

مجلة أبحاث البناء
شارع التحرير بالدقي

مجلة أبحاث البناء
المجلد ١٠٠

التقرير السنوي الرابع

HBRC

المركز القومي لبحوث الإسكان والبناء
Housing & Building National Research Center

Since 1954



يوليو ١٩٥٨ - يونيو ١٩٥٩

معهد أبحاث البناء
شارع التحرير بالدقي

D.

28 A 6

D.

A 6

مركز أبحاث الإسكان والبناء
HBRC

٥٠٦١ ٢٧ ١٩٥٤

التقرير السنوي الرابع

HBRC

المركز القومي لبحوث الإسكان والبناء
Housing & Building National Research Center

Since 1954

يوليو ١٩٥٨ - يونيو ١٩٥٩

المحتويات

صفحة

1	المقدمة
القسم الأول - مبنى المعهد ومهامه	
5	الصوريات التي قابلت المعهد
6	وححدات المعهد
8	تخطيطات توضح توزيع منشآت المعهد
القسم الثاني - الدراسات والبحوث الجارية بالمعهد	
9	البحوث والدراسات التطبيقية
9	بيان النشرات التي أعدها المعهد للنشر
10	البحوث والدراسات الجديدة
11	اشتراطات أساس التصميم والتنفيذ
11	مشاريع المواصفات والمصطلحات الفنية
12	مشاريع المواصفات التي أتمها المعهد
12	مشاريع المواصفات الفنية التي أتمها المعهد
13	مشاريع المواصفات الجارية وضعها
14	ملخص النشرات التي أعدها المعهد
14	1 - الخرسانة المصنوعة من زلط ورمل البهرم
24	2 - الخرسانة المصنوعة من زلط التين ورمل البهرم
	3 - الخرسانة المصنوعة من كسر الحجر بمنطقة الأماكنودية
36	منطقة كنج مريوط
46	منطقة علم المرقسب

صحيفة

- ٥٤ ٤ - الخرسانة الثقيلة الواقية من الاشعاعات الذرية
- ٥٧ ٥ - صناعة الطوب في مصر
- ٦٠ ٦ - المنزل التجريبي بالمرج
- ٦٣ ٧ - نماذج من المشروعات السكنية بالقوية المصرية
- ٦٥ ٨ - دراسة المشروعات السكنية التي تمت بالقوى المصرية
- ٦٦ ٩ - دراسات احصائية بالقوية المصرية
- ٦٨ ١٠ - ماضي مشكلة الاسكان
- ٦٨ ١١ - حالة الاسكان الشعبي في الاقليم المصري
- ٦٩ ١٢ - مدارس المرحلة الأولى

القسم الثالث - الخرسانة

- ٧٢ أولاً - اللجان
- ٧٢ اللجنة الفرعية لمواد الخرسانة
- ٧٢ • أبحاث مواد الخرسانة
- ٧٢ • مشروع مواصفات الحصن (الرمل والزلط)
- ٧٣ • مشروع مواصفات الأسمنت البورتلاندى
- ٧٣ اللجنة الفرعية لتحديد التسليح
- ٧٣ • مشروع مواصفات الأسياخ الفولاذية لتسليح الخرسانة
- ٧٣ • مشروع مواصفات الأسياخ الفولاذية الملوية على البارد لتسليح الخرسانة
- ٧٣ • مشروع مواصفات الأسلاك عالية المقاومة المستعملة في الخرسانة سابقة الاجهاد
- ٧٤ اللجنة الفرعية لوضع مواصفات واشتراطات الخرسانة
- ٧٤ اللجنة الفرعية للخرسانة سابقة الاجهاد

صحيفة

٧٥ اللجنة الفرعية لتوحيد الرموز وتصريب المصطلحات الفنية

ثانياً - الدراسات والأبحاث

٧٦ ١ - أثر التدنج الحبيبي على خواص الخرسانة

٧٦ ° الخرسانة من زلط ورمل المهرم

٨٥ ° الخرسانة من كسر الحجر بمنطقة الإسكندرية

٨٧ ٢ - مقارنة بين الخرسانة من زلط ورمل المهرم والخرسانة من كسر الحجر بمنطقة الإسكندرية (كنج مربوط)

٨٩ ٣ - تأثير معالجة الخرسانة على قوة التمشيم

٩١ ٤ - دراسة خاصة الالتصاق بين الحديد والخرسانة

٩٣ ٥ - الخرسانة الثقيلة الواقية من الإشعاعات الذرية

القسم الرابع - الطوب من الطين

٩٥ اللجنة الفرعية للطوب من الطين

القسم الخامس - ميكانيكية التربة وهندسة الأساسات

٩٦ اللجنة الدائمة لميكانيكية التربة وهندسة الأساسات

٩٧ اللجنة الفرعية لمواصفات أساسات المنشآت (ذات الصبغة الخاصة)

٩٧ اللجنة الفرعية لمواصفات أساسات الطرق والمداخلات

٩٨ اللجنة الفرعية لايد روليكية التربة وعلاقتها بعمليات التأسيس

٩٩ اللجنة الفرعية لتوحيد الرموز وتصريب المصطلحات الفنية

٩٩ اللجنة الفرعية لوضع الخرائط التوجيهية لمكونات التربة

القسم السادس - المنشآت المهندسية

صحيحة

- ١٠٠ اللجنة الدائمة للمنشآت المهندسية
١٠٠ اللجنة الفرعية للمواصفات والاشتراطات

القسم السابع - البيئات

- ١٠٢ اللجنة الدائمة لدراسة أعمال البياض
١٠٢ اللجنة الفرعية للمواصفات الجبس
١٠٢ اللجنة الفرعية لاشتراطات أسس تنفيذ أعمال البياض

القسم الثامن - المساكن القروية

- ١٠٣ اللجنة الدائمة لبحوث المساكن القروية
١٠٤ اللجنة الفرعية لمتابعة المشروعات السكنية بالقريه المصريه

القسم التاسع - الموضوعات المحجارية

- ١٠٥ لجنة الموضوعات المحجارية لمنشآت الخدمات الحماة
١٠٥ اللجنة الفرعية لدراسة المستشفيات
١٠٦ اللجنة الفرعية لدراسة المدارس
١٠٦ اللجنة الفرعية لدراسة الاسكان
١٠٧ اللجنة الفرعية لدراسة القوانين والتشريعات

القسم العاشر - الوثائق

- ١٠٨ قسم الوثائق والمخابرات العلمية
١٠٨ المكتبة

صحيفة

١٠٩	.....	الهيئات المشتركة فيها المصهد
١٠٩	.....	الهيئات المتصل بها المصهد ويحصل على نشراتها
١١١	.....	المجلات والدوريات

التسم الحادي عشر - الشصب الحلمية المتفوعة من عيئات دولية

١١٩	.....	الشصبة الأعلمية للخرسانة سابقة الاجهاد
١١٩	.....	الشصبة الأعلمية لميكانيكية التربة وهندسة الأساسات
١١٩	.....	الشصبة الأعلمية لهندسة الكبارى والانشاءات



الملاحق

رقم	
١	• ملخص ماجا* بتقرير صنلعة مواد البناء • قرارات مؤنر صناعة مواد البناء
٢	• ملخص ماجا* بتقرير الهندسة الانشائية • قرارات مؤنر الهندسة الانشائية
٣	مشروع مواصفات الأسياخ الفولاذية لتصليل الخرسانة
٤	مشروع مواصفات الأسياخ الفولاذية الملوية على البارء لتصليل الخرسانة
٥	مشروع مواصفات الجبس الصناعى المستخدم فى المباني
٦	مشروع تصريب المصطلحات الفنية للخرسانة والانشاءات
٧	مشروع تصريب المصطلحات الفنية لميكانيكية التربة وهندساة الأساسات
٨	كشوف اللجان الفنية بالمعهد وأسماء السادة أعضائها

المركز القومي للبحوث الإسكان والبناء
Housing & Building National Research Center

Since 1954

التقرير السنوي الرابع

موجز عن أعمال معهد أبحاث البناء والتدريب

للمدة من أول يوليو سنة ١٩٥٨ لنهاية آخر يونيو سنة ١٩٥٩

مقدمة

صدر التقرير الثالث للمعهد عن العام ١٩٥٨/٥٧ متضمنا ملخصا بنتائج الأبحاث والدراسات الفنية التي تناولها المعهد في هذه الفترة على مواد الخرسانة من زلزال ورمل الهرم والزلط الجيري وكسر الحجر بمنطقة الإسكندرية والخرسانة الثقيلة الواقعة من الإشعاعات الذرية وكذلك خلاصة ماجاء بالتقرير الابتدائي الذي أعده المعهد عن صناعة الطوب في مصر - كما احتوى التقرير أيضا مشاريع المواصفات لبعض مواد البناء الرئيسية التي أعدها المعهد وأرسلها للهيئة المصرية للتوحيد القياسي لاعتمادها كمواصفات قياسية للدولة كالطوب والمنتجات من الطين والحراريات والأجيار والتحليل الكيميائي للأسمنت - الى غير ذلك من المواضيع التي تناولتها الدراسة .

ويقدم المعهد الآن تقريره السنوي الرابع عن البدة من أول يوليو سنة ١٩٥٨ لنهاية آخر يونيو ١٩٥٩ وقبل التصرف في النشاط الفني للمعهد في هذه الفترة يجدر ذكر التطورات الهامة التي حدثت خلال هذا العام في رسم سياسة السلم في الاقليم المصري ودور المعهد فيه - فقد قرر المجلس الأعلى للمعلوم تخطيط السياسة السلمية للبلاد في السنوات القادمة وذلك بتحمية الامكانيات والجهود وتوجيهها نحو غايات تتطلبها حاجات المجتمع وتطوره الاقتصادي وقد راعى في رسم هذه البدة أن يشترك في تجميع عناصرها واقترح توصياتها ومناقشتها جهود العلماء والاختصاصيين المشتغلين بالبحث العلمي. وعقدت لذلك عدة مؤتمرات علمية لمناقشة التقارير التي أعدها - وكان من بين المؤتمرات التي عقدت لمناقشة التقارير مؤتمري صناعة مواد البناء والهندسة الانشائية . وقد عهد المجلس الأعلى للمعلوم لمدير المعهد مهمة الاشتراك في وضع تقريرى صناعة مواد البناء والهندسة الانشائية على أن يكون مقورا للجنة الأولى كما عهد اليه أيضا مهمة رئاسة مؤتمر الهندسة الانشائية . وقد اشترك في مناقشة عناصر مذين التقريرين أفراد الصماماء الاختصاصيون الذين يمثلون صناعة البناء وانتي نصت عليهم قوائم الأفراد السلميين بمقتانهم المختلفة وانتهوا الى عدة قرارات وتوصيات هامة (ملحق رقم ١ و ٢) من بينها أن يكون معهد أبحاث البناء معهدا قوميسا

مستقلا له الشخصية الاعتبارية على أن تكون من امله في المجال المركزي للدولة فيما يختص بالبحوث المتعلقة بصناعة مواد البناء والهندسة الانشائية بفروعها المختلفة والهندسة المعمارية وما يقتضيه المواصفات التباسية لخامات ومنتجات مواد البناء والمنشآت الهندسية الأخرى . وكذلك التوصية باعتماد المبالغ المتفرجة لإنشاء هذه المجالس المركزية حتى يتمكن من تأدية رسالته وتحقيق ما هو محقود عليه من آمال نحو النهضة العمرانية والثروة الصناعية .

ويجدر الاشارة أن المصهد لا زال حتى الآن يستمد كلية على الاعانة السنوية المحدودة التي يحصل عليها من وزارة الشؤون البلدية والقروية . ومن ثم فان ميزانيته لا تتناسب اطلاقا مع رسالته والاعباء الملقاه على عاتقه - ولما كان من المؤكد عدم إمكان تغطية الأمداد المالية من المصهد دون إنشاء مجالس مستقلة به فانه لم يأل جهدا في ضغط مصروفاته الى أقصى حد حتى يتمكن من توفير مبلغ يسمح بالبدء في إنشاء جزء من مباني مجالسه - هذا وقد انتهى المصهد من إعداد الرسومات المعمارية التنفيذية الخاصة بالمجالس المركزي الرئيسي - حسب النظم الحديثة المتبعة في الخارج - وفي أضيق الحدود - وأعد الأثر لذلك كما أعد بياننا تفصيليا بالأجهزة والأدوات الرئيسية اللازمة لمعامله وتكاليف الإنشاء والتجهيز البصلي وتدعيم المكتبات ونفقات البعثات والخبراء والدرجات والأجور والمواد والنفقات العملية المتكررة .

أما عن الدراسات والأبحاث فقد تام المصهد باستكمال المواضيع التي تناولها في الفترة الماضية من بحث النواحي علاوة على المواضيع الأخرى الجديدة المذكورة في هذا التقرير وأجريت الاختبارات بقدر ما سمحت به الظروف والأمكنة من أجهزة وأدوات بمجالس كليات الهندسة . ثم كانت الخدوة التالية لذلك هي أن تنتقل هذه الدراسات والأبحاث الى مرحلة الاخراج لنشرها على نطاق واسع حتى تصم القاعدة - وقد انتهى المصهد من إعداد اثني عشر نشرة علمية ستنشر خلال العام القادم بعد انتهاء الفقيين الذين طالب منهم ابداء الرأي فيها قبل النشر كما سيحتمل مختصرا لها باللغة الانجليزية لنشره على الهيئات الأجنبية بالخارج .

وقد شكّل المعهد هذا العام عشرة لجان جديدة وأصبح عدد أعضاء اللجان ١٤٠
عضواً يمثلون الجامعات والمعاهد والهيئات العلمية والوزارات والمجالس المختلفة ومبوت المقاولين والشركات
ومنتهى المواد والأشغال الذين يتوزعون فيهم الألمان الواسع مع خبرة معتزة بها في الموضوع السنوي
تصالحه المدينة - وكان من بين الأعمال الرئيسية التي قامت بها هذه اللجان هو مواصلة وضع
مشاريع المواصفات لمواد البناء وأسعار التصميم والتنفيذ في أعمال الإنشاء وبهذا يحاون المعهد
الهيئة المصرية للتوحيد القياسي التي أعترت ما يحده المعهد في هذا الشأن مشروعات
مواصفات تصريف عليها لاعتمادها وإصدارها كمواصفات قياسية للدولة - كما قامت هذه اللجان
بتصويب المواصفات الفنية المستعملة في بعض مواضع صناعة البناء وذلك مساهمة للاتجاه الحالي
في البلاد من تصويب المواضع العلمية والبحوث في شتى العلوم المتصلة .

وتأم المعهد بالاشتراك مع وزارة الشؤون البلدية والتربية المركزية في رسم مشروع
خطة الإسكان للسنوات الخمس القادمة ودراسة أثر تلك الخطة على استهلاك مواد البناء
والمالية وكذلك وضع نماذج ومواصفات للمساكن الشعبية .

وفي سبيل إعداد الباحثين وتدريبهم فقد سبت أن أوفد المعهد أحد مهندسيه
في بحثة علمية للحصول على الدكتوراه في مواد البناء إلى زيون بسويسرا كما قرر أن يوفد أحمد
مهندس به في بحثة عملية للدانيمارك للتدريب على صناعة مواد البناء وأبحاثه بصقة عامة في
بعض المباحث وبعاهد البحوث هناك . وقد نظم المعهد لحواليه دورس في اللغات الروسية
والألمانية . كما قرر تيسير حضور الدراسات العليا والتدريبية المجانية لمهندسيه
في بعض المباحث التي تتصلق بأبحاث المعهد والتي تقرها لجانة الفنية .

أما عن اتصال المعهد بالهيئات والمعاهد الدولية للتوفد على أوجه نشاطها
والحرارة على ما تقوم به الدول من أبحاث ودراسات فقد ازداد هذا العام وزاد تيسر
لذلك ماوصله مكتبة المعهد من مطبوعات ونشرات . ولقد خطا المعهد

أيضاً خدمات وأوات كبيرة في سبيل الاهتمام من عمال سجل تفضيلى بهذه النشــــرات
والمجالات يبين تنسيق العوائج المختلفة التى تهتم صناعة البناء سينشر قريباً بمســــين
الباحثين والمهتمين بشؤون البناء •

وقد أوفد المجلس الأعلى للعلوم مدير المعهد ذو مهرة علمية للاتحاد
السوفيتى لزيارة مفاهد أبحاث البناء وما يتصل بها من ميقات أخرى والاطمئنان
على أهدافها ونظمتها بما فى ذلك اختيار واعداك الباحثين • كما قرر
مجلس إدارة المعهد أن يتخذ فى بعض البلاد الأوروبية لزيارة بعض المفاصل والمفاهد
والجوسسات هناك •

هذا سرد موجز للتطورات الجديدة التى طرأت على المعهد وكذلك الأعمال
الفنية التى تمت خلال هذه الفترة بالرغم من أن الامكانيات البشرية لديه محدودة
وعدم وجود مفاصل خاصة به الى الآن • والأمل كبير أن تستجيب الدولة لتنفيذ
قراراته وتخطيط السياسة العلمية فى صناعة مواد البناء والهندسة الانشائية
حتى يستطيع المعهد أن يحقق الأمل التى انشأه من أجلها •

المدير

المركز القومى لبحوث الأسكان والبناء
Housing & Building National Research Center

دكتور محمد عبد العزيز عبد الخالق صابر 354