

منزل شمسي» يتأقلم مع الطوارئ المناخية«



في مدينة كوسفيلر بشرق فرنسا، تجربة معمارية تهدف إلى مواكبة حال الطوارئ (Heliodome) «يشكل» اليودوم المناخية، إذ هو عبارة عن منزل موفّر للطاقة، شيدّ بالزجاج والخشب، يشبه شكله أعلى المغزل الدوّار، ويستمد طاقته من حركة الشمس.

وتتكوّن واجهة المنزل الموجهة صوب الجنوب من زجاج ضخّم، فيما تبلغ مساحة الأرض التي بُني عليها البيت 160 متراً مربعاً، ويرتفع البناء 10 أمتار عن الأرض. وتشبه هذه التجربة المعمارية المائلة نحو الأرض بيت العنكبوت، أو ماسة ضخمة، أما سطحها فمائل كذلك

ويحوي المنزل درجاً جميلاً يربط طبقاته الثلاث الكبيرة البالغة مساحتها الإجمالية 200 متر مربع. ويسود جو منعش في الطبقة الأرضية مع أن الحرارة خلال هذه الفترة من السنة تلامس 30 درجة مئوية في منطقة ألزاس.

ويشكل «اليودوم» منزلاً منعشاً في الصيف، ودافئاً في الشتاء، من دون اللجوء إلى أي وسيلة تبريد أو تدفئة. وتولى إريك فاسر (65 سنة)، تصميم هذا المنزل الذي يعني اسمه حرفياً «المنزل الشمسي» ويبلغ سعر المتر المربع الواحد منه 2500 يورو.

أما سخان المياه الخاص بالمنزل فيعمل على الألواح الشمسية المثبتة أعلى البيت

.ويوضح فاسر أن المنزل يغطي 80% من احتياجاته من التدفئة في فصل الشتاء

ويعود السبب في ذلك إلى نظام العزل الجيد فيه (اعتمد الخشب والفلين في إنجازها)، إضافة إلى بنائه بشكل موجّه صوب الجنوب، وإضافة كتل تقاوم التقلبات في درجات الحرارة، ويبرز عاملان مهمان يتمثلان في سقفه الزجاجي وتثبيتته المائل بشكل مذهل، كما أنه صُمم للاستفادة بأقصى حدّ من الشمس، اعتماداً على مسارها اليومي والسنوي.

فعندما تكون الشمس منخفضة في الشتاء، تضرب أشعتها بشكل مباشر الزجاج الذي يستفيد إلى أقصى حد ممكن من حرارتها. أما في الصيف، فلا تستطيع أشعة الشمس التي تكون عالية الوصول مباشرة إلى الزجاج الذي يبقى معتماً

كذلك، استُند في بناء المنزل إلى خطوط العرض الضرورية لاحتساب درجة انحناء الواجهة التي ينبغي اعتمادها. فأى «اليودوم» يُشيد في شمال أوروبا ينبغي أن يكون مائلاً أكثر من منزل مماثل يُبنى في الجنوب، بينما يُفترض أن تكون واجهة «اليودوم» في منطقة تقع على خط الاستواء مستقيمة، على ما يوضح العامل الفرنسي السابق الذي أمضى عقوداً عدة، وهو يصقل مفهوماً قدّم براءة اختراع في شأنه

