



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة المنشي / كلية الهندسة

قسم هندسة العمارة / المرحلة الرابعة

العام الدراسي / ٢٠١٩- ٢٠٢٠ / الفصل الدراسي الاول

نظرية عمارة

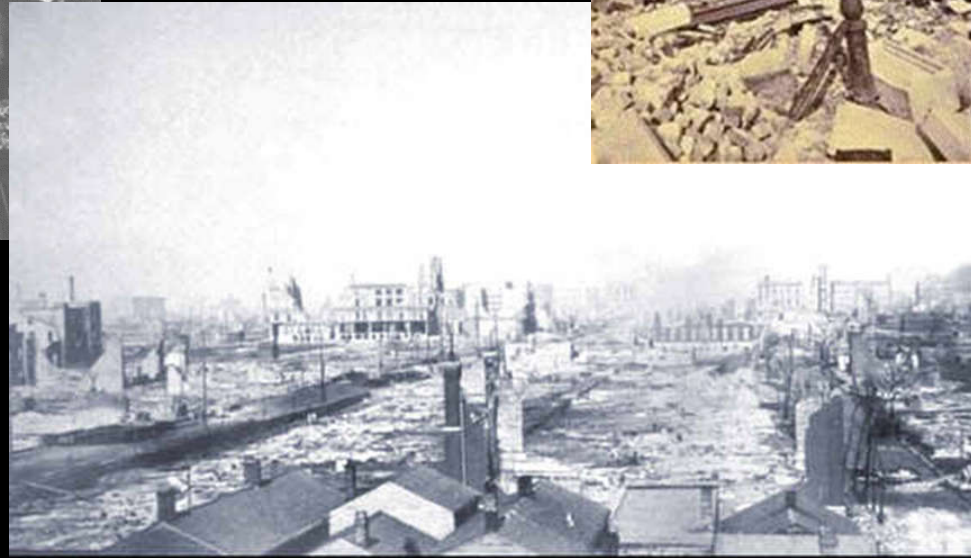
Great Chicago Fire حريق شيكاغو العظيم 2

أ.م.د : احمد عبدالعالي رشيد كبة

وفر البعض إلى لينكولن بارك ، التي كانت مقبرة في
الآونة الأخيرة ، أو قفزوا إلى البحيرة لغرض التغطية



أخمدت النيران أخيراً من الأشياء لحرقتها ، وأمطر
المطر النيران المتبقية ... لكن شيكاغو كانت فوضى!



دار المحكمة ، التي شوهدت فيها النيران في البداية ،
كانت مدمرة



في معظم الحالات ، بقيت فقط قشرة المباني



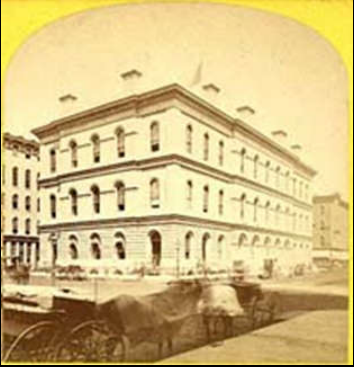
كان هذا المشهد من الزاوية الجنوبية الغربية
لديربورن ومونرو



UNION و VAN BUREN STREET جسر DEPOT في حالة خراب



قبل وبعد



و مخصص البيت POST مكتب



BOOKSELLERS' ROW, STATE STREET
NEAR MADISON

قبل وبعد



PALMER HOUSE, STATE AND
MONROE STREETS



RUMSEY HOUSE, RUSH AND
HURON

قبل وبعد



ST. JAMES EPISCOPAL الكنيسة في HURON
و CASS (NOW WABASH)



PINE STREET (NOW MICHIGAN
AVENUE) LOOKING TOWARD THE
WATER TO

برج الماء

ربما هذا هو الهيكل
الأكثر شهرة الذي لا
يزال قائما اليوم والذي
نجا من الحريق

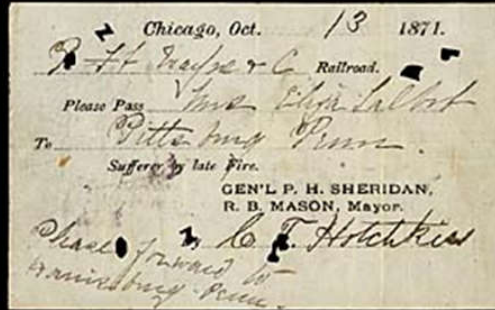
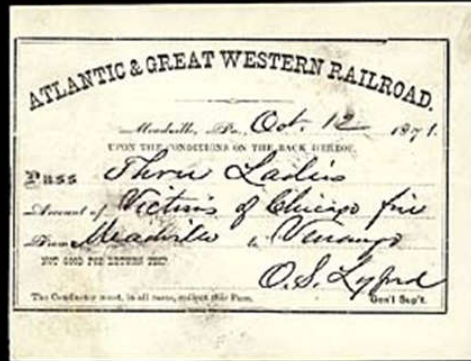




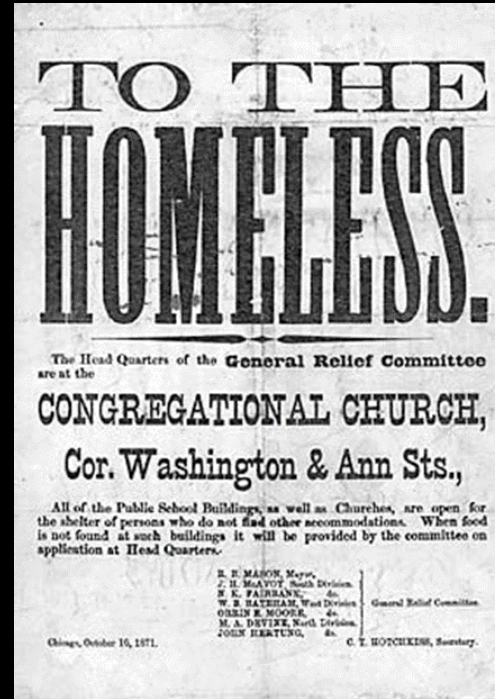
نجا بيت بيلينغر في حي لينكولن بارك من الحريق وما
زال قائماً اليوم أيضاً



البقاء والمغادره من المدينه



غادر حوالي ٣٠٠,٠٠٠ شخص شيكاغو بعد الحريق باستخدام ممرات السكك الحديدية مجاناً مثل هذا



اختار معظم الناس البقاء ساعدت كنائس المنطقة أولئك الذين كانوا بلا مأوى

التطور الذي حدث بعد حادث الحرق

- بالرغم من كل ذلك إلا أنه حفز الناس على التعمير والبناء والتوسع، وقامت مدينة شيكاغو من جديد، وقد جذبت المعماريين والإنشائيين والتقنيين من كل أنحاء الولايات حتى صدر خلال ١٠ سنوات بعد الحريق أكثر من ١٠٠٠٠ ترخيص للبناء.
- و لكن النتائج الأولى لهذا النشاط الفائق لم تكن مقبولة لأنه في ذلك الوقت لم يكن لشيكاغو أي نهضة معمارية أو مزايا ولم يكن فيها المعماريون من ذوي الكفاءة والقدرة. و إنما كان لها طلبات مستعجلة للبناء وأموال متوفرة وضغط مستمر على السرعة فكانت شيكاغو مجالاً مفتوحاً بلا عائق تعطي العمل لكل من أراد أن يعمل ولكل من ادعى لنفسه القدرة على العمل وتسمح بكل أنواع التجارب وتقبل كل مستويات البناء.

ففتحت شيكاغو المجال للإنشائيين والتقنيين وكان منهم من
عندة الجراه والرغبة في التجربة فبدأو العمل بأنواع الإنشاء
الجديدة وتناقشوا على زيادة ارتفاع المباني وقد نشأت من
جهودهم اثنان من اهم مبادئ تطورات العماره :

- - بدأو ببناء العمارات بهياكل انشائية ولم يكملها اسم بعد فأطلق عليه "انشاء شيكاغو"
- - استمروا في زيادة الارتفاع الى عدد من الادوار لم يشاهد مثله من قبل حتى اصبحت العمارات "ناطحات سحاب"
- - بذلك أوجدت مبتكرات لم تعرف من قبل منها :
- - بناء البيوت بالخشب المنشور "إنشاء شيكاغو"
- - الهياكل المعدنية "إنشاء شيكاغو"
- - الأساسات العائمة للأرض المشبعة بالماء " أساسات شيكاغو"
- - الشبائيك الواسعة بألواح زجاجية كبيرة " شبائيك شيكاغو"
- - الأعمال التي لم يعرف لها الأكاديميون طرازاً أسموها " طراز شيكاغو"

- ولكن من المؤسف ان اعمالهم العظيمة من مهندسين لم يكن لهم تدريب فني معماري كما ذكرنا بانهم فتحوا المجال لكل من اراد العمل فكانت ناطحات السحاب تجميع لادوار كثيرة فوق بعض مكسيه بطرز معمارية لا معنى لها ولا صلة بما وراءها من انشاء .
- ولكن انتبه الى هذا الضعف المعماري عدد من المعماريين فبدأوا المناقشة والدراسة في موضوع الانشاء الهيكلية وموضوع المباني الدخيلة عليهم مباني ناطحات السحاب .
- ومن نظريات اولئك المعماريين نشأت "مدرسة شيكاغو" في العمارة واشهر روادها لويس ساليان " Louis Sullivan _ دانييل بورنهام _ Daniel Burnham فرانك لويد رابت Frank Lloyd Wrigh

- مدرسة شيكاغو المعمارية أطلقت هذه التسمية على الاتجاه المعماري الذي ساد في وسط وغرب الولايات المتحدة الأمريكية، وبالذات في مدينة شيكاغو في أواخر القرن التاسع عشر بعد اندلاع حريق كبير دمر المدينة ، وتكمن أهمية هذه المدرسة في أنها قاربت الشقة بين الانشائيين والمعماريين والذين طبع تعاونهم كل المنشآت الجديدة في المدينة بعد أن كانت تفصل بينهم هوة واسعة في العصور الماضية، وقد مهدت مدرسة شيكاغو وبجراحة كبيرة الطريق نحو نقاء الأشكال ووحدة التعبير بين العمارة والانشاء.



• تكمن أهمية هذه المدرسة في حقيقة أنها جلبت المسافة بين المهندسين المدنيين والمهندسين المعماريين الذين عملوا ونجحوا بنجاح في بناء العديد من المناصب الجديدة في المدينة بعد أن كان تعاونهم في كثير من الأحيان سلبياً وفُصلوا عنهم بفارق كبير امتد إلى وقت فقدان هدف شيخ وبسرعة طريقة رائعة لرفع العمل المعماري من خلال أشكال وحدة التعبير بين المبنى وبناء إضافة لغة معبرة

• بعد ذلك ، أود أن أعرف وطني في إعادة البناء والإعمار في مشروع شيكاغو. كان تأثير جذب أعداد كبيرة من المهندسين المعماريين هو العمل في هذا المشروع. لقد عمل المهندسون المعماريون والمدنيون والفنانون على التفاعل الإيجابي فيما بينهم على مدى ١٠ سنوات فقط. ١٠٠٠٠ Chick Dance كان حريق شيكاغو هو الدور الرئيسي في إثارة ومشاكل المشاكل المتعلقة بالهندسة بموضوعية وبدأ في طرح مشاكل جديدة واحتياجات خاصة على العمارة ومنها الابنية السكنيه الاجتماعيه و التي ظهرت لأول مره مفهوم وكتجربه منها بدايه فور اقتصاديه وماليه كبيرتين فظهرت مراكز تجارية كبيرة ومكاتب إدارة الشركات في مبان منفصلة ، فضلاً عن الفنادق الراقية ودور السينما والمسارح وظهر لظهور تركيبات جديدة في تكوين المدن الناجم عن تفاح عالي وعناصر زوجته من المظهر المعماري الجديد لأتباع التربة الحوامل بالمباني العالية. و عليها شيدت ناطحات السحاب اول تجربه انسانيه عمليه و التي عاكسه الطور الكبير و على كاهه الصعد وساده وجه عار منه و ابعاد الزخارف ار في المبالغ فيها وكذلك الاحياء النهار غير منطقي من على الصبح الواجهات و اصبح الحجم العملاقه دوره البرد في التعبير عن الشخصيات إشراك الحديد والزاج والأسمنت بالقوة في عملية البناء ، مما ساهم في خلق واقع جديد فرض مفهوم قيمة التعبير عن العنصر المعماري في إيقاع يتناسب مع الإجابة وبدأ بتسمين مدينة حمص العلالتي خطوط السماء وممر السلطة والتنمية

لويس هنري سوليفان LOUIS HENRY SULLIVAN 1856 – 1924م

- من أشهر المعماريين الأمريكيين، احتل المكانة نفسها التي اشتهر بها فرانك لويد رايت . وظهر تأثير سوليفان نتيجة لجودة وإصالة تصميماته المعمارية وكذلك من كتاباته المبدعة عن النظرية المعمارية. وكان رائداً من اهم رواد مدرسة شيكاغو المعمارية.
- قام سوليفان أكثر من أي مهندس معماري آخر في القرن التاسع عشر الميلادي، بجمع الخطوط الرئيسية للمعمار والهندسة مع النظريات الشاملة للطبيعة والتغير الاجتماعي. واعتبر سوليفان أن ابتكار مبنى ما، ليس مجرد مشكلة تصميم وتلبية للاحتياجات العملية أو تطوير تصميم إنشائي، وإنما هو في رأيه تعبير عن نظرة للإنسانية، وللطبيعة، والمجتمع. كان ينظر للدنيا حولة نظرة واقعية وتقبل للظروف الاقتصادية والاجتماعية .

- وقد استخدم الزخرفة والتصميم والمنافع، والبناء للتعبير عن فلسفته هذه، وردد وروّج لعبارته المشهورة الشكل يتبع الوظيفة، ورأى أن الوظيفة تعني أكثر من مجرد إرضاء للاحتياجات العملية أو الوصول إلى بناء منطقي، وإنما يجب أن يكون المبنى عضوياً من الناحية الوظيفية، بمعنى أنه يجب أن يكون تعبيراً عن وجهة نظر المهندس تجاه الطبيعة والمجتمع.
- اهم مبدأ ساهم فيه لويس سوليفان يخص المباني الجديدة "تطوير ناطحات السحاب معمارياً" كان يرى ان يجب ان يكون لها مبادئها وتكوينها الخاص وركز في ان تلك المباني هي وحدة واحدة شاهقة الارتفاع وليست تكويم ادوار فوق بعضها البعض .
- وضع سوليفان الاسس الاولى لتصميم ناطحات السحاب وهي تقسيم المبنى الى خمسة اقسام :
 - - البدروم: تجهيزات المبنى وتحركاته
 - - الدور الارضي: المتاجر
 - - الدور الاول: الميزانين وامتداد فراغي ووظيفي للدور الارضي
 - - الدور المتكرر: المكاتب النموذجية
 - - الدور الاخير : النهاية العلوية للمبنى
- * يمثل البدروم والدور الارضي الاول قاعدة للمبنى _ والدور المتكرر يمثل بدن المبنى _ اما الدور الاخير فهو بمثابة تاج للمبنى .

- يستخدم في مبانية هيكل انشاء معدني و يستخدم الطوب الرملي البني .
- ايضاً كان لويس سوليفان ينتقد وجهات النظر الرسمية وحاول تغيير العادات في التفكير وتحرير العمارة من التبعية للتقاليد وطالب بالعودة الى التجارب الحقيقية الواقعية والى الطبيعة التي يعتبرها مصدر قوة ويعجب بتماسكها وتناسقها وتعاون كل الجزاء مع بعضها البعض مما ينتج عنه صحة التكوين والاشكال .
- ومن هنا وصل الي مبدأ العمارة العضوية واتخذها مصدر لالهام في التصميم ويعني بذلك ان الفكرة العضوية تعني تنظيم الاجزاء تبعاً للوظيفة . وكان هو اول من وضع لبنات العمارة العضويه واستكملها بعدة تلميذة فرانك لويد

- لخص لويس سوليفان مبادئه في جملة الشهيرة " الشكل يتبع الوظيفة _ .. " Form follows function
- كان لويس سوليفان يستخدم الزخارف بكثرة في القرن التاسع عشر قبل ان تسود البساطة في التصميم كان يستخدمها استخدام عقلائي و يعتبرها امراً ضرورياً تزيد من شدة الاحساس وهي الروح التي تحرك الكتل المعمارية وكان يركز على دمج الزخارف فالمبنى و يتكامل مع تصميم المبنى . من اشهر مبانيه :
- Auditorium Building مبنى المسرح .
- wainwright building مبنى واينرايت .
- Guaranty Buildin مبنى جرانتى " حالياً يعرف بمبنى . " Prudential
- National Farmer's Bank مبنى بنك فارمر الموطني .
- The Carson Pirie Scott Building يعرف بمبنى مركز سوليفان . Sullivan Center .
- يظل اسم لويس سوليفان مسجلاً في تاريخ العمارة على انه المعماري العبقرى الذي وضع اسساً جديدة للعمارة ولقبه " أب ناطحات السحاب" رغم ان مبانيه لا تزيد عن ١٧ طبق ..

NATIONAL FARMER'S BANK مبنى بنك فارمر الوطني



مدرسة شيكاغو

Architectural Group

Twenty Two follow us

GUARANTY BUILDING مبنى جرانتى *حاليا يعرف بمبنى Prudential*



مدرسة شيكاغو

Architectural Group

Twenty Two follow us

المصادر

- كتاب نظريات العمارة للدكتور امجد زكي
- كتاب نظريات العمارة للدكتور عرفان سامي
- hechicagofire.com نسخة محفوظة ٢٩ نوفمبر ٢٠١٧ على موقع واي باك مشين.