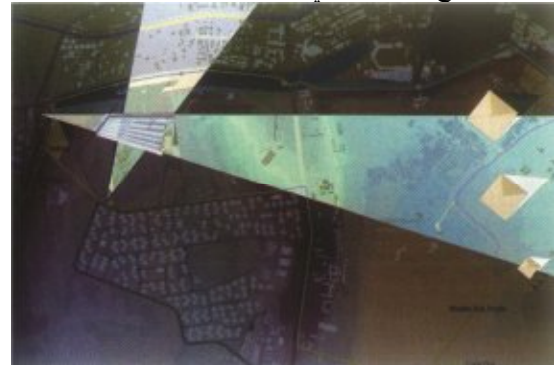
ولكن بالنظر إلى الزاوية الثانية السابق ذكرها- الزاوية التي تنظر إلى مدينة "القاهرة"- نلاحظ تماثلها في الهيئة الهندسية العامة مع ما يُعرف في علم "المصريات" بزاوية "المسيح" وهي الزاوية التي تصل بين قمة هرم "خوفو" الأكبر وموقع "حائط المبكى" والهيكل اليهودي المقدس في مدينة "القدس" القديمة، حيث يتوطن كلا من ضلعيهما الأول على محور الشرق الحقيقي ويرتحل ضلعيهما الثاني عكس عقارب الساعة نحو إتجاه الشمال الشرقي بزاوية مقدارها ٢٦,٧٥° لزاوية المتحف الثانية و ٢٦,٣° لزاوية "المسيح" على التوالي.



(شكل ٢١) شرح لزاوية "المسيح" وتعبيرها عن مسار الخروج اليهودي من كتاب "The Great Pyramid Decoded"

لذا لزم إختيار صحة تلك الفرضية بالتعرض إلى دراسة التصميم المعماري للمتحف "المصري الكبير" بصفة عامة وزاويته الثانية بصفة خاصة وذلك من الجوانب المساحية، ومن ثمّ يتم التحقق من حدوث ذلك الشرط على أرض الواقع وبيان إذا ما كان ضلع تلك الزاوية الثانية الشمال شرقي سيصل إلى موقع الهيكل اليهودي أم لا، فإذا لم يتحقق ذلك الشرط فثبتت الفرضية برمتها أما إذا ما تحقق ذلك الشرط بصورة قاطعة ثبتت صحة الفرضية البحثية دون جدال لإستحالة حدوث ذلك التواصل من منطلق المصادفة، هذا إلى جانب إستحالة حدوث التماثل المتطابق في

رسم ضلعها الثاني باتجاه عكس عقارب الساعة نحو محور الشمال شرقي، فيصل بتلك الوضعية والقياس إمتداد ذلك الضلع الثاني المنطلق من قمة الهرم الأكبر إلى موقع "حائط المبكى" وهيكل اليهود المقدس، وهو ما أُعتبر دلالة عن رباط ما بين الهرم الأكبر واليهود القدامى، ومن ثمّ تتبع كثير من الباحثين بعد ذلك خطى تلك الفرضية وإسترشدوا بنتائجها في إجتهااداتهم البحثية بخصوص المفهوم الأثري والديني لزاوية "المسيح"، ومنها جاءت كافة نتائج إجتهااداتهم تلك لتؤكد إدعاءات زاوية "المسيح" بل وإعتبروها دليل أثري قاطع على أن أجداد اليهود الأقدمين هم بناة الهرم الأكبر وأن ضلعها الشمال شرقي الواصل بين الهرم الأكبر وهيكل اليهود المقدس هو ضلع يكتفي بدوره عن المسار الذي سلكه اليهود القدامى إبان خروجهم مصر القديمة هرباً من بطش فرعون، وقد أقامه أجداد اليهود كدليل على سُخرتهم في بناء الهرم الأكبر تسجيلاً لنبوئتهم الدينية عن خلاصهم آنذاك وهجرتهم إلى أرض الميعاد، ويجدر هنا ذكر أشهر من كتب في ذلك الصدد وهما "E.Raymond" و"F.S.Scot" الباحثان في "المعهد الأثري الأمريكي- الصادر من مؤسسة "Artisan sales" في عام ١٩٧١م بعنوان "The Great Pyramid Decoded with an introduction to Pyramidology" (شكل ٢١) (E.Raymond ص ٨١)



(شكل ٢٢) رسم توضيحي لعلاقة موقع المتحف وما جواره مع الزاويتين التي شيدت من

خلالهما كافة المساقط الأفقية للمتحف

وهنا يجدر الإشارة إلى أول من أطلق أسم زاوية "المسيح" وهو الإيطالي "Charles Piazzi Smyth" في عام ١٨٦٤م من خلال كتابه "The great pyramid secrets and its mysteries revealed"، وذلك في تسميته للزاوية الرأسية التي يميل بها الممر المساعد من حجرة الدفن السفلية داخل هرم "خوفو" الأكبر عروجاً من أسفل قاعدته إلى مدخله الرئيسي، وذلك في حالة إذا ما أُخذت على مستوى أفقي قياساً من قمة هرم "خوفو" الأكبر وإرتكازاً على محور الشرق الحقيقي، بحيث يتم تَوطِين ضلعها الأول على محور الشرق الحقيقي من مركز



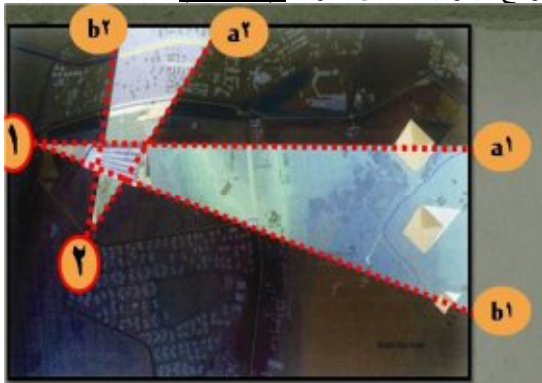
(شكل ٢٢) صورة واقعية لمبنى "مركز الترميم" من برنامج "Google Earth" حيث

زاوية مدخله الخلفي

ومن خلال تلك الصور الواقعية وبواسطة الوسائل التطبيقية لبرنامج الحاسب الآلي "جوجل إرث- Google Earth" يمكن رسم إمتدادات أضلاع تلكما الزاويتين الأفقيتين على الخرائط الواقعية لبرنامج الحاسب الآلي السابق ذكره، ومن ثم يتم بشكل واقعي بصرياً تتبع تواصل تلك الإمتدادات مع أي موقع ذو قيمة أثرية أو ثقافية سواء داخل مدينة "القاهرة" أو خارج الدولة المصرية، ومن ثم يتم التحقق من تواصل مواقع بعينها مع زاويتي المتحف الرئيسيتين السالف ذكرهما وزاوية مدخل مبنى "مركز الترميم"، وهو كالاتي :

١- الزاوية الأولى بعمارة المتحف : يرتحل ضلعها من نقطة خارج أرض المشروع شمالاً دون مبرر وظيفي أو تشكيلي ويتصل إمتداد ضلعها الشرقي عند مركز قمة هرم "خوفو" الأكبر، كما يتصل إمتداد ضلعها الغربي عند مركز قمة هرم "منكاورع" الأصغر.

٢- الزاوية الثانية بعمارة المتحف وزاوية مدخل مبنى "مركز الترميم": يستوطن ضلعها الأول إتجاه الشرق الحقيقي بحيث يتصل إمتدادها الشرقي مع موقع ثاني أقدم مقبرة يهودية في العالم والتي تقع بضاحية "البساتين" في قلب مدينة "القاهرة"، وهنا يجدر الإشارة إلى الأهمية البالغة التي تحتلها مقابر "البساتين" اليهودية لدى الثقافة الدينية لليهود وذلك منذ بداية إنشائها أوائل القرن التاسع الميلادي، أما إمتداد ضلعها الثاني الشمال شرقي فيتواصل إمتداده مع موقع "حائط المبكي" والهيكلي اليهودي في مدينة "القدس" القديمة بكل دقة، ثم يتخطاه ليتواصل إمتداده على بعد أمتار- أقل من أربع مائة متر- شمال أقدم مقبرة يهودية في العالم التي تقع على جبل "الزيتون" خلف "حائط المبكي"، وهنا يجدر الإشارة إلى إستحالة فرض علاقة المصادفة المثالية للتواصل بين إمتدادات أضلاع تلكما الزاويتين والمواقع اليهودية السابق ذكرهم، كما أن إمتداد أضلاعها لم يتواصل مع أي معلم ذو قيمة تراثية أو أثرية أو ثقافية سواء داخل جمهورية مصر العربية أو خارجها في أي بقعة من بقاع العالم إلا تلك المواقع اليهودية السابق ذكرها. (شكل ٢٤)



(شكل ٢٤) الزاوية الثانية "٢" وضلعها الأول "a٢" الممتد إلى مقابر اليهود وضلعها

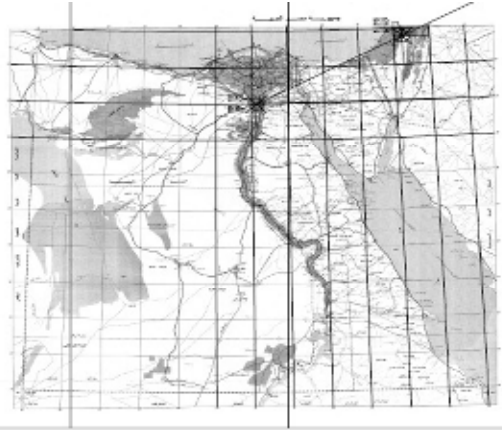
الثاني "b٢" الممتد إلى حائط المبكي

الهيئة الهندسية للزاوية الثانية السابق ذكرها مع زاوية "المسيح" من محض الصدفة أيضاً نظراً لأسبقية ظهور ما يسمى بزاوية "المسيح" قبل تصميم المتحف "المصري الكبير" بأكثر من مائة عام، ومن سياق ثبوت أو نفي تلك الفرضية البحثية سنتمكن من القراءة الصحيحة للدلالات الرمزية لعمارة المتحف "المصري الكبير"، وهنا يجدر الإشارة ان ما يعرض منطقية فرضيتنا البحثية تلك هو تجنب معاملة الزاوية الثانية بعمارة المتحف والتي تنظر إلى مدينة "القاهرة" على حد تعبير مصممي المتحف أنفسهم كنظيرتها الأولى بحيث يلامس إمتداد ضلعها أي من المعالم المعمارية الحدائرية الموجودة بكثرة في مدينة "القاهرة"، مثل المتحفين القبطي والإسلامي أو غيرها، وهو ما كان سيضفي قوة تعبيرية على دلالة تلك الزاوية مما يدعم بدوره الرؤية التصميمية للمتحف خاصة في المراحل الأولى من المسابقة المعمارية التي سبق وأن أشرنا إليها. كما نلاحظ أيضاً أن الزاوية الثانية السابق ذكرها قد تم تشيدها على هذا النحو دون أي مسببات وظيفية أو تشكيلية أو عمرانية، فتغيير مقدار تلك الزاوية أو تغيير موقع نقطة إنطلاقها لا يؤثر بقدر كبير في مجمل التصميم العام للمتحف، لذا نستهل إختيار الفرضية البحثية والتحقق من شرطها الواردا سلفاً بدراسة الصور الواقعية لموقع بناء المتحف "المصري الكبير" التي تم التقاطها بواسطة القمر الصناعي الملحق لبرنامج الحاسب الآلي "جوجل إرث- Google Earth" وهو برنامج معتمد أكاديمياً في بحوث الهندسة المساحية، ويظهر في تلك الصور أحدث مراحل بناء الهيكل الإنشائي لمشروع المتحف على أرض الواقع بتاريخ ٢٠١٣/٥/١٠م، حيث تظهر في الصورة بكل وضوح الإنشاءات الخرسانية للزاوية الثانية محل الدراسة والتي سبق أن أشرنا إليها (شكل ٢٢)، كما يظهر المبنى الخلفي للمتحف والذي يحتوى على "مركز الترميم" وخدمات المتحف، وهنا يجدر الإشارة أن مبنى "مركز الترميم" قد تم الإنتهاء من بناءه في منتصف سنة ٢٠١٠م، إذ يعتبر مبنى "مركز الترميم" جزء منفصل عن المبنى الرئيسي للمتحف "المصري الكبير" ولكنه جزء أساسي من مشروع المتحف ككل ويخضع بدوره تصميمه المعماري إلى النسق التصميمي العام لمشروع المتحف "المصري الكبير"، ومن ثم يظهر بصورة واضحة ضلعي الزاوية الأفقية التي تكون المدخل الخلفي لمبنى "مركز الترميم" السابق ذكره وللذان يوازيان ضلعي الزاوية الثانية السالف ذكرها كما جاء في الرسومات الهندسية للمتحف وكما أقره واقع الصور التي تم إلتقاطها بواسطة القمر الصناعي لبرنامج الحاسب الآلي "جوجل إرث - Google Earth"، وهو ما يؤكد بالتبعية تواصل إمتداد ضلعي الزاوية الثانية محل الدراسة مع المواقع التي ستتواصل معها إمتدادات ضلعي زاوية المدخل الخلفي لمبنى "مركز الترميم" دون إختلاف يذكر (شكل ٢٣).



(شكل ٢٢) صورة واقعية لموقع المتحف من برنامج "Google Earth" حيث

الإنشاءات الخرسانية لضلعي الزاوية الثانية



(شكل ٢٦) المراجعة المساحية الثانية على خريطة معتمدة من هيئة "المساحة المصرية"

٣- المراجعة الثالثة: هي أكثر العمليات دقة في تطبيقات علوم الهندسة المساحية، حيث يتم استخدام وسائل تقنية أحدث من خلال تقنيات برنامج الحاسب الآلي "GIS" - Geospatial information systems- وتتم تلك المراجعة على ضلعي الزاوية الثانية محل الدراسة وزاوية المدخل الخلفي لمبنى الترميم السالف ذكره، ليتأكد من خلال تلك المراجعة الأخيرة وبصورة قاطعة تواصل إمتداد ضلعي تلك الزاويتين الشمال شرقي مع موقع "حائط المبكى" في مدينة "القدس"، وذلك بتحديد إحداثيات نقطتي إرتكاز بنظام "UTM" تتوطن على بداية ومنتصف كل ضلع من تلك الأضلاع كل واحد على حدة من خلال الصور الواقعية التي تم التقاطها بواسطة تطبيقات برنامج الحاسب الآلي "جوجل إرث- Google Earth"، ثم تكرار تحديد إحداثيات نقطتين ختاميتين على موقع "حائط المبكى" والتي يفترض أن تكون على إمتداد تلك الضلعين بذات النظام المساحي والوسائل السابقة، ومنها يتم توقعهم على مستوى أفقي والتأكد من وقوع إحداثيات المواقع اليهودية السابق ذكرها على إمتداد إحداثيات أضلاع الزاويتين السابق ذكرهما، وذلك باستخدام تطبيقات برنامج الحاسب الآلي "GIS" مع الأخذ في الاعتبار نسبة الخطأ المسموح بها علمياً، وفيما يلي بيان تلك المراجعة بالتفصيل :

أ- الزاوية الثانية الرئيسية للمتحف "المصري الكبير" (cone 2) :

أولاً) الإحداثيات داخل موقع المتحف المصري الكبير :

إحداثيات النقطة الأولى للضلع الأول المتجهة نحو إتجاه الشمال شرقي (318171,66 E _ 3319463,09 N)

إحداثيات النقطة الثانية للضلع الأول المتجهة نحو إتجاه الشمال شرقي (318451,24 E _ 3319603,88 N)

إحداثيات النقطة الرابعة للضلع الثاني المستوطن إتجاه الشرق الحقيقي (318471,66 E _ 3319460,83 N)

ثانياً) الإحداثيات داخل موقع "حائط المبكى" اليهودي :

إحداثيات النقطة الثالثة على إمتداد الضلع الأول المتجهة نحو إتجاه الشمال الشرقي (11573,14 E _ 3517773,45 N)

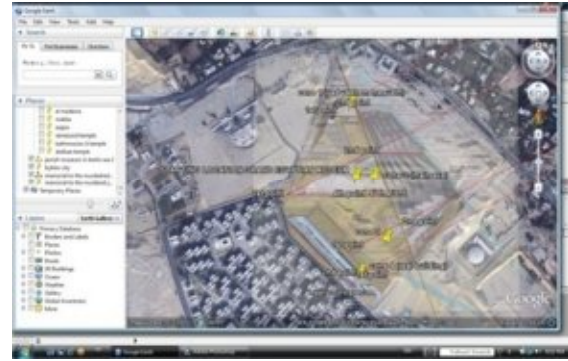
ثالثاً) الإحداثيات داخل موقع مقابر "الساتين" اليهودية :

إحداثيات النقطة الخامسة على إمتداد الضلع الثاني المستوطن إتجاه الشرق الحقيقي (33408,57 E _ 3319460,83 N)

رابعاً) نسبة الإنحراف بين النقاط الثلاثة الأولى السابقة :

(١ دقيقة و ٢٤,٦٨ ثانية) وهي نسبة إنحراف ضئيلة جدا وغير مؤثرة.

ب- الزاوية الأفقية التي تشكل المدخل الخلفي الذي يصل مبنى "مركز الترميم" (cone 4) :



(شكل ٢٥) إستخدام برنامج "Google Earth" في عمليات المراجعة المساحية

وللتأكد من النتائج السابقة بصورة قطعية لا جدال فيها يتم التعرض إلى ثلاث مراجعات علمية تركز على دراسة إحداثيات أضلاع تلكما الزاويتين الأفقيتين سابق الذكر مع إحداثيات مواقع توصلهما المذكورة سلفاً، وذلك باستخدام برامج حاسب آلي أكثر دقة مثل برنامج "AutoCAD" المتخصص في الرسومات الهندسية الدقيقة وبرنامج "GIS" المتخصص في عمليات الهندسة المساحية الدقيقة، ونستهل هذه الدراسة المساحية باستخدام برنامج الحاسب الآلي "جوجل إرث - Google Earth" في تحديد تلك الإحداثيات، حيث يتم إدخال الرسومات الهندسية للموقع العام والمساقط الأفقية لعماره المتحف "المصري الكبير" على تطبيقات خرائط برنامج الحاسب الآلي "جوجل إرث - Google Earth" وتسكينها على أرض المشروع بكل دقة ومطابقتها على الإنشاءات المقامة حالياً هناك على أرض الواقع والتي سبق وأن أشرنا إليها سلفاً مع مراعاة أدنى نسبة خطأ ممكنة (شكل ٢٥)، ثم تتم عمليات المراجعة كالاتي:

١- المراجعة الأولى: يتم التأكد من تواصل إمتداد ضلعي الزاوية الثانية محل الدراسة مع موقع "حائط المبكى" في مدينة "القدس" القديمة وموقع "مقابر اليهود" في ضاحية "الساتين" بمدينة "القاهرة" عن طريق تحديد إحداثيات مواقع نقطتي إرتكاز بنظام "UTM" بحيث تتوطن على بداية ومنتصف كل ضلع على حدة من ضلعي تلك الزاوية وذلك داخل حدود أرض المتحف "المصري الكبير"، ثم تحديد إحداثيات نقطة إرتكاز ثالثة بنظام "UTM" بحيث تقع على خاتمة إمتداد كل ضلع على حدة في موقعيهما الختامي المفترض- موقع "حائط المبكى" اليهودي في مدينة "القدس" وموقع "مقابر اليهود" في مدينة "القاهرة"- ومن ثم يتم إختبار وقوع إحداثيات الثلاث نقط إرتكاز لكل ضلع على خط مستقيم واحد باستخدام برنامج الحاسوب "AutoCAD"، ومنها يتم التأكد من تواصل إمتدادي ضلعي الزاوية الثانية محل الدراسة مع المواقع اليهودية السابقة مع الأخذ في الاعتبار نسبة الخطأ المسموحة بها علمياً.

٢- المراجعة الثانية: يتم تحويل إحداثيات نقاط الإرتكاز السابقة من نظام "UTM" إلى النظام المساحي بالدرجات والدقائق والثواني عن طريق تطبيقات برنامج الحاسب الآلي "جوجل إرث- Google Earth"، ثم توقعها على خريطة معتمدة من هيئة "المساحة المصرية" باستخدام برنامج الحاسب الآلي "AutoCAD"، حيث يتم إدخال صورة تلك الخريطة على تطبيقاته وإختبار وقوع إحداثيات كل ضلع على حدة مع إحداثيات الموقع اليهودي الذي يفترض أن يتواصل إمتداد ذلك الضلع معه، ومن ثم يتم إختبار وقوع تلك الإحداثيات على خط مستقيم واحد باستخدام برنامج الحاسب الآلي "AutoCAD"، ومنها يتم التأكد من تواصل إمتدادي ضلعي الزاوية الثانية محل الدراسة مع المواقع اليهودية السابقة مع الأخذ في الاعتبار نسبة الخطأ المسموحة بها علمياً. (شكل ٢٦)

الواجهة الرئيسية للمتحف يؤدي إلى حجب الرؤية عنها بل وإعاقتهم البصرية للمشاهد ككل نتيجة ضالة المسافة أمام الكتلة المعمارية للمتحف داخل أرض المشروع وخارجه، لذا باتت الدلالة الرمزية لتلك العصابة من النخيل هي المسبب الوحيد الذي أثر بدوره في صياغتها على هذا النحو، وهنا يجدر الإشارة أن واجهات المعبد اليهودي في قلب "القاهرة" قدزُ خرفت واجهاته بنقش بارز لأربع نخيلات وذلك تأكيداً لأهمية النخيل عند العقيدة اليهودية وإنعكاسها على مفردات التصميم المعماري للأبنية الدينية اليهودية.

٣- تم تشكيل جدار واجهة المتحف بواسطة تكرار متتابع لوحدة هندسية مثلثة الشكل تعرف بأسم "مثلث سيربنسكي" دون تقيد بنماتل حجم تلك الوحدات والإكتفاء بتتتابع هيئتها التشكيلية العامة فقط، حيث تعاقب تلك الوحدات الهندسية الواحدة تلو الأخرى مع تبادل وضعها الرأسي، فتارة يصبح وضع قاعدتها إلى أسفل وقمتها إلى أعلى ثم يليها وحدة أخرى قاعدتها إلى أعلى وقمتها إلى أسفل ثم يتلوها معكوسها وهكذا، ومن ثم يُكوّن ذلك التشكيل على هذا النحو خط زجراجي متصل على واجهة المتحف عن طريق القطاعات الإنشائية التي تشيد إطارات تلك الوحدات الهندسية، وهو ذات الخط المستخدم كمخصص رمزي للماء بصورة عامة وللأمواج بصورة خاصة في الكتابة "الهيروغليفية"، ومنها يجسد تشكيل واجهة المتحف على هذا النحو أمواج البحر الذي أقتحمه اليهود الأقدمين إبان خروجهم من مصر القديمة، وهو ما يتوافق بدوره مع صياغة فراغ بهو المدخل الرئيسي للمتحف على النحو المذكور سلفاً وتجسيده لفالق ذلك البحر، كما تتأكد تجسيد الكتلة المعمارية للمتحف ككل لأمواج ذلك البحر عن طريق تصميمها بسقف مقسم على ستة صفوف طولية تحمل بين حدودها الإنشائية طيات منكسرة بإجمالي عدد ثمانية وأربعين طية مثلثة الشكل، وهو عدد ذو دلالة رمزية يؤول إلى سنة إعلان دولة "إسرائيل" في منتصف القرن العشرين، وهنا تجدر الإشارة إلى ان المعتقد الديني لليهود يعد إعلان دولة "إسرائيل" بمثابة إعادة بناء هيكلهم المقدس مماثلاً بذلك حدث خروجهم من مصر القديمة وبناء هيكلهم الأول (عبد الوهاب المسيري ص ٤١١) - (شكل ٢٨)



(شكل ٢٨) رسم توضيحي للخط الزجراجي - باللون الأحمر - على واجهة المتحف

٤- تم تصميم مناسب العناصر المعمارية المختلفة للمتحف على عدة مستويات أفقية حتى تتماشى مع تجسيد عمارة المتحف لحدث خروج اليهود الأقدمين من مصر القديمة، فقد تم تسكين المتنزحات الخلفية على أعلى مستوى أفقي يعقبها مستوى الكتلة المعمارية للمتحف وطوابقها الداخلية ثم أخيراً تأتي متنزحات المتحف الأمامية في أدنى مستوى أفقي، ومن ثم ينتقل زائري المتحف من المتنزحات الخلفية إلى داخل بهو المدخل الرئيسي للمتحف عن طريق إستخدام درج سلم يهبط بهم من المستوى العلوي إلى المستوى السفلي، وهو ما يماثل نزول اليهود الأقدمين من مستوى

أولاً) الإحداثيات داخل موقع المتحف المصري الكبير:

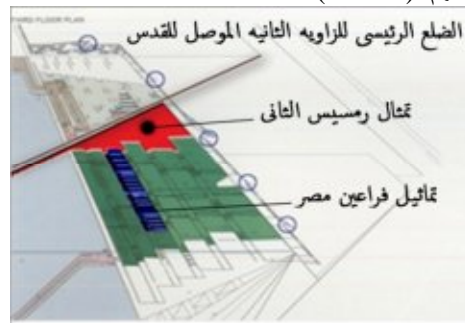
إحداثيات النقطة الأولى للضلع الأول المتجهة نحو إتجاه الشمال شرقي (3319171,30 N _ 318422,75 E)
إحداثيات النقطة الثانية للضلع الأول المتجهة نحو إتجاه الشمال شرقي (3319181,00 N _ 318442,00 E)

ثانياً) الإحداثيات داخل موقع "حائط المبكى" اليهودي :

إحداثيات النقطة الثالثة على إمتداد الضلع الأول المتجهة نحو إتجاه الشمال الشرقي (3517762,00 N _ 711702,00 E)
رابعاً) نسبة الإنحراف بين النقاط الثلاثة السابق ذكرها هي (٢ دقيقة

و٠,١٠ ثانية) وهي نسبة إنحراف ضئيلة جداً وغير مؤثرة. وما سبق يتحقق شرط الفرضية التي وُضعت سلفاً بإقرار حقيقة تواصل إمتداد الضلع الشمال شرقي للزاوية الثانية قيد الدراسة مع موقع "حائط المبكى" اليهودي وهيكلمهم المقدس في مدينة "القدس"؛ ومن ثم يتأكد صحة تلك الفرضية والتي تؤكد بدورها على أن مرجعية تصميم تلك الزاوية الثانية تؤول إلى قصد تماثلها مع زاوية "المسيح" في الهيئة والدلالة، لتكني نتيجة ذلك التماثل عن مسار خروج اليهود الأقدمين من مصر القديمة على غرار ما تكني عنه مثيلتها- زاوية "المسيح"- ومنها يتم تجسيد حدث الخروج اليهودي في عمارة المتحف "المصري الكبير" تجسيداََ رمزياً وهو ما تم صياغته أيضاً في كافة الملامح المعمارية للمتحف على النحو التالي :

١- تم تصميم فراغ بهو المدخل الرئيسي للمتحف عن طريق توطينه داخل حيز الزاوية الثانية السالف ذكرها بحيث يحده ضلع الزاوية الشمال شرقي من جهة- المتجه نحو موقع "حائط المبكى" اليهودي- وقاعات العرض من الجهة الأخرى، ومن ثم يجسد ذلك الفراغ الهائل على هذا النحو صورة فالق البحر لحظة إنقسام طوديه إبان عبور اليهود الأقدمين له خروجاً من مصر القديمة، كما يتأكد ذلك التجسيد الرمزي بضيافة فراغ بهو المدخل لتمثال "رع ميسس الثاني" بوصفه فرعون الخروج حسب إدعاءات اليهود (رثندي البدراوي ص ٦٦٧)، ومن ثم يكتمل من خلال ذلك مشهد الخروج بإتباع فرعون لليهود الفارين من بطشه ونزوله إلى فالق البحر ليحققهم. (شكل ٢٧)



(شكل ٢٧) صورة توضيحية لموقع تمثال "رمسيس الثاني" داخل فراغ البهو الرئيسي

للمتحف

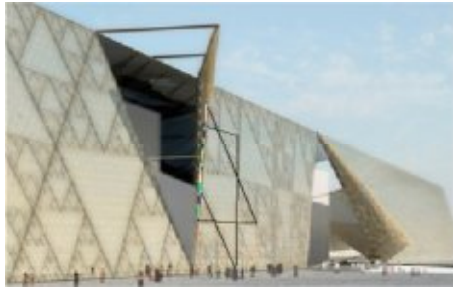
٢- تم تنسيق العام متنزحات المتحف بحيث تتكون من متنزحات خلف المبنى الرئيسي للمتحف وأخرى أمام واجهته الرئيسية، وقد لُقب أسم "أرض مصر" على الحدائق الخلفية التي تقع داخل حدود الزاوية الثانية السابق ذكرها، ومن ثم تكني تلك المتنزحات الخلفية عن أراضي المملكة المصرية القديمة، أما المتنزحات الأمامية فقد تم زراعتها بعصابة كثيفة من النخيل فارغ القامة للتعبير عن السبعين نخلة التي سدت جوع اليهود القدامى فور عبورهم للبحر بعد مسيرة مضنية في الصحراء، وهنا يجدر الإشارة إلى أن كثافة عصابة النخيل تلك أمام

والفتحة المجاورة له على اليسار. (شكل ٣٠ و ٣١)



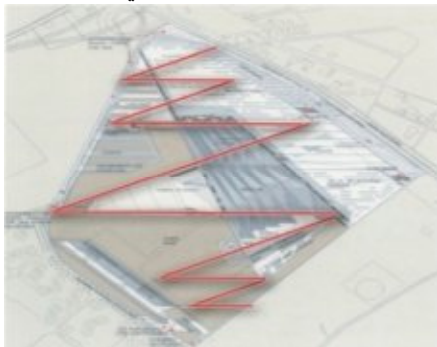
(شكل ٣٠) رسم توضيحي لكيفية تشكيل النجمة السداسية اليهودية على واجهة

المتحف بجوار المدخل الرئيسي



(شكل ٣١) تحديد موقع النجمة السداسية اليهودية - باللون الأسود - على واجهة

المتحف بجوار مدخله الرئيسي



(شكل ٣٢) تشكيل الموقع العام للمتحف "المصري الكبير" بواسطة الشريط الزجاجي

٨- يجسد الشريط الزجاجي المضاء ذو الزوايا الخمسة الذي يشكل الموقع العام للمتحف صورة الحزمة الضوئية التي تكسرت إلى خمس تجليات والتي تسمى "شيفرات هكليم" في العقيدة اليهودية، حيث يؤول مفهوم تلك الشرارة إلى طرح ديني مفاده أن الآله الخالق قد خلق نفسه في صورة حزمة ضوئية ثم أتم تكسير تلك الحزمة إلى خمسة تجليات ضوئية تمثل حالة الشتات اليهودي (عبد الوهاب المسيري ص ٤٢)، ومن ثم تمثل تلك الحالة النورانية المقدسة ذات الحالة التي خلق منها الشعب اليهودي كشعب مختار فور خروجهم من مصر القديمة، وهنا تجدر الإشارة إلى تماثل تلك الرؤية مع ما ذكره المصممين أنفسهم بشأن ذلك الشريط الزجاجي فقد أقر أنه نتج من إنكسار حزمة ضوئية عبرت من خلال منشور زجاجي وهو ما جاء بذلك متوافقاً مع الدلالات السابقة (المصدر من الموقع الرسمي للمتحف المصري على شبكة المعلومات - <http://www.gem.gov.eg/>). (شكل ٣٢ و ٣٣)

٩- تم استخدام سبعة جدران فاصلة في تقسيم الكتلة المعمارية للمتحف داخلياً وخارجياً. تقسيم فراغات العرض الداخلية مع فراغ السلم الهائل- ليمائل عددها أصابع شمعدان "المينوراه" السبعة والذي يكتفي بدوره في المعتقدات الدينية اليهودية عن الحماية الألهية لليهود القدامى لحظة هروبهم من بطش فرعون وخروجهم من مصر القديمة آنذاك، وهو ماجاء

الشاطئي إلى قاع البحر المنفلق إبان خروجهم من مصر القديمة، ومن ثم يجسد مستوى المنتزهات الخلفية مستوى سطح شاطئي ذلك البحر على أرض مصر القديمة أما مستوى بهو المدخل فيجسد قاع البحر الذي وطأته أقدام اليهود القدامى لحظة هروبهم من فرعون، وهنا يجدر الإشارة إلى تمكن زائري المنتزهات الخلفية من رؤية سقف الكتلة المعمارية للمتحف المجسد لأمواج البحر كما ذكر سلفاً نتيجة ذلك التدرج في المناسيب المعمارية وهو ما يؤكد بدوره المعنى السابق).

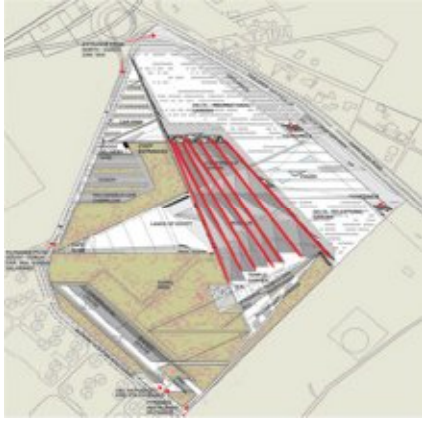
٥- تشكيل واجهة المتحف بوحدة هندسية مثلثة تعرف بأسم مثلث "سربنسكي-Serpinski" وتشيدها بحجارة تنفذ الضوء يتطابق مع تلك الوحدة الهندسية التي تكتفي عن النشأة الألهية الأولى في المعتقدات الدينية اليهودية وتجسده في هيئة شعاع ضوئي وهو ما يكتفي بدوره عن تحول الشعب اليهودي إلى شعب مختار إقتراناً بألهمهم وأرض موعدهم عقب خروجهم من مصر القديمة (المصدر <http://www.magdalenecircle.org/studies.html>)، كما أن وحدة مثلث "سربنسكي-Serpinski" تماثل كوحدة هندسية أولية ما يعرف في الفنون الشعبية اليهودية بأسم "مفتاح سليمان السادس" الذي يرمز للحماية الألهية (الحسيني الحسيني ص ٣٥٢). (شكل ٢٩)



(شكل ٢٩) وحدة الفنون الشعبية اليهودية المعروفة بأسم "مفتاح سليمان السادس"

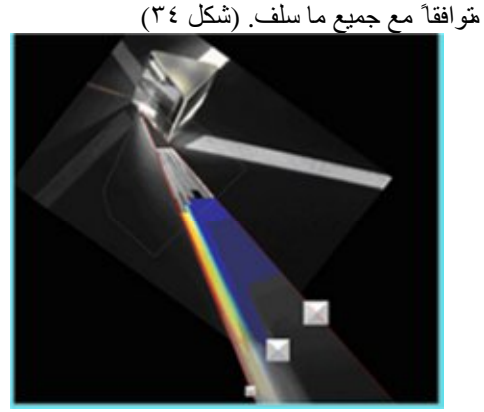
٦- تتكون واجهة المتحف من أربعة وأربعين وحدة مثلثة رئيسية ذات هالات ضوئية هائلة نتيجة قدرة حجراتها على نفاذ الضوء من داخل المتحف إلى خارجه، لتماثل بذلك الشموع الأربعة والأربعين التي يتم إشعالها في شعائر عيد "حانوخه" اليهودي- عيد "التدشين"- وذلك تيمناً بحدث ديني قديم مفاده دخول "يهودا الحشموني" إلى مدينة "القدس" وإعادة إقامة شعائر اليهود القدامى في هيكلمهم بعد خرابه دهوراً طويلة، وهو ما يكتفي بدوره عن التبارك بهذا العيد كحدث ديني يعبر عن عودة تدشين هيكلمهم من جديد وإقامة شعائرهم فيه (عيد الوهاب المسيري ص ٨٤)، حيث يؤمن اليهود بتكرار الأحداث التاريخية من منظور جديد مثل تكرار محنتهم في مصر القديمة بكرة حدوثها في "ألمانيا" النازية، وما يؤكد تجسيد ذلك المفهوم في المتحف هو تماثل نسبة قياس عرض الكتلة المعمارية للمتحف إلى طولها التي تساوي ٣:١ مع النسبة بين العرض والطول التي بنوا عليها هيكلمهم الأول عقب خروجهم من مصر القديمة. (عبد الوهاب المسيري ص ٤١٠)

٧- يتجسد عن طريق تشييد واجهة المتحف بالقوائم المعدنية تشكيل هندسي واضح للعين المجردة يرسم بدوره حدود النجمة السداسية والتي تؤول دلالتها الرمزية إلى التعبير عن كيان الدولة اليهودية وشعارها الرسمي، وذلك نتيجة تعاقب مثلثات "سربنسكي-Serpinski" على واجهة المتحف بالنحو السالف ذكره، حيث تظهر جليلة للأبصار بجوار طية المدخل الرئيسي للمتحف بإرتفاع واجهة المتحف الكلية، كما يعمل على تأكيد ظهور تلك النجمة بصرياً تشكيلها بثلاث وحدات مثلثة رئيسية من وحدات "سربنسكي-Serpinski" وإنحصار تلك الوحدات الثلاثة بين فتحة المدخل الرئيسي



(شكل ٢٤) رسم توضيحي للجدران الفاصلة السبعة - باللون الأحمر - التي تقسم كتلة

المتحف



(شكل ٢٣) الصورة التوضيحية التي قدمها مصممي المتحف بشأن الشريط الزجاجي

وعلاقته بشعاع الضوء

مرحلة التفسير والفهم		مرحلة التعرف			مرحلة الإدراك		
المفسرة	الموضوعة / المدلول	رمز	مؤشر	أيقونية	البعد الزمان	البعد المكاني	المصورة / الدال
نظرية "زاوية المسيح"	تجسيد مسار خروج اليهود الأقدمين بعد إستعبادهم في بناء الهرم الأكبر	*	--	--	عام ٢٠١٧م	"الجيزة" - مصر	التشكيل العام للمتحف بالزاوية الأولى والثانية
نظرية "زاوية المسيح"	تجسيد البحر وأواجه الذي عبره اليهود الأقدمين أثناء خروجهم	*	--	--			الكتلة المعمارية للمبنى الرئيسي للمتحف
نظرية "زاوية المسيح"	تجسيد لأرض مصر القديمة (الوادي والدلتا) أثناء حدث خروج اليهود من مصر القديمة	*	--	--			المتنزهات خلف المبنى الرئيسي للمتحف
نظرية "زاوية المسيح"	تجسيد لأرض مصر القديمة (صحاري سيناء) أثناء حدث خروج اليهود من مصر القديمة	*	--	--			المتنزهات أمام المبنى الرئيسي للمتحف
نظرية "زاوية المسيح"	تجسيد فائق البحر موقع غرق فرعون "الخروج"	*	--	--			حيز الفراغ الداخلي - "بهو المدخل"
إجتهادات الألب "ديفوقو" - R.P.de Vaux وغيره	فرعون الخروج إبان حدث هروب اليهود الأقدمين من مصر القديمة	--	--	*			تمثال الملك "رمسيس الثاني" داخل البهو الرئيسي

٦- تم تصميم عمارة المتحف اليهودي في "برلين" كتجسيد مكاني وزماني لرحلة الشتات اليهودي ومعاناتهم قديماً وحديثاً، وهو ما جاء متوافقاً مع ما يعرضه المتحف، ومن ثم جاء التعبير الرمزي لهيئته المعمارية وكافة عناصرها وفراغاتها الداخلية ومنتزهاتها متوافقة تماماً مع الأهداف الثقافية القومية والرؤية الحضارية التي أنشأ المتحف لإقرارها وهي إبراز تاريخ اليهود ومحتهم في مدينة "برلين".

ثانياً) المتحف "المصري الكبير" :

١- تم تصميم عمارة المتحف من خلال تقاطع زاويتين نوا دلالات ومعاني رمزية، حيث تجسد الزاوية الثانية مسار رحلة خروج اليهود الأقدمين من مصر القديمة، وذلك بدلالة تماثلها مع ما يعرف بأسم "زاوية المسيح"، كما تربط تلك الزاوية بين حدث سخرة اليهود آنذاك وبناءهم للهرم الأكبر وذلك من خلال تقاطعها مع الزاوية الأولى التي يتواصل إمتدادي ضلعها مع أهرامات "الجيزة" الثلاثة.

٢- تجسد المتنزهات الخلفية أرض مصر القديمة التي هرب منها اليهود نتيجة سخرتهم فيها، أما المتنزهات الأمامية ذات النخيل فتمثل الأرض التي وطأها اليهود عقب عبورهم طوذي البحر إبان حدث خروجهم، وهو ما أكدته تدرج المناسيب من المتنزهات الخلفية إلى فراغ بهو المدخل الرئيسي ثم إلى المتنزهات الأمامية، كما يؤكد تمثيل النخيل

نتائج البحث Results:

أولاً) المتحف اليهودي في "برلين" :

١- تم تصميم عمارة المتحف من خلال محاور ثلاثة طرق لها دلالات ومعاني رمزية، حيث تجسد تلك الطرق الثلاثة المحطات الرئيسية في رحلة الشتات اليهودي بداية من حدث خروجهم من مصر القديمة ثم شتاتهم في أوروبا إلى آخر أحداث محتهم الكبرى في أوروبا إبان الحرب العالمية الثانية في النصف الأول من القرن العشرين وهو ما جاء متوافقاً تماماً مع ما يعرضه المتحف بالفعل.

٢- تجسد حديقة "المنفى" الخارجية ونصبها التذكاري مفهوم "الأمل" في عودة اليهود إلى موطن نشأتهم الأولى وموعدهم الألهي، كما أنها تجسد الفترة التي قضاها اليهود تائهين في الصحراء عقب خروجهم من مصر القديمة وذلك كناية عن تكرار الحدث قديماً وحديثاً .

٣- يجسد تشريح واجهات المتحف بالنوافذ ذات الأشكال الهندسية غير المنتظمة الجروح والشقوق التي عانى منها جسد وروح المجتمع اليهودي في رحلة شتاته وهو ما يؤكد كسوة "الزنك" ذات اللون الأزرق الذي يكتفي عن لون النجمة السداسية رمز الدولة اليهودية.

٥- يظهر تشكيل هندسي للنجمة السداسية رمز الدولة اليهودية على واجهة المتحف مهمشة إلى أجزاء وذلك تأكيداً للمعنى السابق.

مصر القديمة عقب سخرتهم في بناء أساطين الحضارة المصرية القديمة وعلى رأسهم الهرم الأكبر، وهو ما جاء مخالفاً جملة وتفصيلاً مع ما يعرضه المتحف بل وجاء عداًئياً و مخاصماً للحقائق التاريخية والأثرية.

مراجع ومصادر البحث References & Resources:

- ١- أحمد إمام، كريم ناصر، حكي الضوء- المتحف المصري الكبير، مجلة البناء العربي، العدد السادس "يوليو-سبتمبر"، السنة الثانية، ٢٠٠٦م.
- ٢- إبراهيم عبد السلام النواوي، علم المتاحف، المجلس الأعلى للآثار، ٢٠١٠م.
- ٣- أدامز فيليب وآخرون، ترجمة: محمد حسن عبد الرحمن، دليل تنظيم المتاحف- "إرشادات عملية"، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ١٩٩٣م.
- ٤- أشرف حسين إبراهيم، رسالة دكتوراة بعنوان "الرمزية في التصميم الداخلي كمصدر للحوار والتعددية الفكرية"، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، ٢٠٠٥م.
- ٥- الحسيني الحسيني معدي، القبالة وشفرة التوراة والعهد القديم، دار الكتاب العربي، ٢٠٠٧م.
- ٦- السيد الأسود، الدين والتصور الشعبي للكون- سيناريو الظاهر والباطن في المجتمع القروي المصري، المركز القومي للترجمة، ٢٠٠٩م.
- ٧- أيمن نبيه سعد الله، جماليات عمارة المتاحف المصرية، مكتبة الأنجلو المصرية، ٢٠٠٩م.
- ٨- ت.س. إليوت، ترجمة: شكري عياد، مراجعة: عثمان نوية، ملاحظات نحو تعريف الثقافة، المركز القومي للترجمة، ٢٠١٠م.
- ٩- جاسر جميل عبد العظيم، أنساق التصميم/ البناء في البيئات التقليدية- رؤية لتطوير الداء التصميمي في عمران مجتمعات الوجه القبلي المصري، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ٢٠٠٣م.
- ١٠- حسين إبراهيم العطار، المتاحف- عمارة وفن وإدارة، هبة النيل العربية للنشر والتوزيع، ٢٠٠٤م.
- ١١- رشدي البدرأوي، قصص الأنبياء والتاريخ، الجزء الرابع، مكتبة ومطبعة المجلد العربي، ١٩٩٨م.
- ١٢- سحر مرسي محمد، المعنى في العمارة المصرية المعاصرة، كلية الهندسة، جامعة حلوان، ٢٠٠٠م.
- ١٣- سيزا قاسم، القارئ والنص- العلامة والدلالة، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ٢٠١٤م.
- ١٤- شيرين عباس حنفي، العرض المتحفي داخل القصور التاريخية- نحو منهج تصميمي لإستخدام تقنيات الإضاءة الحديثة للعرض المتحفي في مصر، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ٢٠١١م.
- ١٥- عبد الوهاب المسيري، موسوعة اليهود واليهودية والصهيونية، الجزء الأول والثاني، دار الشروق للنشر، ٢٠٠٨م.
- ١٦- علي أحمد علي، المتحف المصري الكبير والتشكيل بالضوء، مجلة ع العمارة، عدد "أغسطس- سبتمبر"، ٢٠١٠م.
- ١٧- كمال محمود الجبلاوي، الفكر الرمزي فيما وراء عناصر التشكيل المعماري، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ٢٠٠٩م.
- ١٨- مها أبو بكر إبراهيم، العلاقة بين النظرية والتطبيق في العمارة التفكيكية من وجهة نظر هندسة التشكيل- مقارنة تحليلية للتطبيق العالمي والمحلي، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ٢٠١٠م.
- ١٩- نصر حامد أبو زيد، سيزا قاسم، مدخل إلى السيميوطيقا:

- لما لاقاه اليهود من نخل عقب عبورهم للبحر.
- ٣- يجسد فراغ البهو المدخل الرئيسي للمتحف فائق البحر إبان حدث خروج اليهود من مصر القديمة، وهو ما يؤكد تصويب تمثال الملك "رمسيس الثاني" داخل هذا البهو حيث يعتبره اليهود أنه فرعون الخروج الذي طاردهم إبان خروجهم من مصر القديمة.
 - ٤- يمثل تشكيل واجهة المتحف العلامة الهيروغليفية للماء وذلك كناية عن تجسيد الكتلة الرئيسية للمتحف للبحر الذي عبره اليهود إبان خروجهم من مصر القديمة، وهو ما يؤكد تشكيل سقف تلك الكتلة بطيات هندسية تجسد هيئة أمواج ذلك البحر، ومن ثم جاء مظهرها الخارجي متوافقاً تمثيلاً مع تشكيلها الداخلي حيث تمثل من الخارج صورة أمواج البحر ومن الداخل هيئة فائق البحر بطوديه.
 - ٥- تتطابق الوحدة الأساسية لتشكيل الواجهة المعروفة بمثلث "سيرينسكي-Serpinski" مع الوحدة الهندسية التي تكتفي عن تحول اليهود إلى الشعب المختار إقتراناً بالهمم وأرض موعدهم فور خروجهم من مصر القديمة، كما أن تلك الوحدة ترمز إلى الحماية الإلهية لهم.
 - ٦- تتكون واجهة المتحف من أربعة وأربعين وحدة مثلث رئيسية تنفذ كسوتها الحجرية الضوء من داخل المتحف لخارجها، وذلك لتمثل الأربعة وأربعين شمعة التي يتم إشعالها في شعائر عيد "حانوخه" اليهودي تيمناً بإعادة إقامة الشعائر الدينية في الهيكل اليهودي قديماً.
 - ٧- تظهر النجمة السادسة التي تمثل شعار الدولة اليهودية على الواجهة الرئيسية للمتحف بجوار مدخله الرئيسي بشكل واضح جلي.
 - ٨- تشكيل القاعات على ستة فراغات يقطعها سبعة فواصل جدارية يمثل الأصابع السبعة لشمعدان "المينوراه" والذي يكتفي بدوره عن الحماية الإلهية لليهود الأقدمين إبان حدث خروجهم من مصر القديمة، وهو ما جاء متوافقاً مع ما سلف بصورة عامة.
 - ٩- يجسد الشريط الزجاجي المضاء الذي يشكل الموقع العام للمتحف تجاليات الشرارة الإلهية "شيفرات هكليم" والتي تكتفي بدورها عن ذات الحالة النورانية المقدسة التي خلق منها الشعب اليهودي كشعب مختار فور خروجه من مصر القديمة وبناء هيكلهم الأول.
 - ١٠- النسبة البنائية بين عرض وطول الكتلة الرئيسية للمتحف تماثل النسبة البنائية بين عرض وطول الهيكل الأول لليهود في "القدس".
 - ١١- تم تصميم عمارة المتحف "المصري الكبير" كتجسيد مكاني وزماني لرحلة خروج اليهود الأقدمين من مصر القديمة عقب سخرتهم في بناء أوجه حضارتها خاصة الهرم الأكبر، وهو ما جاء مخالفاً للحقائق التاريخية والأثرية وغير ذو صلة من قريب أو بعيد بما يعرضه المتحف، ومن ثم جاء التعبير الرمزي لهيئته المعمارية وكافة عناصرها وفراغاتها الداخلية ومنتزهاته متناقضة تماماً جملة وتفصيلاً مع الأهداف الثقافية القومية والرؤية للحضارية التي أنشأ المتحف لإقرارها وهي إبراز جذور هوية وحضارة مصر القديمة.

خلاصة البحث Conclusion:

تم تصميم عمارة المتحف اليهودي في "برلين" متوافقة مع الأهداف الثقافية القومية لأتمته حيث تجسد حدث الشتات اليهودي ومعاناتهم قديماً وحديثاً وهو ما يعرضه المتحف بالفعل، أما عمارة المتحف "المصري الكبير" فجاءت متناقضة مع الأهداف الثقافية القومية لأتمته حيث تجسد حدث خروج اليهود الأقدمين من

- 24- Mazen Nasef, MSc "Architecture and Museums", Faculty of Engineering, Cairo University, 2005.
- 25- M. Baibers, Relocating an Egyptian landmark: Where to!, ASK Magazine, June, 2010.
- 26- <http://daniel-libeskind.com/projects/jewish-museum-berlin>
- 27- <http://www.gem.gov.eg/>
- 28- <http://www.jmberlin.de/main/EN/04-About-The-Museum/01-Architecture/01-libeskind-Building.php>
- 29- <http://www.magdalene-circle.org/studies.html>
- أنظمة العلامات في اللغة والأدب والثقافة، دار الياس
العصرية، ١٩٨٦م.
- 20- E.Raymond, The Great pyramid Decoded with an introduction to pyramidology, Artisan sales, 1971.
- 21- Jeong, Kwang-Young, Grand Egyptian museum Competition, Archiworld Co., Ltd, 2003.
- 22- V. Trevelyan ,code for ethics of museums, Museums Association Ethics Committee, 2001.
- 23- Deena.El-Mahdy, VIirtual Reality "asadisplaytool" in Architectureof Museums, Faculty of Engineering, Cairo University, 2013.