



توفير المسكن بمشاركة المستفيدين

توفير المسكن بمشاركة المستفيدين

تحرير وإشراف

أ. د. علي بن سالم باهمام

تأليف

- أ. د. علي بن سالم باهمام
- أ. د. محمد بن عبدالرحمن الحصين
- أ. د. محمود محمد إدريس
- أ. د. أسامة أحمد عبده
- د. إبراهيم محمد البلوز

كرسي مؤسسة الملك عبدالله بن عبدالعزيز
لأبحاث الإسكان التنموي (الجانب المعماري)

جامعة الملك سعود
١٤٢٩ هـ - ٢٠٠٨ م



كرسي مؤسسة الملك عبدالله بن عبدالعزيز لأبحاث الإسكان التنموي (الجانب المعماري)

جامعة الملك سعود

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

توفير المساكن بمشاركة المستفيدين

تحرير وإشراف

أ. د. علي بن سالم باهمام

تأليف

أ. د. علي بن سالم باهمام
أ. د. محمد بن عبدالرحمن الحصين
أ. د. محمود محمد إدريس
أ. د. أسامة أحمد عبده
د. إبراهيم محمد البلوز

١٤٢٩هـ - ٢٠٠٨م

جامعة الملك سعود

كرسي مؤسسة الملك عبدالله بن عبدالعزيز

لأبحاث الإسكان التنموي

(الجانب المعماري)

ح جامعة الملك سعود ، كرسي مؤسسة الملك عبدالله بن عبدالعزيز

لأبحاث الاسكان التنموي ، ١٤٢٩ هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

باهمام ، علي بن سالم بن عمر

توفير المساكن بمشاركة المستفيدين. / علي بن سالم بن عمر باهمام -

الرياض ، ١٤٢٩ هـ

٢٣٢ ص: ١٧ × ٢٤ سم -

ردمك: ٨-٤٠٦-٥٥-٩٩٦٠-٩٧٨

١- الاسكان - اقتصاديات - الرياض أ. العنوان

ديوي ٣٣٣,٣٣٨ ١٤٢٩/٦٦٠٢

رقم الإيداع : ١٤٢٩/٦٦٠٢

ردمك : ٨-٤٠٦-٥٥-٩٩٦٠-٩٧٨

المسألة

إلى كل من لا يأنف من تحقيق احتياجاته بنفسه،
ويؤمن بقول المصطفى صلى الله عليه وسلم:
"إن الله يحب إذا عمل أحدكم عملاً أن يتقنه".

يقول الإمام الشافعي (يرحمه الله):
(مَا حَكَّ جِلْدَكَ مِثْلُ ظُفْرِكَ فَتَوَلَّى أَنْتَ جَمِيعَ أَمْرِكَ)

شكر

يتقدم المؤلفون بالشكر والتقدير لكرسي مؤسسة
الملك عبد الله بن عبد العزيز لأبحاث الإسكان التنموي
(الجانب المعماري) على الدعم المادي المقدم لإنجاز الكتاب.

المحتويات

ت	الإهداء
ث	شكر وتقدير
د	قائمة الجداول
ذ	قائمة الأشكال
١	المقدمة
٥	الفصل الأول: أهمية مشاركة المستفيدين في توفير مساكنهم
٨	منظور تاريخي لبناء المسكن بالمشاركة
١٥	مفهوم مشاركة المستفيدين في بناء مساكنهم
٢٠	الحاجة إلى توفير المسكن بمشاركة المستفيدين
٢٦	تجارب البناء بمشاركة المستفيدين
٤٣	الخلاصة
٤٧	الفصل الثاني: برنامج المشاركة في تنفيذ المساكن وأساليب تطبيقها في المملكة ..
٥٠	مرحلة التكوين
٥٠	صياغة الأطر التنظيمية للمؤسسات الراعية
٥١	توفير البرامج الإدارية والمواد التدريبية والأدلة التطبيقية
٥١	تخصيص ميزانية لإنشاء المؤسسات الراعية
٥٢	تكوين المؤسسات الراعية
٥٣	مرحلة التهيئة
٥٣	توفير الدعم المالي أو التمويل الميسر
٥٤	تشكيل فريق العمل
٥٤	استقطاب المتطوعين
٥٥	مرحلة ما قبل المشاركة
٥٦	جمع المعلومات عن الفئة المستهدفة
٥٧	تحديد الأسر المؤهلة والبرنامج الأنسب لها
٥٩	الحصول على الأرض
٦١	المدخل للمشاركة
٦٢	بدائل الدعم المتاح للأسر المستهدفة
٦٢	الرعاية الفنية
٦٣	مستوى المشاركة
٦٦	طبيعة المشاركة

٦٧	ما قبل التطوير
٦٨	مراجعة الاشتراطات والتنظيمات وتعديلها
٦٨	تجهيز المخططات الأساسية واستصدار الرخص
٦٩	تهيئة الموقع وتوفير البنية التحتية والخدمات الأساسية
٦٩	تحصيل الدعم أو التمويل
٧٠	التدريب للمشاركة
٧١	المواد التدريبية
٧١	مكان التدريب
٧٢	دعوة المستفيدين
٧٢	ورشة العمل
٧٣	مرحلة التصميم
٧٤	التحضير للمشاركة في التصميم
٧٥	البرمجة المعمارية للمشروع
٧٦	تطوير التصميم بمشاركة الأسر المستفيدة
٨٠	إنجاز وثائق التصميم والحصول على الرخص
٨١	مرحلة التنفيذ
٨٢	الإعداد الأولي
٨٧	الإعداد للتدريب على التنفيذ
٨٨	التدريب الميداني
٨٩	الإعداد للتنفيذ
٩٠	التنفيذ
٩٢	إيجابيات تنفيذ المساكن بالمساعدة الذاتية
٩٥	الفصل الثالث: تقنيات ومواد البناء بالمساعدة الذاتية
٩٨	البناء بالمساعدة الذاتية
٩٩	معايير اختيار تقنيات ومواد البناء الملائمة لأسلوب البناء بالمساعدة الذاتية
٩٩	محددات البناء بالمساعدة الذاتية
١٠١	الأسس الحاكمة للمعايير
١٠٤	معايير اختيار تقنيات البناء الملائمة لأسلوب البناء بالمساعدة الذاتية
١٠٧	معايير اختيار مواد البناء الملائمة لأسلوب البناء بالمساعدة الذاتية
١١٤	أهم تقنيات البناء ومواده والعناصر المستخدمة فيه
١١٤	تقنيات بناء المساكن بالمساعدة الذاتية
١١٧	مواد البناء المستعملة لبناء المساكن بالمساعدة الذاتية
١١٨	مجموعة العناصر والمركبات الصناعية للبناء بالمساعدة الذاتية

١٣٠	مواد البناء الطبيعية للبناء بالمساعدة الذاتية
١٤٥	مقارنة بين تقنيات ومواد بناء المساكن بالمساعدة الذاتية
١٥٠	الخلاصة
١٥٣	الفصل الرابع: تجربة بناء قرية بمشاركة المستفيدين في منطقة المدينة المنورة
١٥٦	مجتمع القرية وخصائصها المكانية
١٥٦	تخطيط وتصميم القرية
١٥٦	المخطط العام
١٥٩	الوحدات السكنية
١٦٢	تقنية البناء المقترحة
١٦٤	خطوات تنفيذ المشروع
١٦٤	الحفر والتأسيس
١٦٥	بناء الحوائط
١٧٠	تشديد السقف
١٧١	مواد البناء
١٧١	اليد العاملة
١٧٣	تجربة تشغيل أبناء الأسر المستفيدة
١٧٦	الخلاصة
١٧٧	الفصل الخامس: تصميم قرية مصرية وإعادة إعمارها بمشاركة الأهالي
١٧٩	مجتمع القرية وخصائصها المكانية
١٨١	فكرة إعادة إعمار القرية
١٨٤	تصميم القرية بمشاركة الأهالي
١٨٦	تصميم الوحدات السكنية
١٨٨	المخطط العام للقرية
١٩١	تنفيذ بناء القرية بمشاركة الأهالي
١٩٣	التدريب على التنفيذ بالمشاركة
٢١٠	نموذج لإيجابيات إشراك الأهالي في اتخاذ القرارات
٢١٤	عوامل ومقومات نجاح التجربة
٢١٥	إحصائيات المشروع
٢١٧	المراجع

قائمة الجداول

الجدول رقم (١): مقارنة خصائص تقنيات البناء بالمساعدة الذاتية	١٤٧
الجدول رقم (٢): أهم مواد البناء المصنعة وخصائصها وصلاحتها للبناء بالمساعدة الذاتية	١٤٨
الجدول رقم (٣): المواد الطبيعية وخصائصها وصلاحتها للبناء بالمساعدة الذاتية	١٤٩
الجدول رقم (٤): كميات مواد البناء التي استخدمت في بناء الوحدة السكنية	١٧٢
الجدول رقم (٥): أسماء العاملين ووظائفهم وجنسياتهم	١٧٣

قائمة الأشكال

الشكل رقم (١): أساليب بسيطة لتوفير مأوى بدائي بالمقدرة الذاتية	٩
الشكل رقم (٢): نموذج مبسط لسقف مسكن دائري بسيط التكوين	١٠
الشكل رقم (٣): المرحلة الأولى من مراحل البرنامج الثماني لتفعيل توفير المساكن بمشاركة المستفيدين	٥٠
الشكل رقم (٤): المرحلة الثانية من مراحل البرنامج الثماني لتفعيل توفير المساكن بمشاركة المستفيدين	٥٣
الشكل رقم (٥): المرحلة الثالثة من مراحل البرنامج الثماني لتفعيل توفير المساكن بمشاركة المستفيدين	٥٥
الشكل رقم (٦): المرحلة الرابعة من مراحل البرنامج الثماني لتفعيل توفير المساكن بمشاركة المستفيدين	٦٢
الشكل رقم (٧): المرحلة الخامسة من مراحل البرنامج الثماني لتفعيل توفير المساكن بمشاركة المستفيدين	٦٧
الشكل رقم (٨): المرحلة السادسة من مراحل البرنامج الثماني لتفعيل توفير المساكن بمشاركة المستفيدين	٧٠
الشكل رقم (٩): المرحلة السابعة من مراحل البرنامج الثماني لتفعيل توفير المساكن بمشاركة المستفيدين	٧٤
الشكل رقم (١٠): المرحلة الثامنة والأخيرة من مراحل البرنامج الثماني لتفعيل توفير المساكن بمشاركة المستفيدين	٨١
الشكل رقم (١١): بلوك معشق بنظام السبارلوك Sparlock	١٢٠
الشكل رقم (١٢): قطاع في لوح Foam، وطريقة قطعها والبناء بها	١٢٤
الشكل رقم (١٣): تركيبة ألواح البوليوريثان والنماذج المختلفة منه (إنتاج شركة Innovida)	١٢٦
الشكل رقم (١٤): أشكال متعددة من وحدات البوليسترين وطريقة تركيبها	١٢٨
الشكل رقم (١٥): وحدات البوليسترين وطريقة البناء بها	١٢٩
الشكل رقم (١٦): استعمال الحجر في البناء بالمساعدة الذاتية	١٣١
الشكل رقم (١٧): استعمال الأخشاب للبناء بالمساعدة الذاتية	١٣٤
الشكل رقم (١٨): القوالب المستخدمة للبناء بالتراب المضغوط	١٣٥
الشكل رقم (١٩): منزل مبني بالتراب المضغوط والحوائط قبل إنشاء السقف	١٣٦
الشكل رقم (٢٠): منزل مبني من الطين بمظهره الجمالي الرفيع	١٣٨
الشكل رقم (٢١): بناء من الطوب الطيني المضغوط	١٤٠
الشكل رقم (٢٢): استعمال حزم القش في البناء	١٤٢
الشكل رقم (٢٣): بناء منجز من حزم القش في بريطانيا	١٤٢
الشكل رقم (٢٤): مبنى من الخيزران	١٤٤
الشكل رقم (٢٥): عناصر إنشائية من الخيزران	١٤٤
الشكل رقم (٢٦): الموقع العام لمشروع قرية المندسة	١٥٧
الشكل رقم (٢٧): نظام حركة المشاة والسيارات في مشروع قرية المندسة	١٥٨
الشكل رقم (٢٨): الموقع العام لمشروع قرية المندسة	١٥٨
الشكل رقم (٢٩): تجهيز الموقع بالرصف والإنارة	١٥٩
الشكل رقم (٣٠): المسقط الأفقي للوحدة السكنية (الدور الأرضي)	١٦٠
الشكل رقم (٣١): فناء الوحدة السكنية	١٦٠
الشكل رقم (٣٢): المجلس المفتوح على الشارع	١٦١
الشكل رقم (٣٣): تخطيط مواقع الأساسات بمسحوق النورة	١٦٤

المقدمة

إن ظاهرة ازدياد أعداد الأسر الفقيرة وذات الدخل المنخفضة المحتاجة إلى المأوى أو المسكن؛ في تزايد واضح، كما أن العديد من الحكومات تقف عاجزة عن إيجاد الحلول التي تحد من هذه الظاهرة ما لم تلجأ إلى الاستفادة من مقدرات هذه الأسر وتوظيفها؛ لتمكينهم من المشاركة في توفير المسكن. إن تمكين الأسر ذات الدخل المنخفضة من المشاركة في بناء مساكنها، أو تنفيذها بشكل كامل بمقدراتها الذاتية؛ يعد من أهم العوامل التي ستساهم في حل مشكلة الإسكان للكثير من الأسر الفقيرة وذات الدخل المنخفضة؛ خصوصاً في المناطق الريفية والنائية.

وعلى الرغم من أن الأسر - قديماً وقبل الثورة الصناعية- في أغلب المجتمعات كانت توفر مساكنها بمقدراتها الذاتية أو بالمشاركة والتعاون فيما بينها، وباستخدام مواد البناء المحلية المتوفرة في محيطها البيئي بعد تطويعها بتقنيات بسيطة؛ إلا أن تحول بناء المساكن في المدن والمناطق الحضرية إلى صناعة متقدمة بتقنيات ومواد بناء حديثة تُنتج في مصانع، ويلزم للبناء بها توظيف العمالة الماهرة، واستخدام معدات البناء المتخصصة، وربما الثقيلة منها أيضاً؛ كل ذلك جعل مشاركة المستفيدين في تنفيذ مساكنهم بالعديد من التقنيات المعاصرة أمراً صعب التحقيق. لذا فإن استعراض وتوضيح أساليب تطبيق البناء بمشاركة المستفيدين، وتحديد معايير اختيار أو تطوير تقنيات البناء التي تمكن الأسر من المشاركة في تنفيذ مساكنها، أو تنفيذها بالكامل بمقدراتها الذاتية؛ سيعمل على المساهمة في إعادة تفعيل دور الأسر - خصوصاً في المناطق الريفية والنائية- في توفير مساكنها، وهو ما سيجعل حل مشكلة إسكان الفقراء وذوي الدخل المنخفضة ممكناً وبكثافة أقل وبسرعة أكبر.

- الشكل رقم (٣٤): الحفر والتأسيس ١٦٥
- الشكل رقم (٣٥): تصنيع اللبن وإنتاجه في الموقع ١٦٦
- الشكل رقم (٣٦): استخدام المكابس الآلية في إنتاج اللبن ١٦٧
- الشكل رقم (٣٧): البناء باللبن ١٦٨
- الشكل رقم (٣٨): البناء بالمداميك ١٦٩
- الشكل رقم (٣٩): سقف الوحدة السكنية ١٧٠
- الشكل رقم (٤٠): خريطة جمهورية مصر العربية يظهر عليها موقع مدينة الأقصر وبُعدها عن القاهرة ١٨٠
- الشكل رقم (٤١): خريطة توصف موقع مدينة أرمنت (قرية حاجر الضبية) بالنسبة إلى مدينة الأقصر ١٨٠
- الشكل رقم (٤٢): مسقط أفقي وقطاع وواجهة للوحدة السكنية النمطية ١٩٠
- الشكل رقم (٤٣): منظر عام للوحدات السكنية ١٩٠
- الشكل رقم (٤٤): المخطط العام للقرية ١٩١
- الشكل رقم (٤٥): الخنزيرة وتخطيط الأرض ١٩٢
- الشكل رقم (٤٦): الخنادق الطولية والعرضية للأساسات الشريطية ١٩٢
- الشكل رقم (٤٧): الحوائط الحاملة الخارجية ١٩٦
- الشكل رقم (٤٨): الحوائط الحاملة المشتركة ١٩٦
- الشكل رقم (٤٩): الحوائط الحاملة العرضية للغرف ١٩٧
- الشكل رقم (٥٠): استخدام شدة خشبية لبناء قبو من الطوب الطفلي ١٩٨
- الشكل رقم (٥١): بناء حائط ساند من الحجر الجيري في إحدى نهايات القبو ١٩٨
- الشكل رقم (٥٢): أسلوب المداميك المائلة لتشييد القبو بدون شدة خشبية ١٩٩
- الشكل رقم (٥٣): انتهاء تنفيذ القبو بطريقة رص وحدات الطوب الأحمر بطريقة مائلة ١٩٩
- الشكل رقم (٥٤): استخدام الطوب الطفلي المثقب في تشييد الأقبية ٢٠٠
- الشكل رقم (٥٥): منظر لمئذنة المسجد الجامع وقباب الأروقة بعد تلييسها من الخارج ٢٠١
- الشكل رقم (٥٦): المسقط الأفقي للمسجد الجامع ٢٠٢
- الشكل رقم (٥٧): قطاع رأسي في المسجد الجامع ٢٠٣
- الشكل رقم (٥٨): لقطة خارجية للمسجد الجامع توضح المدخل الرئيس والمئذنة ٢٠٣
- الشكل رقم (٥٩): القباب المكونة للرواق حول صحن المسجد الجامع ٢٠٤
- الشكل رقم (٦٠): الطوب الطفلي المستخدم لبناء قباب أروقة المسجد من الخارج قبل تلييسها ٢٠٤
- الشكل رقم (٦١): رواق المضيئة المطل على ساحة الاحتفالات ٢٠٥
- الشكل رقم (٦٢): تشييد القبة على رقبة بواسطة حائيات دائرية من الداخل ٢٠٦
- الشكل رقم (٦٣): تحويل المربع إلى مئذنة لتشيد القبة ذات الرقبة بواسطة مصاطب خارجية ٢٠٦
- الشكل رقم (٦٤): المسقط الأفقي للمضيئة ٢٠٧
- الشكل رقم (٦٥): الواجهتان الأمامية والخلفية للمضيئة ٢٠٨
- الشكل رقم (٦٦): الواجهة الأمامية للمضيئة قبل التشطيب تظهر الأقبية المديبة ٢٠٨
- الشكل رقم (٦٧): الواجهة الخلفية للمضيئة المواجهة لساحة الاحتفالات ٢٠٩
- الشكل رقم (٦٨): لقطات داخلية للمضيئة تبين أماكن الجلوس فيها بعد تشطيبها ٢٠٩
- الشكل رقم (٦٩): المسقط الأفقي وقطاع رأسي لبوابة القرية ٢١٢
- الشكل رقم (٧٠): بوابة القرية، وسورها الخارجي، واللوح التذكاري التي تبرز الاسم الجديد للقرية ٢١٣

يوضح الكتاب أهمية تطبيق أسلوب بناء المساكن بمشاركة المستفيدين، ودوره في استثمار جهودهم وإمكاناتهم (Sweat Equity)، والاستفادة من مشاركتهم بوقتهم في تنفيذ مساكنهم، خصوصاً في المناطق الريفية والنائية. كما يستعرض الحرية التي يمنحها هذا الأسلوب للسكان في بناء ما يرغبون فيه حسب احتياجاتهم وميولهم ورغباتهم، وما تمنحهم فرصة المشاركة في البناء من الإحساس بالانتماء إلى المكان، والقدرة على إبراز الطابع الشخصي والهوية الذاتية، ومن ثم تحقيق التميز المرغوب، بالإضافة إلى تأثيره المباشر على مستوى الرضا لديهم. ويمنح البناء بالمقدرة إمكانية تطوير وتوسيع المسكن من خلال بنائه على مراحل حسب الحاجة المتغيرة للأسر وحسب مقدرتهم المالية، كما أن له دوراً فعالاً في دفع الأسر المستفيدة إلى العمل بجدٍ لتحسين أوضاعهم الاقتصادية ليتمكنوا من تحقيق أحلامهم وتطلعاتهم بتحسين مساكنهم. كما أن تدريب السكان على بناء المساكن يعزز من مقدرتهم على صيانتها ويسهل عليهم عملية العناية بها، بل ربما يمكنهم من اكتساب وامتلاك مهارة أو مهنة قد تفتح لهم فرص العمل في مجال الإنشاء والتعمير.

يوضح الكتاب أساليب تطبيق منهجية البناء بمشاركة المستفيدين، ويستعرض بالتفصيل الإجراءات والخطوات المرحلية اللازمة لإنجاحها، ويناقش المعايير الحاكمة لاختيار تقنيات البناء أو تطويرها لتناسب مشاريع المشاركة الذاتية. كما يحوي استعراضاً موسعاً للتجربتين لبناء المساكن بمشاركة المستفيدين، الأولى: تجربة حديثة لم يكتب لها النجاح من منطقة المدينة المنورة بالمملكة العربية السعودية، والثانية: تجربة ناجحة لإعادة تعمير قرية حاجر الضبية (إحدى القرى المصرية)، التي أعيد بناؤها بمشاركة الأهالي في أعمال التصميم والتنفيذ والبناء بعد أن دُمّرت بالكامل بفعل الأمطار والسيول، واستعراض الدروس المستفادة من هذه التجارب وكيفية توظيفها في مشاريع أخرى.

يهدف الكتاب إلى إيضاح أهمية أسلوب توفير المساكن بمشاركة المستفيدين، وتعريف المعنيين بتوفير المساكن للأسر الفقيرة وذات الدخل المنخفضة - سواء في القطاع الحكومي الرسمي، أو المدني غير الربحي والخيري، أو للدارسين أو المتخصصين في مجال الإسكان - إلى أهمية التوجه إلى توفير المساكن بأسلوب مشاركة المستفيدين في بناء مساكنهم، أو بنائها بالكامل بمقدرتهم الذاتية؛ خصوصاً في المناطق الريفية والنائية، وفي الأحياء المتدهورة أو الخبرة في المدن والمناطق الحضرية، وإيضاح إيجابيات مشاركة الأسر المستفيدة في تنفيذ مساكنها، ودور ذلك في استثمار جهودهم وإمكاناتهم، ومنحهم الحرية لبناء ما يرغبون فيه، وتنمية الإحساس بالانتماء إلى مساكنهم، وسهولة تطويرها وتوسيعها على مراحل، ودور ذلك في دفع الأسر إلى العمل بجدٍ على تحسين أوضاعهم، واستعراض أساليب تطبيق بناء المساكن بمشاركة السكان أو بمقدرتهم الذاتية، مع تقديم عرض تفصيلي لمراحل هذا الأسلوب وخطواته. كما تُناقش المعايير الحاكمة لاختيار أو تطوير تقنيات البناء المناسبة لهم، بالإضافة إلى استعراض بعض التجارب وإبراز سلبياتها وإيجابياتها.

يقع الكتاب في خمسة فصول، يناقش الفصل الأول: أهمية تمكين السكان من المشاركة في تصميم مساكنهم وتنفيذها، ودوره الفعال في المساهمة في حل مشكلة الإسكان للأسر الفقيرة وذات الدخل المنخفضة خصوصاً في المناطق الريفية والنائية، وتوضيح إيجابياته الاقتصادية والاجتماعية والنفسية عليهم.

ويبحث الفصل الثاني في: أسلوب تطبيق توفير المساكن بمشاركة المستفيدين في التصميم والتنفيذ، ويستعرض مراحل التطبيق وخطواته في المملكة العربية السعودية، والعوامل المساهمة في نجاحها.