مبنى متعدد الوظائف بالإسكندرية

م/ شكرى محمد حسنين البليهى
جامعة فيينا التقنية – كلية العمارة والتخطيط – قسم انشاء المبانى للمعماريين

الملخص
فى اطار خطة تنمية مدينة الإسكندرية لإستيعاب الأنشطة الثقافية والتجارية والخدمية المتنامية، والناتجة عن زيادة عدد سكان المدينة و زوارها، والذى اضاف اعباء متزايدة على البنية التحتية و الخدمات العامة للمدينة عموما و مركز المدينة خصوصاَ، والذى يظهر فى تزايد صعوبة حركة المشاة فى المنطقة حيث سيطرت السيارات على الجزء الأكبر من الفراغات العمرانية بالمنطقة، مما ادى الى زيادة الطلب على المزيد من الفراغات المعمارية والعمرانية اللازمة لإستيعاب تلك الزيادة المطردة للأنشطة المتنوعة بوسط المدينة. لذلك تهدف هذه الدراسة الى تصميم مشروع لتوفير الفراغات المعمارية الملائمة لإستيعاب جزء من الأنشطة المتزايدة و المتنوعة المطلوبة للتنمية العمرانية لوسط المدينة و المساهمة ايضاً فى حل المشاكل الحضرية و النفسية للسكان الناشئة عن الإزدحام المتزايد بالفراغات العمرانية لمركز المدينة. وتم استخدام المنهج النظرى التحليلى لدراسة طوبوغرافيا و مناخ المنطقة، و استعمالات الأراضى...الخ، وكذلك مشاكل مركز المدينة، و قد تم التوصل الى فكرة مشروع يساهم فى حل جزء من مشاكل مركز المدينة، و تم وضع مقترح للبرنامج المعمارى للمشروع، و اخيرا تم انجاز تصميم معمارى ابتدائى للمشروع (موقع عام، مساقط افقية، قطاعات، واجهات، مناظير، نماذج مجسمة) والذى يحقق هدف البحث. و تؤكد هذه الدراسة على ضرورة اقامة مشروع مبنى متعدد الوظائف لتوفير فراغات معمارية لإستيعاب جزء من الأنشطة الثقافية و التجارية والمكتبية المطلوبة للتنمية العمرانية لمركز المدينة، و الذى يعتبر محاولة لإستعادة وظيفة العمارة متعددة الوظائف لإستيعاب احتياجات الناس المادية و المعنوية.

الكلمات الدالة : مدينة الإسكندرية ، المشاكل العمرانية، العمارة متعددة الوظائف، التصميم المعمارى.

١ مقدمة

يعتبر تطوير الفراغات العمرانية بمدينة الإسكندرية احد محاور خطة تنمية و تطوير المدينة لإستيعاب الزيادة المطردة فى السكان وما يصحبه من زيادة فى الأنشطة الحضرية الموازية لعملية التنمية. حيث بلغ عدد سكان الإسكندرية ٣.٤٥٣.٦٣٩ مليون نسمة (تعداد ١٩٩٩)[١] بمتوسط معدل زيادة ١.٦٨% سنوياً لذا تعتبر الإسكندرية هى ثانى اكبر المدن المصرية والميناء الأول لإستيعاب تجارة البلاد و فى اطار خطة تطوير وتنمية المدينة[٢]، تحتاج الفراغات العمرانية والحضرية بها الى اعادة تطوير وتخطيط. و حيث ان الإسكندرية كانت ولا زالت المفضلة لدى الكثير من المصريين إذ يبلغ عدد زوار المدينة سنوياً حوالى ١.٥ مليون نسمة ساعد على ذلك الجو المعتدل للمدينة طول العام و تواجد العديد من الأماكن الأثرية والثقافية وارتباط المدينة بباقى انحاء البلاد بشبكة مواصلات قوية. هذا التدفق المطرد على المدينة اضاف عبئاً على بنيتها الأساسية التى يعتبر احد عناصرها الفراغات العمرانية. و اذ تعتبر منطقة وسط البلد هى قلب المدينة الثقافى والتجارى والخدمى، فهى تتحمل العبئ الأكبر من استقبال هذه الزيادة المطردة على خدمات المنطقة. و بنظرة بسيطة على الشوارع التجارية والفراغات العمرانية الأخرى بالمنطقة يلاحظ ان الأليات والسيارات اصبحت تسيطر على الجزء الأكبر من الفراغ العمرانى مما أضاف صعوبة كبيرة لحركة المشاة والمترددين على المنطقة من اجل التسوق و زيارة الأماكن الأثرية و متابعة الأنشطة الثقافية، خصوصاً مع اعادة إحياء مكتبة الإسكندرية الموجودة أيضاً بمنطقة وسط البلد على الكورنيش كمحاولة لإستعادة المدينة لدورها الثقافى الريادى

فى المنطقة. و يتطلب ذلك وجود خطة موازية لتعميق هذا الدور من خلال توفير اماكن للأنشطة المكملة التى تساهم فى تعزيز الدور الذى تقوم به المكتبة والذى يتطلب توفير الفراغات المعمارية المطلوبة للقيام بهذا الدور، ولذا وبعد دراسة متأنية للفراغات العمرانية بالمنطقة كان الإقتراح بإقامة مشروع مبنى متعدد الوظائف يساهم فى توفير الفراغات المعمارية المطلوبة.

١-١ الأسباب

تكمن المشكلة البحثية فى الزيادة المطردة الطبيعية لعدد سكان مدينة الإسكندرية وكذلك عدد زوارها، و الذى اضاف اعباء متزايدة على البنية التحتية و الخدمات العامة للمدينة عموما و مركز المدينة خصوصاً، والذى يحفل بالأنشطة الثقافية والتجارية والخدمية، والذى ادى الى تزايد صعوبة حركة المشاة من المترددين على المنطقة حيث سيطرت السيارات على الجزء الأكبر من الفراغات العمرانية بالمنطقة، مما ادى الى زيادة الطلب على المزيد من الفراغات المعمارية والعمرانية اللازمة لإستيعاب الزيادة المطردة للأنشطة المتنوعة بمنطقة وسط المدينة....

شكل (١) يعرض الوضع الراهن للإزدحام بشوارع مدينة الإسكندرية

١-٢ الهدف من البحث

توفير الفراغات المعمارية الملائمة لإستيعاب الأنشطة المتزايدة و المتنوعة (ثقافية، ادارية، تجارية) المطلوبة لتطوير و تنمية منطقة مركز المدينة عمرانياً، و كذلك المساهمة فى حل المشاكل الحضرية والنفسية للسكان الناشئة عن الإزدحام المتزايد للفراغات العمرانية بالمنطقة.

١-٣ طريقة البحث

تم اتباع المنهج النظرى التحليلى لدراسة المصطلحات العلمية، و دراسة طبيعة المنطقة، و خريطة استعمالات الأراضى، و كذلك مشاكل المنطقة، ثم تم تحديد فكرة مشروع يساهم فى حل مشاكل المنطقة، وتم اختيار موقع المشروع بمركز المدينة، ووضع مقترح للبرنامج المعمارى الخاص بالمشروع، كما تم انجاز التصميم المعمارى الإبتدائى للمشروع (موقع عام، مساقط افقية، قطاعات، واجهات، مناظير، نماذج مجسمة) والذى يحقق هدف البحث.

٢ الدراسة النظرية

٢-١ المبنى متعدد الوظائف

هو استيعاب وظائف وأنشطة حضرية مختلفة اسفل سقف مبنى واحد[٣،٤]، وتاريخياً تعد الأجورا هى اقدم مبنى متعدد الوظائف فى العمارة اليونانية القديمة إذ كانت مقراً للأنشطة السياسية والإجتماعية والإقتصادية بالمدينة، وفى العصر الباروكى عبر المنزل الباريسى عن نوع اخر من العمارة متعددة الوظائف[٥،٦] حيث توجد المحلات والمقاهى والمطاعم بالطابق الأرضى وبالأدوار العليا[٧،٨] وحدات سكنية. وتعبر الحارة المصرية القديمة عن خصوصية العمارة المصرية المتعددة الوظائف الذى يعتبر الفراغ الذى يوفره الشارع مكملاً ان لم يكن عنصراً اساسياً فى هذا النوع من المبانى، حيث وفرت للسكان ممارسة حياتهم اليومية بسهولة نتيجة استيعاب تلك الفراغات للأنشطة المختلفة

فى ذلك الوقت. و فى منطقة وسط البلد بالإسكندرية تتواجد مبانى تقليدية للعمارة متعددة الوظائف فى المدينة حيث يتواجد بالدور الأرضى محلات تجارية أو مقاهى و بالأدوار العليا وحدات سكنية أو إدارية، الا ان سيطرة المركبات على معظم مجال الشوارع افقد المنطقة الدور الذى يقوم به الفراغ العمرانى للشارع فى تدعيم الدور الذى تقوم به الفراغات العمرانية للعمارة متعددة الوظائف من الأخذ فى الإعتبار النواحى المادية و المعنوية التى يحتاجها سكان المنطقة.

٢-٢ دراسة طبيعة المنطقة

- **المناخ :** تتميز المدينة بجو معتدل طول العام "مناخ البحر المتوسط"، ومتوسط درجة الحرارة يقع بين ٣٠.٦ درجة مئوية فى أغسطس و ٩.١ درجة مئوية فى يناير، وسرعة الرياح تبلغ فى المتوسط حوالى ٨.٥ ميل بحرى، والرطوبة تقع بين ٦٥% و٧٢%، والأمطار نسبياً هى الأعلى فى المتوسط بالمقارنة بباقى أجزاء البلاد.
- **الطوبوغرافيا:** تتصاعد من مستوى سطح البحر ± صفر الى داخل البلاد وحتى منسوب + ٧٥ متر فوق منسوب سطح البحر.

٢-٣ استعمالات الأراضى بالمنطقة

بالإضافة الى المبانى السكنية فى المنطقة، يسيطر على مركز المدينة مبانى قديمة منها: مقر محافظة الإسكندرية، مقرات إدارية للهيئات والشرطة، المستشفى العام، مبانى انشطة ثقافية (مكتبة الإسكندرية، متاحف،...)، مبانى تعليمية (حضانة، ابتدائى، اعدادى، ثانوى)، ومبانى جامعية، و اماكن أثرية، و دور عبادة (مساجد، كنائس).

٢-٤ موقع المشروع

بعد دراسة وتقييم الفراغات العمرانية المتاحة بالمنطقة تم اختيار قطعة الأرض المتواجدة على طريق كورنيش المدينة إذ يحدها من الجنوب شارع عبد الحميد بدوى، ومن الغرب شارع شامبليون ومن الشرق إمتداد شارع عبد الرحمن رشدى ولا يفصلها عن البحر سوى طريق الكورنيش الموازى لشاطئ البحر. ويقدم هذا الموقع المتميز معطيات ايجابية ومهمة لمشروع تنمية حضرية تتمثل فى :

- سهولة الإتصال بالمنطقة التجارية إذ يوجد بالقرب من الموقع محطة الرمل، وميدان سعد زغلول، وشارعى سعد زغلول وصفية زغلول، ويقع بالقرب من الموقع شارع ٢٦ يوليو وهو محور رئيسى داخل المدينة.
- التسوق من خلال القوة الشرائية الموجودة بالمنطقة.
- انشطة ثقافية.
- مكاتب و مقرات إدارية.
- تحريك لخط سماء المدينة.

كما يوجد مؤثرات مهمة موضحة على خريطة موقع المشروع كمكتبة الإسكندرية، المنطقة التجارية، الجامعة، الميناء، المنطقة السكنية، شكل (٣).

شكل (٢) يوضح موقع المشروع بكورنيش مدينة الإسكندرية

شكل (٣) يوضح المؤثرات المختلفة على موقع المشروع

٢-٥ البرنامج المعمارى للمشروع

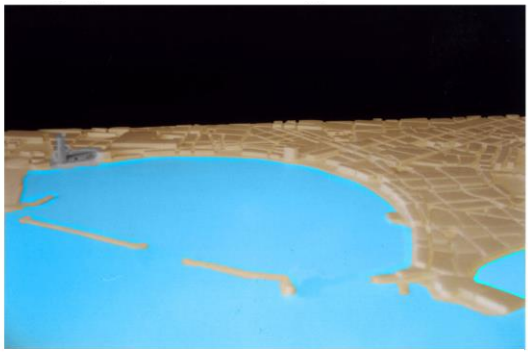
فى ضوء المعطيات و المؤثرات على الموقع بالإضافة الى الإحتياجات المتوقعة للمنطقة، وأيضاً مساحة قطعة الأرض التى تم اختيارها حيث تبلغ مساحتها ١٣٣٨٠م٢ ...، يمكن اقتراح اقامة مبنى متعدد الوظائف على الموقع السابق ذكرة يتكون من : مركز تسوق، برج إدارى ، صالة عرض و معارض، قاعة مؤتمرات، أماكن مفتوحة للمترددين على المنطقة، جدول (١).

العنصر	المساحة (متر٢)	العنصر	المساحة (متر٢)
مسطحات مفتوحة	٤٤٥٢ م٢	أماكن العرض	٣٠٢٤ م٢
اماكن انتظار سيارات	١٤٢٥٩م٢ / ٦١٥ مكان	تجهيزات تشغيل المبنى	٣٤١٨.١٩ م٢
محلات تجارية	٢١٤٥٦.٥م٢	غرف الخدمات المساعدة	٢٠٦٤١.٦ م٢
مكاتب ادارية	٢٦٢٠٦.٥م٢	فراغات خدمات	٢٠٦٤١م٢
قاعة مؤتمرات	١٩٣٨م٢ / ٤٦٢ شخص	**مساحة البناء الكلية**	**٩١٥٢٠.٦٥٥م٢**

جدول (١) يوضح مسطحات المكونات الرئيسية لمشروع مبنى متعدد الوظائف المقترح

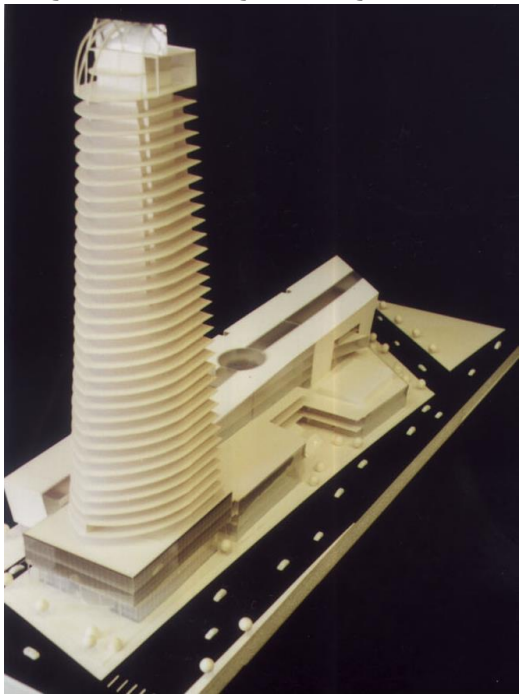
٣ تصميم المشروع

٣-١ فكرة المشروع : قامت على اساس إضافة بؤرة بصرية لتأكيد حضرية مركز المدينة، إذ تؤكد الرأسية الواضحة للبرج الإدارى أهمية موقع المشروع الحضرى التى تظهر فى وجود الميناء، المكتبة، مركز المدينة القديم. كما ان مميزات جيرانية الموقع كانت العامل الأساسى فى التأثير على التصميم حيث القرب من البحر و الميناء كان له تأثير فى إختيار شكل المبنى، حيث يمكن بسهولة تمييز سفينة كشكل تقريبى للمبنى، حيث الجزء الأفقى من المبنى هو جسم السفينة، و الجزء الرأسى يمثل الشراع، هذا الخيال يمكن ان يمتد ايضاً الى داخل السفينة



شكل (٤) يوضح تأثير الموقع على فكرة المشروع

حيث الوظائف المتعددة للفراغات بداخلها فهى عالم خاص بذاته. ايضاً اعادة إحياء مكتبة الإسكندرية يمثل إعادة لشروق شمس الثقافة من جديد فى المدينة ويمثل أمل جديد فى خطة تطوير وتنمية المدينة، تشكيلياً يعتبر السقف الزجاجى للمبنى الأفقى المائل والذى إمتداده يمثل شعاعاً للشمس بداية من مبنى المكتبة، كفكرة معمارية ووظيفية، حيث يتكامل المبنى بقوة مع المكتبة من خلال المعروض الثقافى الذى يقدمه المبنى.

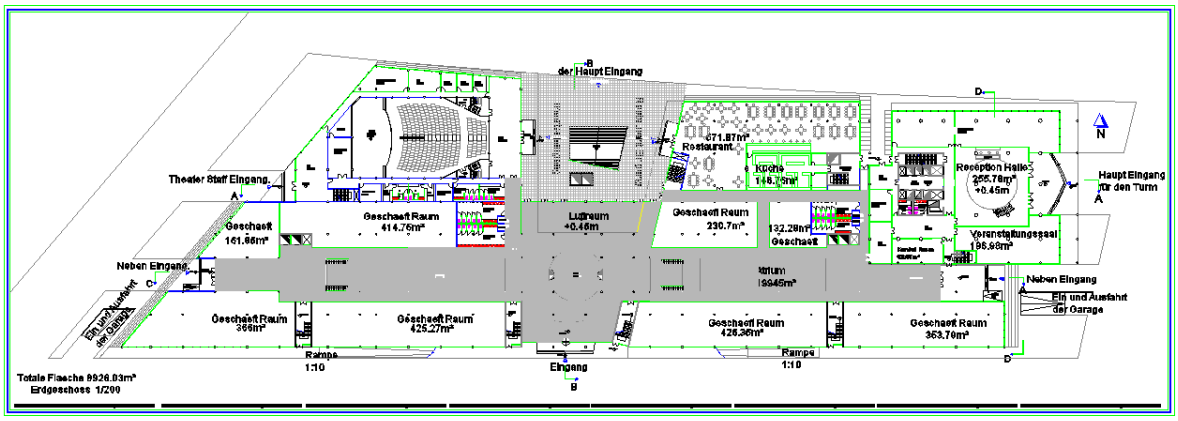


شكل (٥) يوضح نموذج مجسم للمشروع

٣-٢ وصف تصميم المبنى

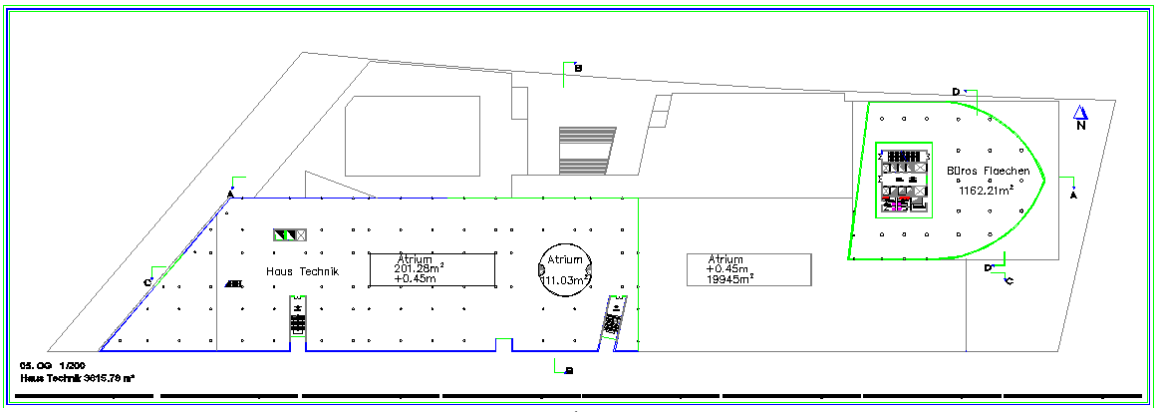
تم توجيه المبنى ناحية الشمال بإتجاه البحر حيث المدخل الرئيسى للمبنى داخل فراغ خارجى كبير خالى من السلالم وهذا ينطبق على كل مداخل الممشى التجارى بطول ١٩٠ متر بدون سلالم من منسوب أرضية المبنى، شكل (٥، ٦). الحجم الكبير للمدخل يوفر إمكانية إستخدامة ليس فقط للمترددين على الممشى التجارى وانما ايضاً لمستعملى قاعة المؤتمرات والمطاعم والمعارض الموجودة. بالإضافة الى المدخل الرئيسى يوجد أيضاً مدخلين على جانبى الممشى التجارى بالإضافة الى عدة مداخل

ثانوية فى جهة الجنوب من المبنى.



شكل (٦) يوضح المسقط الأفقى للدور الأرضى للمبنى

▪ الإتصال الرأسى يتم عن طريق سلالم ومصاعد على طول الممشى التجارى و أيضاً يوجد سلالم متحركة والتى من خلالها ايضاً يتم التحرك فى الطوابق الأربعة للسوق رأسياً، الجزء الغربى من المبنى يقع على شارع هادئ مما جعلة ميزة لإختيارة كموقع لقاعة المؤتمرات.، فى الجزء الشرقى يقع البرج التجارى. حيث المدخل الرئيسى يؤدى الى صالات عرض وقاعات اجتماعات فى الطوابق الأربعة الأولى التى لها نفس إرتفاع الجزء التجارى من المبنى. بداية من الطابق الخامس لا يوجد سوى مساحات مخصصة للمكاتب "الأنشطة الإدارية".



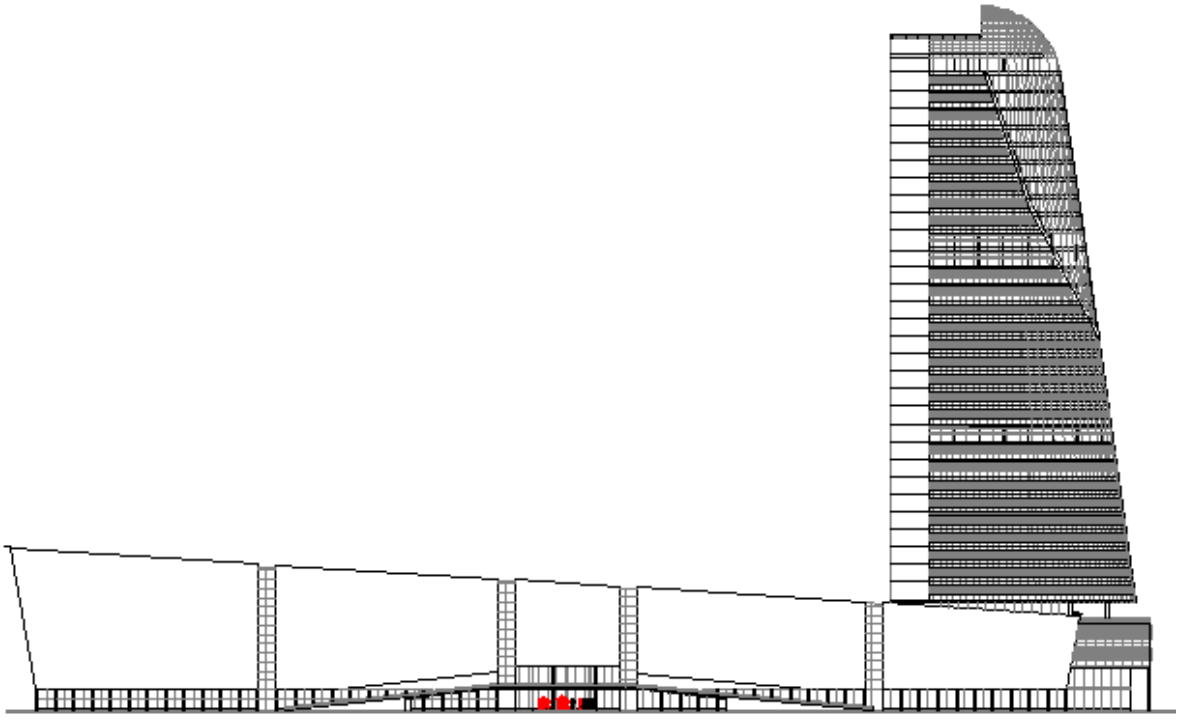
شكل (٧) يوضح المسقط الأفقى للطابق الخامس علوى

▪ فى الجهة الجنوبية حيث اشعة الشمس القوية، اعتُمد على مواد البناء الطبيعية المصمتة فى تشكيل الغلاف الخارجى، وفتحات الشبابيك والمسطحات الشفافة لا توجد الا مقابل السلالم الخلفية لهذه الواجهة.، وتكتسب الواجهة الجنوبية بطولها المصمت جاذبية خاصة، حيث يوجد ايضاً منحدرات لدخول وخروج المترددين على المبنى، شكل (٨).
▪ يوجد طابقين تحت منسوب سطح الأرض يحتويان أماكن انتظار سيارات بينما فى الطابق الخامس يوجد كل ماكينات وتجهيزات تشغيل المبنى.

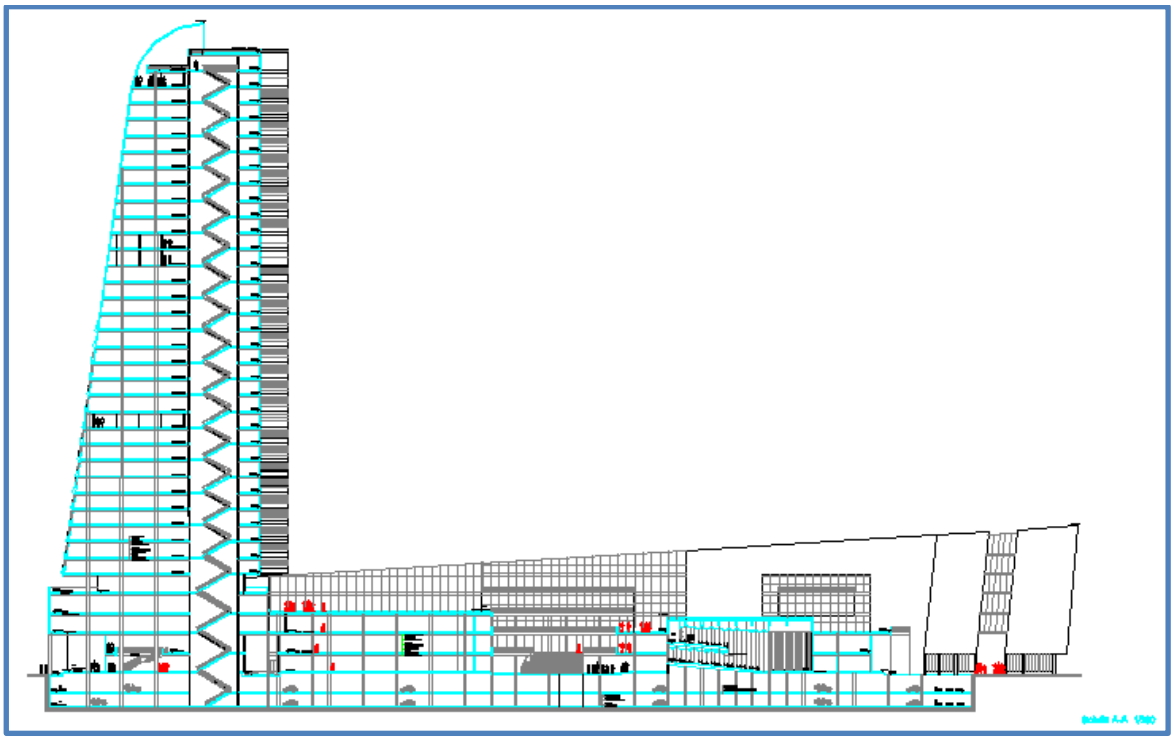
٣-٣ الإنشاء و مواد البناء

▪ يعتمد المبنى على نظام انشائى هيكلى من الخرسانة المسلحة، ويحتوى البرج الإدارى على نواة حوائطها من الخرسانة المسلحة تحتوى على عناصر الإتصال الرأسى والخدمات الأخرى الخاصة بالبرج مثل صواعد التجهيزات

الفنية والخدمية المختلفة للمبنى ودورات المياه والمطبخ، شكل (٩). كما تساهم نواة البرج فى تحمل الأحمال الأفقية للبرج.

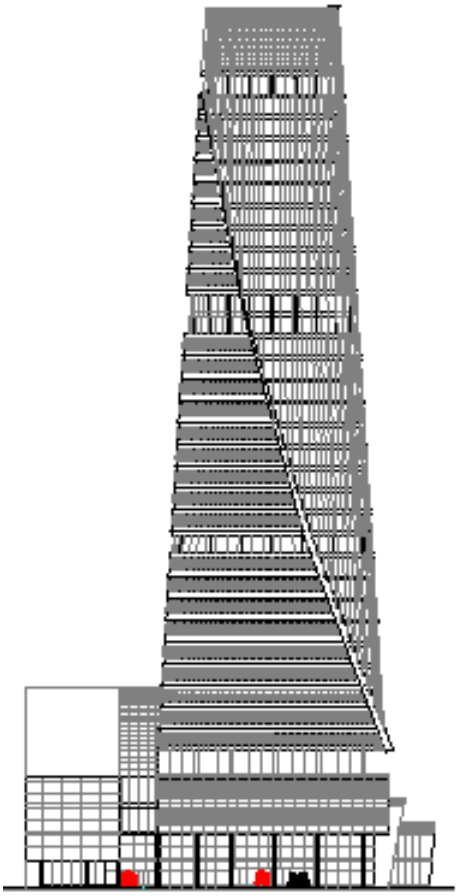


شكل (٨) يوضح الواجهة الجنوبية للمشروع



شكل (٩) يوضح قطاع رأسى بمكونات المشروع

- باقى الهيكل الإنشائى للمبنى من أعمدة وكمرات مدفونة وبلاطات أسقف من الخرسانة المسلحة، ونظراً لإنخفاض الأحمال على الأعمدة الرأسية للمبنى فإن قطاعاتها العرضية تقل كلما اتجهنا الى أعلى.
- مواد البناء المستخدمة فى تشييد المبنى روعى ان تكون محلية، وتناسب البيئة الساحلية سواء خرسانة مسلحة أو زجاج او مواد تكسية واجهات وغيرها من المواد المستخدمة فى تشييد المبنى.



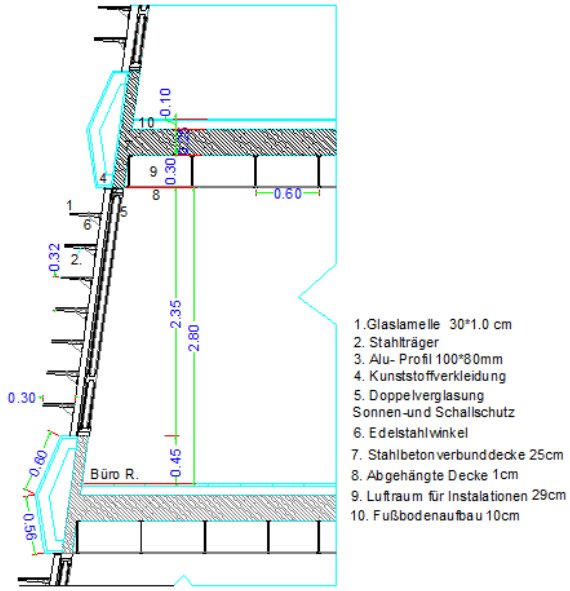
شكل (١٠) يوضح الواجهة الشرقية للمبنى

٤-٣ فيزياء المبنى

- الرياح الطبيعية تأتى من الشمال الغربى للمبنى من خلالها يتم دورة طبيعية لتجديد الهواء داخل المبنى من خلال محورين.
- هذه الرياح البحرية تساعد على تبريد المبنى من الداخل بالإضافة الى ان وجود فتحات فى سقف الممشى التجارى ساعد على سرعة حركة دورة الهواء داخل المبنى التى تقلل من نشوء إرتفاع فى درجة حرارة المبنى الداخلية.
- بالنسبة الى البرج الإدارى، الواجهة الغربية تعتبر شبة مغلقة حيث يوجد النواة الرأسية وعلى الواجهة الجنوبية يوجد كاسرات شمس، والتى تحمى الواجهة الزجاجية من أشعة الشمس المباشرة والتى من خلالها يتم تقليل ارتفاع الحرارة داخل المبنى.
- تقل هذه الكاسرات بالتدريج كلما اتجهنا ناحية الشرق بالمبنى حيث يوجد عنصر رمزى على الواجهة إستغل إنشائياً فى الواجهة، شكل (١٠).
- فى الواجهة الشمالية ليست هناك حاجة لوجود كاسرات شمس، شكل (١١)، و لذا فإن الواجهة الشمالية توفر رؤية مباشرة وعظيمة للبحر.

٤ التوصيات

تؤكد هذه الدراسة على أهمية إقامة مشروع مبنى متعدد الوظائف للمساهمة فى توفير مسطحات من الفراغات المعمارية لإستيعاب قدر من الأنشطة الثقافية والتجارية و المكتبية المطلوبة للتنمية العمرانية لمركز المدينة. كما يعتبر هذا المشروع محاولة لإستعادة وظيفة العمارة متعددة الوظائف لإستيعاب احتياجات الناس المادية و المعنوية.



شكل (١١) يوضح تفصيلة معمارية لكاسرات الشمس المستخدمة فى واجهات المبنى.

٥ المراجع

(١) وصف محافظة الإسكندرية بالمعلومات ١٩٩٩م – مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار.
(٢) خطة تطوير محافظة الإسكندرية حتى عام ٢٠١٧م.
(٣) خورى، بولا ، الحرستانى ربيح، "العمارة متعددة الوظائف ١٩٩٢م".
(٤) Bend Falk (Hrsg),“Dass grosse Hand Buch shopping center”.
(٥) Zeitschriften GA.
(٦) Japanische Architektur des Jahrhundert.
(٧) J.F. Geist, “Passagen Ein Bautyp des 19. Jahr hunderts”.
(٨) Herman Hahn and mit Autoren, “Das Moderne Buero Gebaeude ein komplexe planungsaufgabe”.