



التوصيات

للمؤتمر الاول للتشيد في المناطق الصحراوية

بيت الثقافة بمدينة سبها

22-24/كانون 2008

تقديم

تعكس البيئة الصحراوية تأثيرها السلبي والواضح على الطرق والمنشآت الهندسية، بسبب عدم ملائمة المواصفات المستخدمة عند اختيار مواد الانشاء وكذلك اساليب التصميم والتنفيذ. ولما تتمتع به الجماهيرية العظمي من وفرة وتنوع في مصادر المواد الأولية لصناعة مواد البناء الملائمة للبيئة الصحراوية والتي نطمح باستغلالها بشكل امثل لسد الاحتياجات المتنامية التي تتطلبها المرحلة القادمة وفي مختلف مناطق الجنوب، تهتم شريحة واسعة من المتخصصين في مجال التشييد بالجوانب التحليلية والتصميمية والتنفيذية للمنظومات الإنشائية أو تلك التي تخص صناعة مواد البناء المختلفة وملاءمتها للبيئة الصحراوية.

انتظم المؤتمر الاول للتشيد في المناطق الصحراوية على مدي يومين عقدت خلالهما عشرة جلسات علمية اشتملت على جلستين رئيسيين لتقديم المحاضرات المدعوة وثمانية جلسات لتقديم الأوراق العلمية بشكل متوازي كل جلسة مقسم إلى قاعتين بالإضافة إلى الجلستين الافتتاحية والختامية. ومن خلال المحاضرات والأوراق العلمية المقدمة وما دار من نقاش وحوار حول المواضيع المطروحة توصل الحاضرون إلى التوصيات الآتية:

أولاً: حول اسس تصميم المنشآت في البيئة الصحراوية

- وضع قواعد عامة منظمة للعمران في المناطق الصحراوية والزام الجهات المنفذة بتطبيقها ومتابعتها من قبل الجهات الرقابية
- الاهتمام بالدراسات المناخية والبيئية للمشروعات العمرانية في المناطق الصحراوية
- وضع سياسات عامة للتنمية في المناطق الصحراوية تأخذ في الاعتبار الظروف البيئية والاقتصادية والاجتماعية لتلك المناطق

المؤتمر الأول للتشيد في المناطق الصحراوية



اللجنة العامة للتعليم العالي
جامعة سبها
كلية العلوم الهندسية والتقنية

- الاهتمام بالدراسات الحرارية التحليلية للمكونات الانشائية للمباني وتشجيع استخدام تقنيات ومواد العزل الحراري
- ترشيد استغلال المصادر المائية في المناطق الصحراوية بما يحقق التنمية المستدامة
- دراسة المدن القديمة في الصحراء الليبية والاستفادة من التراث المحلي وتطوير التطبيقات الناجحة في حل مشاكل العمران المعاصر في البيئة الصحراوية
- الاهتمام بوضع التشريعات التي تنظم العلاقات بين المالك والمنفذ والمشرف لكافة المشروعات الهندسية
- ضرورة التعاون بين الجهات ذات العلاقة لاعادة النظر في اسلوب تخطيط المدن الصحراوية لتفي بمتطلبات البيئة الصحراوية

ثانياً: حول مواد التشييد الملائمة للبيئة الصحراوية

- العمل على انشاء جسم وطني يهتم بتطوير صناعة مواد البناء المناسبة للبيئة الصحراوية ويرسم صورة المستقبل الصناعي لمواد البناء بما في ذلك تحديد استراتيجية واضحة الملامح لمستقبل صناعة مواد البناء بالجمهورية بهدف تحسين وضمان الجودة في مجال البناء والتشييد وبالتحديد في مناطق الجنوب
- عمل دراسات جيولوجية تفصيلية دقيقة عن خامات مواد البناء المتوفرة بمناطق الجنوب بما في ذلك دراسة الجدوى الاقتصادية
- العمل على الاستفادة من المواد المحلية في تنفيذ المشروعات الانشائية في المناطق الصحراوية مثل استخدام الرمل الطبيعي في طبقات الاساس والاساس المساعد في رصف الطرق واستخدام انواع من الطوب المناسبة للبيئة الصحراوية
- تشجيع استخدام خامات الجبس والطينات المحروقة المتوفرة محليا كمادة انشائية وكبديل للمواد الرابطة الشائعة مثل الاسمنت
- اعادة تدوير نواتج الهدم ومواد البناء المستخدمة لتحقيق الجدوى الاقتصادية وحماية البيئة
- استعمال مواد انشاء مناسبة للبيئة الصحراوية من حيث السلوك والاداء والحد من التأثير السلبي للعوامل البيئية على المنشآت مثل استخدام الاسمنت المقاوم للكبريتات وازضافة المحسنات والبوليميرات للأسفلت
- تبني وتطوير طرق جديدة غير تقليدية لتصميم الخلطات الخرسانية والاسفلتية في المناطق الصحراوية

ثالثاً: تنفيذ الانشاءات في البيئة الصحراوية

المؤتمر الأول للتشيد في المناطق الصحراوية



اللجنة العامة للتعليم العالي
جامعة سبها
كلية العلوم الهندسية والتقنية

- الاهتمام بادخال الاساليب الحديثة في عمليات تقويم حالة الرصف وذلك باستخدام تقنيات التصوير المرئي والليزر والاقمار الصناعية في انجاز عمليات المسح والبرامج الحاسوبية في التقويم
- تشجيع البحث العلمي وتطوير التقنيات واستخدام المواد الملائمة للبيئة في مجالات تنفيذ وصيانة الطرق في ليبيا
- امكانية دراسة فكرة الحل الاستثماري للطرق للتغلب على مشكلة زحف الرمال على الطرق الصحراوية مع الاخذ في الاعتبار ظروف البيئة وزراعة الاشجار والنباتات الملائمة
- إجراء المزيد من الدراسات حول الأنماط الإنشائية الملائمة للبيئة الليبية بصفة عامة والصحراوية منها بصفة خاصة، مع إصدار التشريعات واللوائح المنظمة لتبني مبدأ استعمال العوازل الحرارية في المباني المختلفة.

رابعاً: الهندسة الجيوتقنية في اعمال المشاريع الهندسية

- إن تربة الكثبان الرملية التي تغطي مساحات شاسعة من الأراضي الليبية الجنوبية والتي تهدد السكان والطرق وتسبب في العديد من الحوادث تحتاج إلى تضافر جهود جهات الاختصاص لوضع خطة شاملة للدراسة والبحث من اجل الاستغلال الامثل والاستفادة من هذه النوعية من التربة في المجالات الهندسية والصناعية المختلفة

خامساً: التوصيات العامة

- تم توضيح فلسفة التصميم الموحدة والشاملة التي تستوعب كل الأساسيات التصميمية من البداية إلى النهاية بما فيها خدمية العناصر الخرسانية. انه لمن الضروري حماية الخرسانة لتحقيق ديمومتها حتى في البيئة السيئة والأجواء المناخية الصعبة.
- يجب القيام بالتحليل الإنشائي والتصميم المقاوم للهزات الأرضية في المناطق النشطة واستعمال نوعية جيدة من مواد البناء ومراقبة أعمال التنفيذ نشك جيد، ويوصي في هذه المناطق إتباع وضع الأساسات الحصرية للمباني بدل الأساسات المنفصلة للتقليل من المخاطر على البشر والممتلكات.
- يفضل ربط علوم مواد البناء بالهندسة الإنشائية للمواد وذلك لمساعدة المهندس الإنشائي في فهم واتخاذ القرار الصائب المبني على أسس علمية سليمة، وذلك للمواد الإسمنتية والركام والإضافات والأحجار والطوب.
- يجب دعم الصناعات الأساسية القائمة على أعمال البناء وتطويرها والاهتمام باختيار المواد المناسبة من حيث الكلفة وسهولة التركيب والجودة والديمومة والأمان والصحة العامة.

المؤتمر الأول للتشيد في المناطق الصحراوية



اللجنة العامة للتعليم العالي
جامعة سبها
كلية العلوم الهندسية والتقنية

- ضرورة تنمية القواعد الأساسية لتقنية البناء بإيجاد البرامج الداعمة للدخول في تصنيع وتطوير مواد البناء وأساليب التنفيذ المختلفة والخوض في تقنية البناء المتمثلة في قاعدتي المعرفة والمواد، وذلك بعم البحوث الهندسية وتنمية الإمكانيات البشرية.
- أظهرت التجارب العملية والحقلية كفاءة استخدام البوليمرات المسلحة بالألياف كتسليح خارجي في تدعيم العوارض والأعمدة. إضافة إلى زيادة السعة الإنشائية للأعمدة تحت تأثير الأحمال الرأسية والأفقية الناتجة عن الهزات الأرضية. ويوصي بالاهتمام بإعداد وتطوير مواصفات تنفيذ المنشآت وفقا للقواعد الخاصة بالبوليمرات المسلحة بالألياف، والزيادة في بحث تحميلية هذا النوع من المواد.
- يجب الحرص على ألا يترك أي مبني للتلف إلى درجة لا تستطيع فيها القيام بالأعمال الضرورية للصيانة الروتينية لإعادته إلى حالته السابقة.
- من الأهمية بمكان ضرورة إيجاد آلية لتنفيذ توصيات المؤتمر بالاتصال والتأثير في مواقع القرار بالأجهزة التنفيذية.

***** انتهت التوصيات *****