تقرير

عن الانشاء الآلى للمساكن من الوحدات الجاهزة

وتوصيات عامه

HBRC
المركز القومي لبحوث الإسكان والبناء
Housing & Building National Research Center
Since 1954
D.
28 A 42

دكتور عبد العزيز عبد الخالق صابر

٦٧

معهد ابحاث البنـــاء

٦٨٣٠
٩ سبتمبر ١٩٦١

الانشاء الآلى للمساكن من الوحدات الجاهزة

تقرير مقدم من الدكتور عبد العزيز عبد الخالق صابر مدير معهد ابحاث البنـــاء

(يتضمن مجمل المشروع الذى سبق أن تقدم به عن انتاج وتجميع أجزاء المبانى ونقلها وتركيبها بالموقع)

من أهم التطورات الحديثة فى مجال صناعة البناء آلية الانتاج والنقل والانشاء وذلـــك باستخدام الوحدات الجاهزة على اختلاف أنواعها واستعمالاتها والمواد المصنوعة منها مما يحقق اقتصادا فى التكاليف وسرعة فى الانشاء وهذا يفسر الاتجاه العالمى نحو استعمال هذه الوحدات فى معظم المنشآت وتطوير اساليب الانشاء من الطرق التقليدية الى الطرق الآلية ،وما من شـــك أن تطبيق مثل هذه الطرق الجديدة فى الانشاء بالاقليم المصرى أصبح ضرورة حتمية لمواجهـــة مشروعات اعادة انشاء الأحياء التى اصبحت غير صالحة للسكن ولمقابلة الزيادة فى عدد السكـــان والتوسع فى انشاء المصانع والمدارس والمستشفيات وغيرها من منشآت .

واذا استعرضنا الاساليب المختلفة المتبعة فى كافة الدول ـ باستثناء الاتحاد السوفييتى وبعض دول شرق اوروبا وآسيا ـ لتطبيق وتنفيذ الانشاء بالوحدات الجاهزة فى منشآتها تجد انها تعتمد على شركات ومؤسسات تجارية متباينة تسجل كل منها فكرة خاصة بها تختلف باختلاف مجـال نشاط الشركة او المؤسسة ـ الا ان هذه الافكار غالبا ماتتصف بالجمود فيصعب معها تطويـــر المنتجات وبالتالى نماذج المنشآت التى يمكن تنفيذها الا فى حدود ضيقة بالاضافة الى انها تكون فى أغلب الأحيان لانتاج وحدات صغيرة نسبيـــا .

واذا أخذنا فى الاعتبار مواد البناء المتوفرة المتداولة بالاقليم المصرى وتكاليفها وماســـوف يستجد من ظروف بعد انشاء السد العالى حين تتضاءل الكميات التى تحملها مياه النيل مـــن المواد الرسوبية اللازمة لصناعة الطوب من الطين يتضح وجوب التركيز على استعمال الخرسانـــة والخرسانة المسلحة بصفة أساسية . ولتحقيق الاقتصاد فى انتاج وتجميع ونقل وتركيب الوحـــدات الخرسانية مع مرونة التداول يجب ان يوضع التخطيط وفقا لعناصر معينة هامة تتضمن :

١ـ توحيد الوحدات بحيث يمكن استخدامها فى اكبر عدد ممكن من الاغراض بالمنشأ علـــى ان تكون باحجام كبيرة .

المركز القومى لبحوث الاسكان والبناء
Housing & Building National Research Center
Since 1954

٢ــ انتاج الوحدات الموحدة بخطوات آلية متصلة ٠

٣ــ أن يكون المصنع ذو ضخامة تسوى للمنطقة التى يخدمها بما يحقق الاستفادة الاقتصادية من التطوير الآلى ٠

٤ــ اعداد برنامج طويل المدى للانتاج ٠

٥ــ أن تسمح طرق انتاج الوحدات بما فيها معالجتها بالحصول على تصلب الوحدات فى أقصر وقت ممكن مع تجانس فى قوتها ٠

٦ــ أن يسمح اعداد المصنع بانتاج منتجات فرعية لأعمال أخرى ٠

٧ــ التنسيق بين الأبحاث والتصميم والانتاج والنقل والانشاء ٠

وكمثال لما يمكن تحقيقه فقد تقدمت بصفتى رئيسا لاحدى لجان وضع مشاريع برنامج السنوات الخمس الثانى للصناعة بالمشروع الابتدائى المبين أدناه فى أكتوبر عام ١٩٥٩ والذى جاء ذكره فى المحاضرة التى كلفنى المجلس الأعلى للعلوم بالقائها فى أسبوع العلم فى أبريل ١٩٦٠ ونشرتها مجلة المهندسين فى عددها الصادر فى مايو سنة ١٩٦٠ ، كما نشر هذا المشروع فى التقرير السنوى لمعهد أبحاث البناء لعام ١٩٦٠ وأرسل المشروع الى بلدية القاهرة وبعض الجهات الأخرى بناء على طلبها ٠ ويعتبر هذا المشروع خطوة أولى لمواجهة مشروعات التعمير بمدينة القاهرة تستتبعها مشاريع مماثلة ــ وقد تكون مصانعها متنقلة ــ لتعمير المدن الأخرى والريف والبلاد الصغيرة وذلك على ضوء السياسة العامة للانشاء والتعمير ٠

المشروع : مصنع انتاج وتجميع أجزاء المبانى مع نقلها وتركيبها بالموقع ٠

مزايا المشروع :

١) تخفيض تكاليف انشاء مبانى المساكن بمقدار حوالى ٢٠٪ عن تكاليف انشائها بالطرق الحالية ــ ونظرا لأن الأرضيات والأسقف والحوائط المقترحة مزدوجة مما يحقق عزل حرارى وصوتى يعادل حوالى ثلاثة أمثال العزل فى المبانى الحالية فان قيمة الوفر الحقيقية قد تصل الى حوالى ٤٠٪