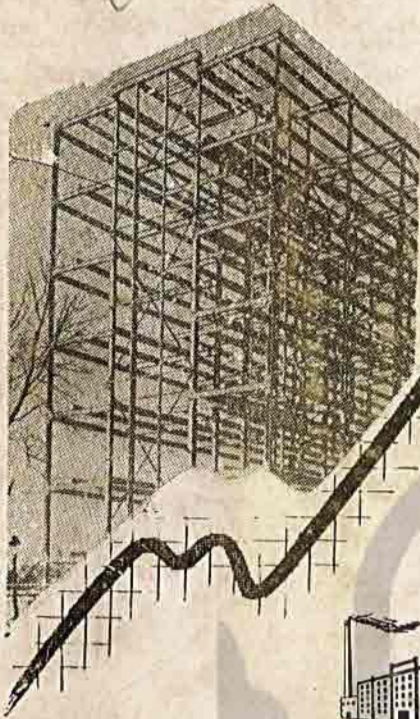


ع. السليمان



البحوث والنقد الفني

في الهندسة الإنشائية

للكاتب
عبد العزيز عبد الوهاب
مدير معهد أبحاث الإسكان



١٢ يناير ١٩٧١

٢٢٢١

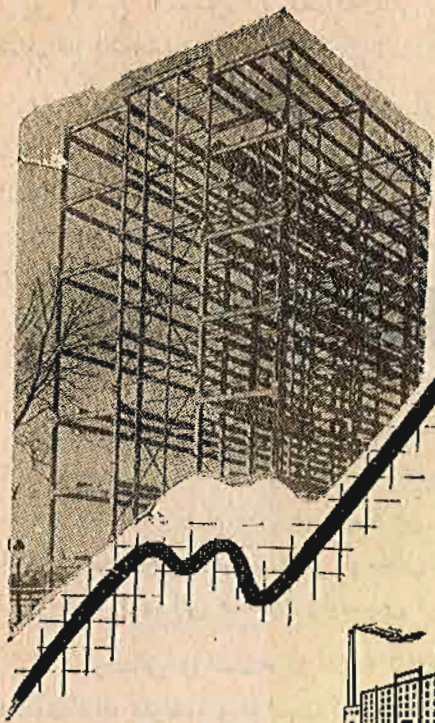
معهد أبحاث الإسكان
الإنشائية

المركز القومي لبحوث الإسكان والبناء
Housing & Building National Research Center

Since 1954

D. 28 A 46

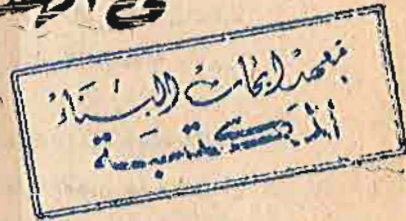




البحوث والتقدم الفني

في الهندسة الإنشائية

للكند
عبد العزيز عبد الكافي صبايح
مدير مركز بحوث إنشائية



١٢ ٦٢٢٦٦٦ ١٩٦١



المحاضرة التي القاها يوم الاربعاء ١٩٦٠/٤/٢٧ في اسبوع العلم بالاقليم السوري .

ومما لا شك فيه ان للهندسة الانشائية اثر كبير على اقتصادنا القومي فان تكاليف المنشآت اللازمة لاعادة تعمير المناطق الغير صالحة بالاقليم المصري ومقابلة الزيادة في عدد السكان تربو على الف مليون جنيه . وتقدر تكاليف المنشآت المستجدة سنويا بالقطاعين العام والخاص في الوقت الحاضر بحوالي ٦٠ مليون جنيه سنويا حتما زيادة مطردة للتوسع في انشاء المساكن والمدارس والمصانع والمستشفيات وغيرها من منشآت، ومما لا شك فيه انه لو نالت البحوث الخاصة بالبناء العناية الواجبة يمكن توفير مبالغ طائلة تتضاءل امامها التكاليف اللازمة لهذه البحوث .

وتهدف بحوث الهندسة الانشائية الى ايجاد حلول للمشكلات الهامة في مختلف نواحي البناء مما دعا الى عمل دراسات على المواد اللازمة للمنشآت واختبارها وتحسين صناعاتها واستنباط مواد جديدة وتحسين طرق البناء ووسائله الفنية وتحديد المستوى الادنى للمباني . وعلى هذا فقد تطورت أبحاث البناء بحيث شملت مدى علاقة المواد المكونة للمنشأ ببعضها كوحدة متكاملة -

ان ضخامة مواضيع البحوث والتقدم الفني في الهندسة الانشائية وتشعبها الواسع المدى يقتضى - في هذه العجالة - الاقتصار على لمحات سريعة تلمس بعض نقاط لقليل من المواضيع مع ترك كثير ذي أهمية . فقد ادت هذه البحوث الى تطورات وتحسينات كثيرة كان بعضها من الجوهرية بحيث اثر تأثيرا بالغا ليس في اساليب التصميم والانشاء والتكليف المعماري فحسب بل في السرعة والاداء والاقتصاد . وتشمل هذه البحوث : اختبار المواد - الهياكل والمنشآت المعدنية - الخرسانة المسلحة - الخرسانة سابقة الاجهاد - أعمال المباني - ميكانيكة التربة وهندسة الاساسات - دراسة العزل الحراري والتهوية والتدفئة وتكييف الهواء - توزيع الصوت والعزل الصوتي - التسقيف وعزل المياه والرطوبة - التركيبات الصحية - الاضاءة - التآثيث الداخلي - ملاءمة المنشآت لاغراضها - آلات الانشاء بالواقع ، كما تشمل تأثير الجو وعوامل التعرية - التآكل والتحلل - تأثير الرياح - التأثير البيولوجي - تأثير الحريق .