الباب الاول :

"المقدمه "

1-1 المقدمه :

إن وضع الأسس العلميه والنظريه والتطبيقيه لهذا النمط الحديث من المباني من حيث التصميم المعماري والإنشائي بكل متطلباتها من حيث الوظيفه , المتانه , الامان , الاقتصاد , الجمال و التشغيل , وسهوله الصيانه , الإزاله و التفكيك , واخيرا مكافحه الحرائق والكوارث , يسهم في تطور هذه الصناعه الحديثه و الرائجه في جميع انحاء العالم , ولقد أثر ظهور التكنولوجيا وتطورها على صناعه البناء والتشييد وتطور المواد الإنشائيه وأيضا تطور نظم الصيانه لها , الشيء الذي أدى إلى ظهور تصاميم لمباني عاليه بمختلف المدارس والأشكال وأنواع مغايره لم يعرفها العالم من قبل .

الخرطوم كغيرها من المدن العربيه والاوربيه اتجهت الى المباني العاليه لحل العديد من المشاكل كضيق المساحات في مراكز المدن وارتفاع قيمه الارض فيها, أيضا لتقليل التكاليف الانشائيه إضافه إلى التضخم والنزح السكاني ومايتطلبه من الحاجه الملحه الى أعداد كثيره من المباني التي يلزم توفيرها للسكان .

أصبحت ضرورة اقتصاديه واستثماريه ملحه في ظل العولمه التي اجتاحت العالم وكمواكبه لمعالم السياحه في كل عواصم الدول, وفي ظل تطور نظريات ومفاهيم العماره والإنشاء والهندسه القيميه وصناعة البناء والتشييد وخلافهما من المفاهيم الجديده التي تدخل في كافه أنشطه هذه الصناعه , و لمواكبه الطفره التي تشهدها البلاد في النواحي العمرانيه كان لابد من تسليط الضوء على المتطلبات والمفاهيم العلميه الحديثه في تصميم المباني العاليه .

1-2 أهميه البحث :

بعد احداث انهيار برجي التجاره العالميين في الولايات المتحده الامريكيه , تزايد الاهتمام بالمباني العاليه , حيث تنافس رؤوس الاموال على الاستثمار في بناء المباني العاليه من ناحيه اقتصاديه فقط كما ظهرت في كثير من دول الخليج العربي مثل دوله الامارات.

وتنبع أهميه البحث من تطور وتدرج هذه الصناعه الى ماوصلت اليه اليوم لمعرفه كيفيه نسق المواد وتطورها وآثار التكنولوجيا التي أسهمت اسهاما كبيرا في قفزة كبيره وحضاريه في مجال المباني العاليه والشاهقه الارتفاع بالعديد من المميزات من تقليل تكلفه الاراضي والتوسع رأسيا واختراع مصاعد رأسيه تصل لاقصى الارتفاع , ما ساهم في راحه الانسان .

كما تعمقت الدراسات في عدة جوانب من حيث التصميم والمواد والنظم الهيكليه لها وأيضا جانب متطلبات الامن والسلامه والازاله الامنه وهو مفهوم جديد , الشيء الذي جعل المهتمين بهذه التقنيه البنائيه الحديثه أمام تحديات كبيره في تطويرها وصيانتها وملائمتها للبيئه والمكان أبرزها وأهمها معرفه أثر التكنولوجيا في تصميم المباني العاليه معماريا وانشائيا واستخدام التقنيات الحديثه وصولا الى أحدث التقنيات في العالم .

1-3 مشكله البحث :

تتمحور مشكله البحث في افتقار المباني العاليه في السودان الى مقومات التوافق بين التصميم المعماري والانشائي , بالإضافه الى عدم ملائمتها للبيئه المحيطه المنشئه بها , على عكس المباني العاليه عالميا مثل نيويورك ولندن التي اتسمت باتباعها لنمط معين أو مدرسه معينه.

كما أن المباني لم تستغل التكنولوجيا بصورة كامله لخدمه جميع النواحي مثل الاستدامه وتوفير استخدام الطاقه ,وأيضا ضبط جوده المواد مايساعد في حساب العمر الافتراضي للمبنى والعديد من النواحي الانشائيه للمبنى .هذه مشاكل المباني العاليه في السودان التي يحاول البحث إلقاء الضوء عليها وأبراز مدى تأثير مواد العناصر المعماريه والانشائيه في عكس هويه وحضاره البيئه المحيطه.

1-4 فروض البحث :

1- ضروره الوعي والإدراك من قبل المصممين (معماري وانشائي) لمدى توافق التصميم المعماري والانشائي للمباني العالي خاصه ومتطلباتها .
2- عدم استيفاء المباني العاليه في السودان للمعايير الحديثه في التكنولوجيا .
3- المباني العاليه في السودان لاتخضع لأسس التوافق بين التصميم المعماري والإنشائي لعكس هويه محددة للمبنى.
4- البعد التام في تصميم المباني العاليه ربط الفلسفه التصميميه بالبيئه المحيطه .
5-عدم استغلال مناخ السودان في توليد الطاقه وكفائتها .

1-5 أهداف البحث :

- إدخال تكنولوجيا التصميم للمباني العاليه الحديثه في السودان لتحقيق الاستغلال الأمثل للمساحات المحدوده والمتاحه من الارض , وتحقيق عمليه تجميع البناء ككتله بنائيه او مجموعه من المباني تظهر في هيئتها العامه كوحد واحدة وكتله بنائيه متكامله من حيث الوظيفه والخدمات وايضا كمنظومه بنائيه ذكيه تخدم البيئه.
- تسليط الضوء على بعض مفاهيم التقنيات الانشائيه والبنائيه الخاصه بالمباني العاليه الأحدث على الاطلاق هذه الايام , وذلك للعمل على تطويرها وتفادي سلبياتها خاصه وانها اصبحت نمطا عالميا واسع الانتشار لم تسلم منه اي بيئه من البيئات في العالم للاستفادة منها في انشاء منهج دراسي خاص لها في السودان .
- إيجاد نطاق واطار نظري يبحث في المفاهيم التي تتعلق بالتصميم المعماري والإنشائي للمباني العاليه , والعمل على جمع المعلومات المتفرقه هنا وهناك في أطروحه تضم أسس ومعايير ولوائح واتجاهات تضبط وتوجه تصميم وتشييد واستخدام هذه التقنيه الحديثه من البناء.
- مدى قابليه تأثير مواد البناء على العمر الافتراضي للمبنى من ناحيه معماريه, التصميم والمساقط الأفقيه , كذلك المرونه المعماريه " الصيانه والتفكيك النهائي " وأخيرا وظيفة المبنى .
- وضع الأسس العلميه والمعايير والنظم والمفاهيم الخاصه بالمباني العاليه في السودان, وذلك من خلال والدراسات والمؤشرات التصميميه العالميه الحديثه مع تطويعها لتراعي العادات والتقاليد الاجتماعيه والنواحي الدينيه والاقتصاديه والثقافيه والعوامل البيئيه والمناخيه المحليه للموقع الخاص بالدراسه .
-

1-6 منهجية البحث :

المنهج المتبع في هذا البحث الوصفيه التحليليه لتحليل انماط مختلفه , كذلك اعتمد على الوثائق ونقدها وتحديد الحقائق التاريخية، ومن بعد مرحلة التحليل هذه تأتي مرحلة التركيب حيث يتم التأليف بين الحقائق وتفسيرها؛ وذلك من أجل فهم الماضي ومحاولة فهم الحاضر على ضوء الأحداث والتطوُّرات الماضيـة

- الاطلاع على التجارب والممارسات السابقه , وماسبق تناوله من برامج ومقترحات .
- دراسه واقع المباني العاليه الحديثه والقديمه في مدينه الخرطوم وبعض المدن العالميه المختاره .
- عمل مقارنه بين اعلى مبنى قديم واعلى مبنى حديث لملاحظه الاختلافات المعماريه والانشائيه التي تطورت عبر الزمن .
- ثم استخلاص وتحليل المشاكل وإقتراح الحلول .

1-7 نطاق البحث :

أ- النطاق المكاني :

شمل عده مناطق ابرزها الولايات الامريكيه المتحده حيث تعتبر عاصمه ناطحات السحاب والمباني شاهقه الارتفاع ومملكه بريطانيا العظمى التي تتفرد بتصاميم مغايره , اما الامارات العربيه المتحدة فهي كأول بلد عربي وجد فيه اطول مبنى في العالم .

والنطاق الذي تم التحرك بداخله هو جمهوريه السودان واعتماد العاصمه القوميه كعينه للبحث , نسبه للتواجد الكثيف للشركات والجهات المهتمه والمختصه في هذا المجال ولوجود وظهور

بعض من مباني هذا النمط في العاصمه الخرطوم , وتمركز التنميه العمرانيه بصوره اساسيه في العاصمه اكثر من غيرها من مدن السودان الاخرى , خاصه وان المباني العاليه موضوع هذا البحث تتمثل في المجمعات السكنيه , الاداريه , الفندقيه ,, الخ , وفي بعض المشاريع القوميه مثل المطارات والملاعب الرياضيه وغيرها .

ب- النطاق الزمني للدراسه :

اما النطاق الزمني لهذا البحث هو مابين عام (1930 - 2010) حيث بدأت هذه المباني في الانتشار و البزوغ منذ تلك الحقبه في الولايات الامريكيه المتحده .

حيث يعتبر امتدادا للماضي بمساعده التقنيات الحديثه ويعتبر امتدادا وتطور طبيعي , وهذا يربط بين الماضي والحاضر مع بعض الاضاءات المستقبليه والتي حتما ستشكل المستقبل والحاضر , وخصوصا على مستوى السودان .

1-8 الوسائل المستخدمه في البحث :

نتعدد المصادر والوسائل وكثرتها ادى الى توفر وانتشار المعلومه بصوره سهله وسريعه كما لاتخلو من بذل الجهد , وفي هذا البحث استندت على مصادر متعدده ووسائل ووسائط مختلفه كثيره وذلك لحداثه موضوع البحث , حيث تم الحصول على المعلومات من الاتي :

- المكاتب الاستشاريه .
- مكتبات الجامعات والمعاهد المتخصصه مثل مراجع علميه , كتب علميه , مجلات تخصصيه , معايير قياسيه وغيرها .
- اعمال سابقه في هذا المجال , مثل الدوريات واوراق علميه , سمنارت,,الخ
- وسائط رقميه وتقنيه مثل الانترنت .
- الهيئات والمؤسسات ذات الصله .
- الكيانات والجمعيات المهنيه ذات الصله .

1-9طريقه تحليل النتائج :

الدراسه تقوم على الرسومات والزياره الميدانيه وتتم معالجه البيانات بحيث تكون قابله للمقارنه مع بعضها البعض وإزاله الأجزاء غير المتناظرة من المعلومات والتي يرمز لها بثوابت الدراسه , ووضع متغيرات للدراسه استنبطها الباحث :

* المدلول المعماري . (فلسفه التصميم , المسقط الأفقي , واجهه المبنى) .
* التصميم الانشائي .
* المواد المستخدمه وتأثيرها على المحورين السابقين .
* التقنيات المستخدمه في التنفيذ .

* العمر الافتراضي للمبنى .
* مقارنه مبنين حديث وقديم من نفس البيئه المنشأ عليها .

1-10 محتويات البحث :

يتكون البحث من مستخلص البحث وخمسه ابواب , حيث يحتوي الملخص على نظره عامه على مجريات البحث و هدف ومشكله البحث .

الباب الاول الذي شمل مقدمه البحث واهميه البحث ونطاقه الزماني والمكاني وهيكله البحث ككل ومحتوياته والنتائج المتوقعه من هذا البحث . اما الباب الثاني فيحتوي على اربع فصول مفصله لماهيه المباني العاليه والتكنولوجيا , اولا الفصل الاول بدايه من التاريخ ونظريات المباني العاليه والعماره عبر القرون المختلفه و تعريف ماهيه المباني العاليه .

في الباب الثالث نتطرق لدراسه بعض المباني التي اختيرت ضمن مواصفات معينه ونراعي ان نختار على المستوى العالمي والمستوى القومي حديثا وقديما من المباني بغرض المقارنه فيما بينهما لملاحظه الفروق واثار التكنولوجيا مع تقدم الزمن وماتوصل اليه الانسان في هذه الصناعه .

في الباب الرابع الذي يحوي على ثلاثه فصول و نبدا بدراسه هذه المباني مع موادها البنائيه لملائمه المرونه المعماريه ثم في الفصل الثاني دراسه المواد مع المرونه الانشائيه لها , لنختتم في الفصل الثالث والاخير بالمقارنه فيما بينهم عى النطاق العالمي والنطاق القومي ومعرفه تأثير المواد في عده نواحي على المبني وتطوره ككل .

ثم في الباب الخامس ملاحظه الاثار عامه والفروق الواضحه بين المستوى العالمي والقومي والتوصيات على البحث , ومصادره .

1-11 النتائج المرجوه :

النتائج المرجوه والمتوقعه هي احداث نقله في عالم المباني العاليه في السودان وتحديدا الخرطوم كمواكبه لعماره المباني العاليه وزياده في تصميم الحضري للمدينه الذي يضفي جمالا وزياده لنسبه السواح لمدينه الخرطوم حيث تعتبر المباني العاليه من اجمل اختراعات العماره التي توصل اليها الانسان .