اعادة تأهيل المنشآت وتحديثها

د. ميسون محيي هلال السرحان
مدرس / قسم الهندسة المعمارية / الجامعة التكنولوجية

ملخص البحث :

ان عملية اعادة تأهيل المنشآت القديمة بشكل جديد يواكب التطور العصري للاستعمالات الجديدة (**new uses**) عند انتفاء الحاجة الى الاستعمالات القديمة (**old uses**)هو من الامور التي تحث عليها الدول بالوقت الحاضر بسبب التطور التكنولوجي الحاصل في مواد البناء أو الوظائف المستحدثة ، ان هدف نظام اعادة تأهيل المنشآت في هذه الحالة هو كيفية ملائمة الابنية القديمة (**old Building**) للاستعمالات الجديدة الحاصلة على المخطط الشمولي للمدينة (**Comprehensive plan**) .

يحاول البحث دراسة مبنى (جامعة آل البيت) الذي بني كجامعة اساسا واعادة تأهيله ليستخدم مرة اخرى للاغراض التعليمية في عام ١٩٩٩ مع ما يجاوره من مبان اخرى ليصبح جامعة اسلامية شيدت لتدريس علوم القرآن والفقه الاسلامي .

Abstract:

The Rehabilitation of old building that is in keeping with the development of country for new uses when the old uses has become no more needed because of the technological development in the buildings material such as(steel,brick and concrete) and or the new activities .

The aim of rehabilitation system in this case is to recycle an old building and to put it on to something new in the comprehensive plan of city . We see this in building like university of it – Al Beat in Baghdad as a case study.

المقدمة :

الابنية هي الكتل التي تحويها بيئتنا الحضرية والتي تعطي احساس بالمكان وتنقله من ارض جرداء الى ارض تلبي حاجات الانسان وتطلعاته والتي لا يمكن ان تكون بدون وجود الانسان فيها .

منذ بداية التأريخ وجد الانسان استعمالات جديدة لبعض البنايات التي احدثها وكذلك هدم كثير من البنايات التي اصبحت خارج حدود استعمالها (**use fullness**) ، ولكي يستطيع بناء ابنية جديدة فان اعادة تأهيلها تعطي مغزى جديدا الى الابنية القديمة وبذلك تصبح مختلفة جدا عما كانت عليه عن بنائها لاول مرة .

هدف البحث يهدف هذا البحث الى تطوير اسلوب معماري يقود الى اعادة تاهيل المباني بشكل علمي مدروس عن طريق وضع خطة مفصلة توضح خطوات عملية اعادة التاهيل و احتياجاتها المعلوماتية .

فرضية البحث:يفترض البحث بان الدراسات الاولية للمبنى التراثي عند عملية التاهيل تساهم في تقليل وقت انجاز العمل ولكي نعرف هذا المغزى يجب ان نتعرف عن كثب على عملية اعادة التأهيل وانواعها.

١- ١ مفهوم اعادة التأهيل rehabilitation : تعرف على انها عملية ايجاد وظيفة جديدة للمبنى تحقق له استمرار الحفاظ عليه. ان هذه العملية تتطلب ادخال تغييرات على المبنى او اضافات طفيفة لتاهيله لوظيفته الجديدة. ولكن يجب مراعاة ان تكون هذه الاضافات طفيفة وفي الحدود الضرورية فقط. [١]وقد عرفه الباحث محمد بن عبد الله[٢] بانه نوع من الممارسة يجمع بين الفن والعلم لغرض الابداع الفكري في تخطيط وتصميم مباني قائمة بموقع عام محدد لخدمة نوع من الاستخدام . واعادة التأهيل يتطلب من المخطط والمصمم المعماري الالتزام والتوفيق بين متطلبات صاحب العمل والبيئة المحيطة . ويمكن تصنيف المشاريع التي يمكن اعادة تأهيلها الى صنفين رئيسيين حسب الحجم والوظيفة

١. اعادة تأهيل المبنى المستقل (.ARCHITECTHURAL REHABILITATION).
٢. اعادة تأهيل المباني المتعددة (URBAN-REHABILITATION)

المبنى المستقل : هو عبارة عن مبنى واحد له وظيفة محددة وحجم محدد مثل منزل او مستوصف او مدرسة ابتدائية او مركز بريد .

اما **المباني المتعددة** : فهي مجموعة من المباني في موقع محدد سبق استخدامها واشغالها من قبل الدولة وهي بحجم مبنى وزارة او كلية او مدرسة ثانوية، ويمكن اعتبار الاحياء السكنية ومراكز المدن والمطارات مجموعة متداخلة من البنايات في موقع محدد متصلة بطرق رئيسية الا ان اعادة تأهيلها يحتاج الى دراسة على مستوى اعلى من التعمق لذلك سيقتصر البحث في هذه الحالة على المباني المستقلة .

---

[1] Cantacuzino ,sherban ,"ARCHITECTURAL CONSERVATION IN EUROPE " whitney library of design ,new york, 1975 .

[2] د.محمد بن عبد الله صالح ، متطلبات واجراءات البرمجة لاعادة تاهيل مرافق بموقع عام محدد ، مقالة منشورة على موقع هندسة نت ٢٠٠٤ ص ٤

ويمكن تصنيف طرق اعادة التأهيل الى ثلاثة اصناف :

١-مشاريع تحتاج الى تحسينات طفيفة (عينية):وهي المشاريع التي تحتاج الى تحسين الاداء ، فيتم في هذه الحالة حصر المشاكل التي تقف امام تحسين اداء المبنى وخاصة المشاكل البيئية و تحدد تلك المشاكل في ضوء الدراسات الاولية للمبنى لتحديد اسلوب صيانته وتشمل دراسة تاريخ المبنى ومعرفة الاسباب التي ادت الى ظهورها و العلاقة بين كل من الشكل الخارجي والداخلي بما فيها الهيكل الانشائي ،التزويقات،التغييرات التي حصلت بمرور الزمن مع وظيفته [٣] وفي هذه الحالة يبقى المبنى او مجموعة المباني في اماكنها بينما تتم التحسينات في امور العزل الحراري والصوتي واجراء التعديلات اللازمة لاضافة او اعادة ترتيب الفتحات اللازمة للضوء وتجميل المبنى من الداخل والخارج على ضوء تصميم جديد للواجهات والفراغات الداخلية.

٢-مشاريع تحتاج الى اعادة تأهيل لكي تخدم وظيفة مختلفة (**new use**) عن وظيفتها الاصلية (**old use**) .وتتم في المشاريع التي ينوي استخدامها لاغراض مختلفة عن الاغراض التي بنيت من اجلها . يتم حصر عناصر التصميم المشتركة بين المشروع الجديد والقديم لتكون نواة اعمال التغيير مثل تغيير مبنى فندق الى مستشفى حيث ان غرف النوم بالفندق مع خدماتها يمكن استغلالها مباشرة لغرف النوم بالمستشفى وكذلك استخدام غرف الاستقبال والادارة بالفندق لنفس الاستخدام بالمستشفى ، كما يمكن استخدام المطبخ والمطاعم الخاصة بالفندق كخدمات للطبخ وصلات الطعام للعاملين ... الخ من القواسم المشتركة بعد ذلك يتم حصر العناصر الجديدة بالمستشفى ومحاولة مواءمتها مع الفضاءات الموجودة مثل صالات الاحتفالات والترفيه بالفندق و تحويلها الى استخدام جديد يخدم المستشفى وعمل اضافات بنائية جديدة ملحقة مثل المختبرات وغرف العزل ... الخ.

٣-مشاريع تحتاج الى اعادة ترتيب الفضاءات(**spaces**):

هذا النوع من المشاريع نواجهه عندما يتم اعادة ترتيب فضاءات مبنى لجهة ادارية وذلك بتبديل اماكن الادارات دون المساس بجوهر التصميم او اعادة تأهيل مباني متكاملة لتستوعب احتياجات المشروع الجديد كما قد تستوجب الحاجة الى استبدال اجزاء من الهياكل الانشائية القديمة المتدهورة كأن يستبدل (جدار ساند، قوس ،قبة او عقد) على ان تكون هذه العناصر المستبدلة باشكال غير متبلورة قدر الامكان(**Amorphous**) تؤدي فقط الغرض المطلوب منها وهو اسناد الهيكل الانشائي

٢جبرائيل ،جنان خمو، الحفاظ على المواقع الاثرية و احياؤها للاغراض السياحية ،رسالة ماجستير مقدمة الى جامعة بغداد ١٩٨٦،ص٨

دون ان يعكس أي تفاصيل تزويقية مميزة[٤].يستخلص من هذا التصنيف ان مسالة اعادة تاهيل مباني قديمة يجب ان تحظى بالدراسة و التطوير من قبل هيئة او جهة استشارية يستعان بها على العمل.

١-٢ نبذة تاريخية حول هذا المفهوم:

في السبعينات،ونتيجة للتضخم الاقتصادي في امريكيا،وجد ان اعادة تاهيل الابنية التاريخية لاحتواء فعاليات معاصرة قد تحقق مكاسب اقتصادية كبيرة ، وفي عام ١٩٧٥ صدر قانون للابنية العامة شجع قيام المؤسسات الفيدرالية بملاء الفراغات في المناطق التاريخية بمشاريع املاء حضري منسجمة مع البيئة ،

وفي عام ١٩٧٦ صدر قانون (tax reform act)شجع مشاريع إعادة التأهيل للأبنية التاريخية وإعفائها من الضرائب ومعاقبة إعمال التهديم للأبنية المتميزة معماريا وتاريخيا[٥] اعقبتها قوانين اخرى في ١٩٧٨ و١٩٧٩ شجعت اعمال الحفاظ ووفرت الحماية للنصب المتميزة. وظهر في عام ١٩٧٦ برنامج الحوافز الضريبية للحفاظ التاريخي ITC وهو خاص باعمال التاهيل للابنية التاريخية[٦].ان معايير اعادة التاهيل الامريكية تنص على مايلي

١- تبذل كافة الجهود لتوفير وظيفة ملائمة بادخال تغييرات طفيفة على المبنى او نظامه الانشائي او موقعه، ويمكن استخدام المبنى لنفس الوظيفة الاصلية.
٢- العناصر ذات القيمة المتميزة وذات العلاقة بشخصية المبنى او موقعه او بيئته يجب عدم تدميرها.
٣- أي تغييرات ادخلت على المبنى في عصر من العصور تعتبر دلائل تاريخية لسلسلة تطوره وبذلك يجب احترام هذه التغييرات وعدم ازالتها.
٤- احترام العناصر الطرازية المتميزة التي تميز المبنى.
٥- تصليح العناصر المعمارية المتميزة بدلا من استبدالها،ان كان ذلك ممكنا وفي حال التبديل يجب ان يكون الجديد مشابها للاصلي في التكوين و التصميم و اللون والملمس،وان يتم الاعتماد على وثائق تاريخية في تعويض الاجزاءالاصلية.
٦- تنظيف السطوح التاريخية يجب ان يتم بدقة ،و الابتعاد عن استخدام المعدات التي تلحق الضرر بالمبنى.
٧- بذل كل الجهودالممكنة لحماية أي مصادر اثرية ملاصقة للمشاريع الجديدة.

٣جبرانيل ،جنان خمو، مصدر سابق، ١٩٨٦،ص١٠
٤عبد الوهاب، جنان ، الحفاظ على التراث المعماري في العراق ،اطروحة ماجستير مقدمة الى مجلس جامعة بغداد ، ١٩٨٩، ص ٣٦
٥فتحي ،احسان ، "ندوة تراثنا المعماري والعمارة العربية المعاصرة ،البناء الحضاري،العدد ٥ ،١٩٨٣،ص ٨١

٨- التصاميم او المشاريع الحديثة التي تعتمد على مبدا البناء حول المبنى التاريخي ،يجب عدم منعها مادامت لا تلحق اضراربالقيمة التاريخيةو المعمارية والحضارية للمبنى على ان يكون البناء الحديث ملائما في الشكل و القياس واللون والشخصية للمبنى التاريخي.

اما مقررات مؤتمر البندقية الذي عقد في عام١٩٦٤ المواد(٦و٩و١٢)[٧] منه اقرت عاملان مهمان في تحديد المرحلة التى تنتهي عندها عملية الصيانة في تأهيل المباني وهما:

ا- درجة توفر المعلومات التاريخية(المفصلة)عن شكل المبنى النهائي.

ب-امكانية الحصول على تكوين متجانس وجميل للاجزاء المصانة مع تلك الاصلية

١-٢خطة العمل لتاهيل المباني: يشير الباحث د.محمد بن عبد الله صالح في بحثه(متطلبات واجراءات البرمجة لاعادة تاهيل مرافق بموقع عام محدد) الذي نشر على موقع (هندسة .نت) بالانترنيت بان خطة العمل تتضمن النقاط التالية:١-الحصول على المخططات التنفيذية للمشروع وان تعذر الامر فيجب اعداد رسومات من الموقع وعمل المسوحات و التحريات اللازمة عن الانظمة الانشائية و الميكانيكية و الكهربائية للوضع القائم.

٢-عمل برنامج معماري مساحي للمشروع الجديد يوضح الاحتياجات الفراغية الجديدة.

٣-عمل افكار اولية للتصميم بعد اخذ محددات التصميم بعين الاعتبار.

٤-اختيار وتطوير احد البدائل المقدمة.

٥-توثيق البديل وعمل برنامج للتنفيذ واخذ الموافقات الاصولية من الجهات البلدية.

٦-طرح المشروع على مجموعة من المقاولين واختيار الانسب.

٧-الاشراف على تنفيذ المشروع.

٨-استلام المشروع واشغاله.

ويرى الباحث ان يشمل برنامج العمل اللازم لاعادة تاهيل المباني على خمس مراحل اساسية تكون بذاتها مجموعة متسلسلة من الاجراءات البحثية و التخطيطية على النحو التالي:

٦جبرائيل ،جنان خموء مصدر سابق، ١٩٨٦،ص١٩

١-دراسة الوضع الراهن للمباني وذلك بجمع المعلومات وعمل المسوحات الميدانية والخروج باسس و معايير التخطيط و التصميم ومن ثم الظهور ببرنامج تخطيطي و معماري متكامل لجميع المباني في الموقع المختار.

٢-تطبيق اسس ومعايير التخطيط والتصميم الموضوعة على مجموعة من البدائل للحل و الخروج ببديل تخطيطي للموقع بعد ذلك الظهور بمفهوميات تخطيطية و معمارية للمشروع.

٣- اشراك التخصصات المختلفةفي تنفيذ الفكرة المطورة لحيز التنفيذ.

٤-تقدير التكاليف للمشرف والحد من تزامن التعارضات واعادة مخططات مطورة للمبنى و تجهيز وثائق طرح المناقصات اللازمة و برنامج التنفيذ.

٥-تنفيذ المشروع و استخدامه ووضع برنامج تقويمه بعد الاستخدام.

١-٣ تطبيق فرضية البحث على مبنى تأريخي أعيد تأهيله :

قامت الباحثة من خلال اشرافها المباشر على اعادة تأهيل مبنى تأريخي وهو (جامعة آل البيت) الذي يقع في بغداد للفترة من ١٩٩٢/٨/١ الى ١٩٩٧/٢/١ بتوثيق مدد و مراحل اعادة تأهيل المبنى،وتقليل مدة انجاز المشروع الموضوعة من قبل رب العمل الى حوالي الثلث حسب الجدول الزمني (٣-١) حيث يبين المدة الفعلية الموضوعة من قبل رب العمل (٣-١-ا) و تقليص المدة من قبل الباحثة الى ثلث المدة الفعلية

١-٣-١ نبذة تأريخية عن (مبنى جامعة آل البيت):

بعد تأسيس الدولة العراقية الحديثة وتتويج الامير فيصل بن الحسين ملكا على العراق في ٢٣ آب عام ١٩٢١ [9] نفذت مجموعة من الابنية الجديدة في مضمونها وشكلها المعماري ومن اوائل هذه الابنية هي مجموعة (جامعة آل البيت). وتكمن اهمية تلك المباني في النقاط التالية:

١. يحتوي مشروع الجامعة على ست كليات (الشعب كما كانت تسمى سابقا) : الشعبة الدينية وشعبة الفنون وشعبة الطبية والشعبة الهندسية وشعبة الحقوق والاداب فضلا عن القسم الاداري الذي دعي (بالصرح المركزي) واقسام داخلية للطلاب ومنشآت خدمية تفي بمتطلبات مبنى جامعة عصرية ولم ينفذ من هذه المنشآت سوى مبنى واحد وهو الكلية الدينية التي قامت وزارة الاوقاف العراقية بانشائها [١٠].

---

[9] مجلة آفاق عربية ، مصدر سابق ، ص٥٥

٨مجلة آفاق عربية ، مصدر سابق ، ص٧٠.

٢. اعتمد اسلوب التكوين المعماري على التناظر (**Symmetry**) فالمبنى يتكون من طابقين كل طابق مكون من ممر طويل وسطي داخلي بعرض ٣ م وبطول ٣٣م ومن الجهتين غرف تمثل في الطابق الارضي قاعات دراسية اما في الطابق الاول فتمثل في غرف الادارة وبعدد ست غرف لكل جانب تتوسطه قاعة مسرح موقعه بشكل عمودي على الممر الوسطي.

٣. استخدمت الحلول العقلانية للتكوين المعماري لهذا المبنى[11] لمعالجة مشاكل المناخ من ناحية درجات الحرارة وتقليل شدة الضياء لذلك استخدمت الاروقة المحيطة بالبناء لوقاية الغرف من اشعة الشمس الحارة من ناحية وتقليل نفاذ الضوء الوهاج من ناحية اخرى.

٤. يعالج المصمم الواجهة الرئيسة بعناصر تمتاز ببساطتها ووضوحها من خلال وجود الاروقة فتألف الاقواس والمساند يصنع الوحدة الاساسية لمعالجة الواجهة ويوظف المصمم هذه الوحدة التصميمية من خلال تكرارها بايقاع (**Rhythm**) واضح على طول الواجهة سواء للرواق المسقف الموجود في الطابق الارضي ام المعالجات الجدار الخارجي الذي يعزل الفضاء عن فضاءات الغرف الممتدة بجوار هذا الجدار.

٥. يستعمل المصمم مادة الطابوق مادة انشائية اساسية في القوام الانشائي لمبنى الكلية ويستثمرها للحصول على تأثيرات جمالية نابعة من خصائص هذه المادة كذلك يستخدمها للتسقيف بطريقة العقادة (**Jack Arching**) وبالاقبية المستعرضة (**Gross Vault**) والذي شكل أهم عنصر في عمارة هذه الفترة ذي الصلة بالظروف المحلية والتراث وبالمهارة الفنية.

٢. مراحل اعادة تأهيل مبنى جامعة آل البيت :

قامت الباحثة بتقسيم مراحل اعادة التأهيل **مبنى جامعة آل البيت** الى المراحل التالية:

١. <u>مرحلة تهيئة الموقع :</u>

ان مبنى الجامعة واقع في منطقة الاعظمية ومحاط بثلاث ابنية مشيدة هي مبنى المقبرة الملكية و مبنى قاعة النعمان ومبنى اعدادية التجارة تم وضع الخطة العامة لاستثمار المشروع بالتعاون مع وزارة الاوقاف الدينية ووزارة التربية التي كانت فيها المخططات الرئيسة للمشروع وقامت الباحثة باعداد المخطط العام بعد ازالة اسيجة الابنية الثلاث ودمجها ضمن (**site**) واحد حيث استخدمت بناية(قاعة النعمان) وهي

---

[11] قام المعماري ولسن بالاشراف على التصميم السابق للكلية الدينية

المصادر

١ -مجلة افاق عربية العدد (١٠) سنة ١٩٨١ ص٦٨.[1] مخططات المعماريون كوبر وجاكسون والمعمار العراقي لقمان قيس المتولي وغيرهم

٢- السلطاني،خالد، العمارة الحديثة في العراق، مقالة منشورة بمجلة المهندسون،١٩٨٩ ص١٤

٣-شبكة الانترنيت /موقع هندسة .نت /د.محمد بن عبد الله صالح٢٢-١٠-١٤٢٧

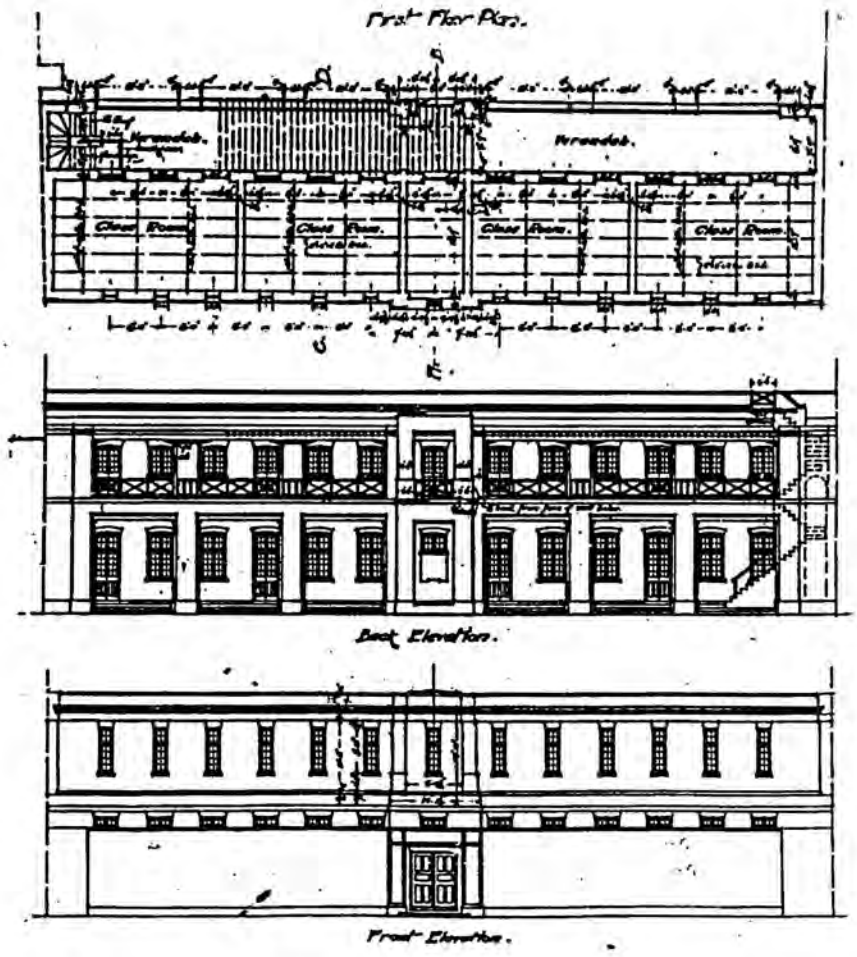
٤-الموسوعة العلمية المعمارية ٢٠٠٤.

٥- عبد الوهاب، جنان ، الحفاظ على التراث المعماري في العراق ،اطروحة ماجستير مقدمة الى مجلس جامعة بغداد ، ١٩٨٩، ص ٣٦

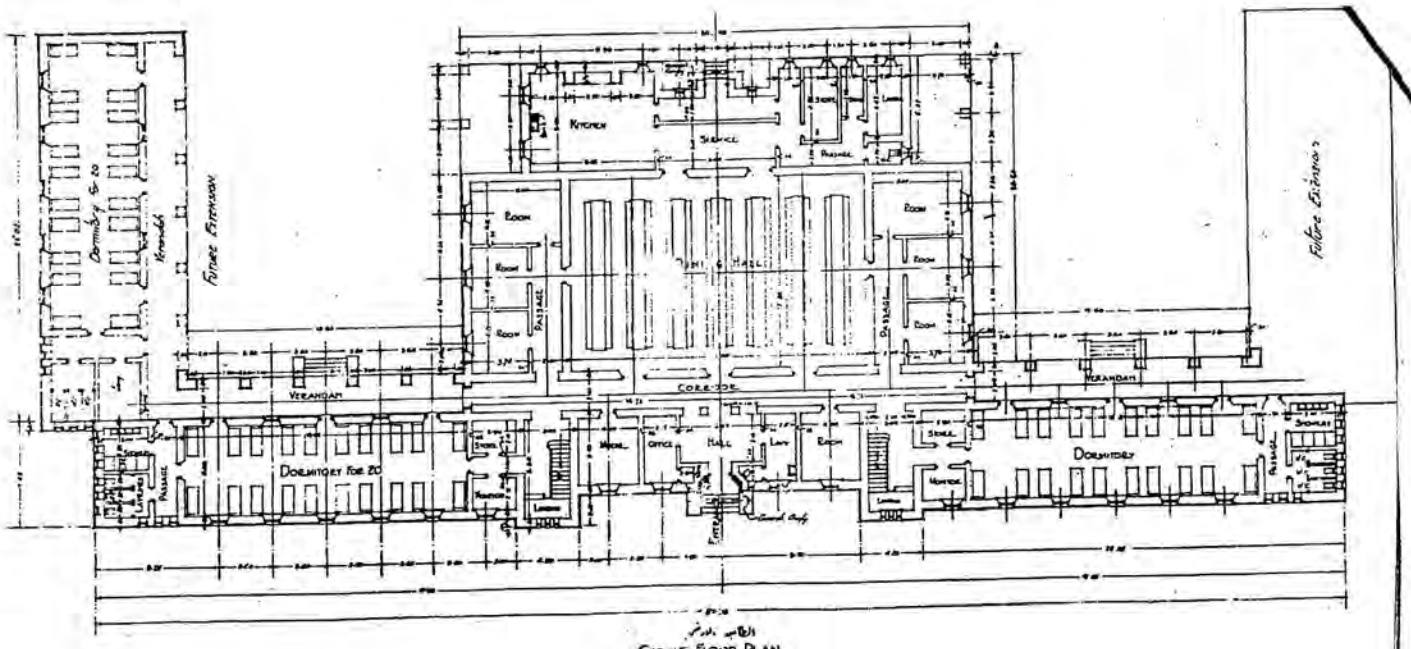
٦- فتحي ،احسان ، "ندوة تراثنا المعماري والعمارة العربية المعاصرة ،البناء الحضاري،العدد ٥ ،١٩٨٣.

٧-جبرائيل ،جنان خمو، الحفاظ على المواقع الاثرية و احياؤها للاغراض السياحية ،رسالة ماجستير مقدمة الى جامعة بغداد ١٩٨٦.

1-Cantacuzino ,sherban ,"**ARCHITECTURAL CONSERVATION IN EUROPE** " whitney library of design ,new york, 1975 .

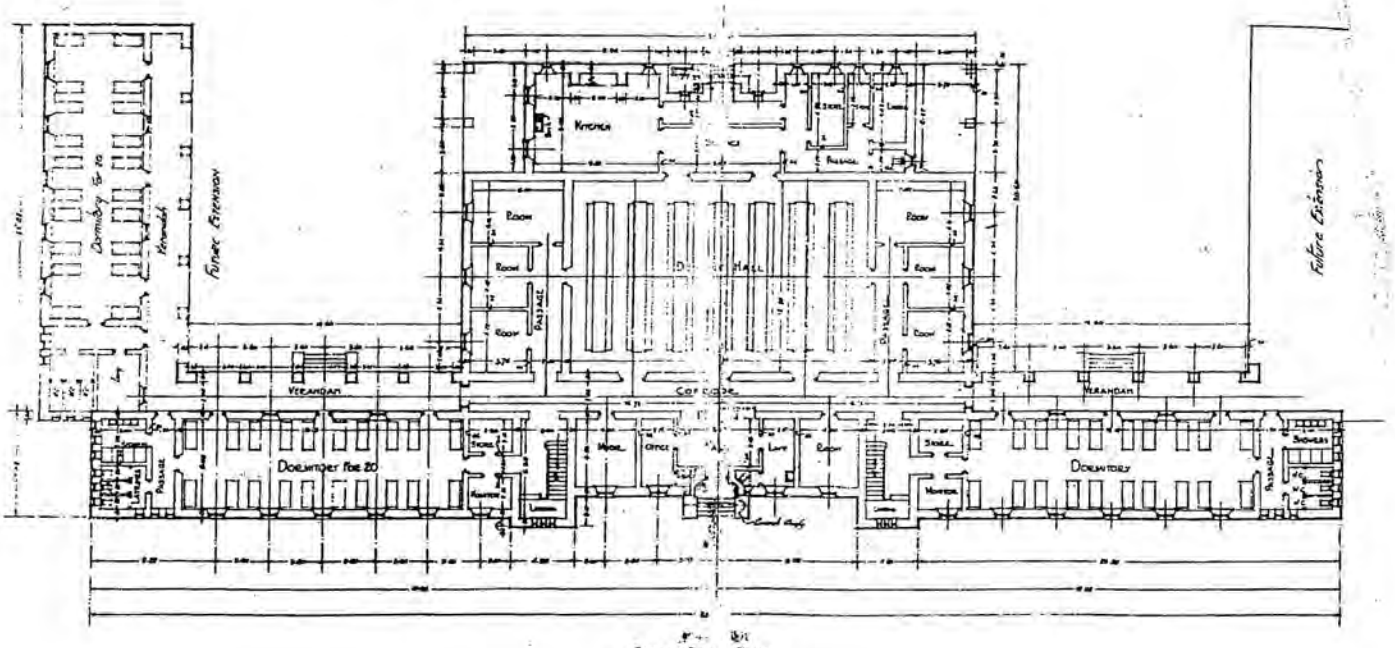


الكلية الدينية ـ جامعة آل البيت للمعمار جي ايم ويلسن ١٩٢٢ ـ ١٩٢٤

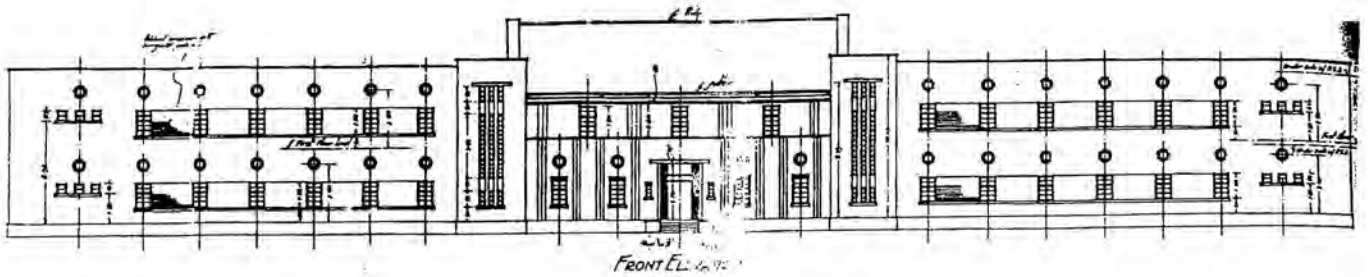


CO[illegible] FLOOR PLAN

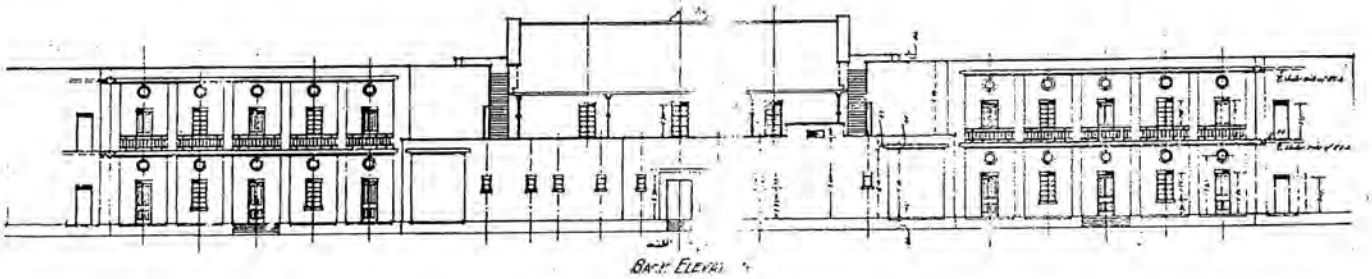
القسم الداخلي لدار المعلمين الابتدائية ، الدقهلية التجارة حاليا ، ١٩٣٥ ـ ١٩٣٦
مسقط الطابق الارضي



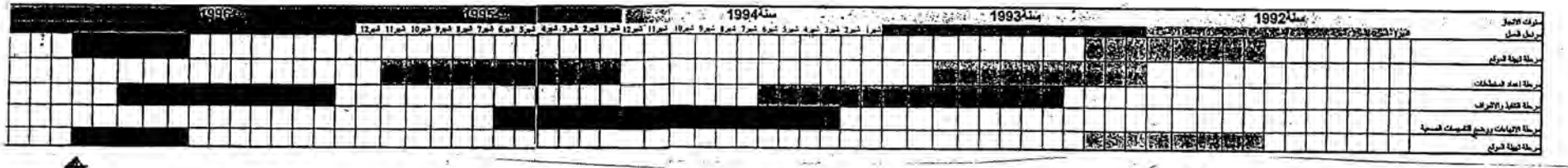
GROUND FLOOR PLAN



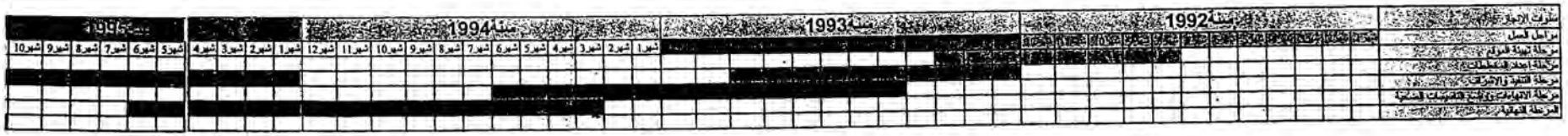
FRONT ELEVATION



BACK ELEVATION



شكل (٣-١) الجدول الزمني المعد من قبل رب العمل(الجامعة الاسلامية)



الجدول الزمني المعدل من قبل الباحثة