

Saman balyasından ev

İlk örnekleri Kuzey Amerika'nın otlak arazilerinde görülen saman balyası evi, dünya genelinde tahıl üretimi yapılan bölgelerde hızla yayılmakta olan, sürdürülebilir, alternatif bir model. Samandan inşa edilmiş bir duvar kolaylıkla onarılıyor. Hiç bir alet gerektirmeden, ustası olmayan birisi tarafından bile kolayca kurulabiliyor. Ayrıca samandan inşa etmek yaratıcılığı teşvik ediyor. Saman balyası ile inşa edilen binalar "nefes alınabilir" olarak tanımlanıyor. Kolay ve kısa sürede uygulanabilir olması nedeniyle; özellikle kırsal kesimde ve afet sonrasında tercih ediliyor.

17 Ağustos 1999 Marmara depremi pek çok düşünce ve kavramı yeniden ele alıp değerlendirmemizi gerektiren bir süreç başlattı. "Doğa öç mü alıyor?", "Deprem sonrası bölgeye nasıl yardım edebilirim?" sorularının yanıtlarını ararken doğa ile barışık çözümler üretmeye çalıştık. Küresel Ekoköyler Ağı Avrupa Derneği'nden deprem bölgesi için acil olan tuvalet yapımı konusunda yardım isteğimiz, evsizler için depreme dayanıklı saman balyasından ev yapmayı öğretmek talebi ile karşılandı.

2000 yılı yaz aylarında bir atölye çalışması ile saman balyası yapı tekniğinin uygulamalı olarak eğitimini gerçekleştirmeye karar verdik. Organizasyonu Harman (Mete Hacaloğlu) yüklendi. Saman balyası yapı, Ankara'ya 90 km. uzaklıkta Hasandede Belediye binasının alanı içinde tasarlandı. Yürütücülüğünü Harald Wedig'in yaptığı kursa, deprem bölgesinden de bir gönüllü katıldı. Katılımcılar, taban alanı 40 metrekare olan saman balyası binanın yapımının yanı sıra teorik kurslarda saman balyası yapı özellikleri ve diğer uygulama yöntemleri konularında bilgilendiler.

Neden saman balyası?

Avrupa ve Amerika'da 18. Yüzyıl'dan beri kullanılmakta olan saman balyası, doğal, sağlıklı ve ısı performansı mükemmel özellikte bir malzeme. Ucuz ve kolayca bulunabilen samanı, her yıl hasat sonrası tarlada kalarak yakmak ve ortaya çıkan karbondioksitle havayı kirletmek yerine, yapı malzemesi olarak kullanmak ülke ekonomisine de katkı sağlıyor.

İlk örnekleri Kuzey Amerika'nın otlak arazilerinde görülen saman balyası evi, dünya genelinde tahıl üretimi yapılan bölgelerde hızla yayılmakta olan, sürdürülebilir, alternatif bir model. Samandan inşa edilmiş bir duvar kolaylıkla onarılıyor. Hiç bir alet gerektirmeden, ustası olmayan birisi tarafından bile kolayca kurulabilen bu evi samandan inşa etmek yaratıcılığı da teşvik ediyor. Saman balyasıyla inşa edilen binalar "nefes alınabilir" olarak tanımlanıyor. Bu da yapı biyolojisi ve iç yaşam kalitesi açısından önemli bir özellik. Kolay ve kısa sürede uygulanabilir olması nedeniyle özellikle kırsal kesimde ve afet sonrasında tercih ediliyor.

Bu teknikte yapılar yaygın olarak tek katlı inşa ediliyorlar. Birden fazla katlı örnekler de bulunuyor.

Saman balyasıyla inşa edilmiş yapıların, depremlerin yoğun olarak yaşandığı bölgelerde yaygın bir şekilde kullanılması gerekiyor. Toprak, kerpiç veya taş gibi geleneksel malzemeye inşa edilmiş örnekler sadece deprem riski taşımıyor aynı zamanda masraflı bir deprem takviyesi gerektiriyor.

1976 Çin depreminde ölen 250 bin kişinin çoğu takviyelenmemiş kâgir yapılar altından çıkartılmış. 1985 Şili depremindeyse 28 bin kerpiç yapının yıkılması sonucunda 150 bin kişi evsiz kalmış. Bütün bu örnekler karşılık, saman balyaları çok iyi genişlik-yükseklik oranına sahip. Aynı zamanda kolaylıkla ve etkili bir şekilde ahşap, bambu veya metal elemanlarla takviyelendirilebiliyor. Balya duvar sistemi, çatı örtüsü ve temel arasındaki bağlantılar yeterli olduğu sürece, balyaların doğası, esnekliği ve dayanma gücü sismik tasarım için ideal olarak değerlendiriliyor.

Geleneksel yapılarda olduğu gibi deprem şokunu çatıya aktarmak yerine, balya duvar, şokun büyük bir kısmını içinde barındırabiliyor. Tel ile güçlendirilmiş siva da bu sismik dayanıma katkıda bulunuyor.

SAMAN BALYASI EVİ TASARIM ÖZELLİKLERİ

8x5.6 boyutlarındaki projeyi daha önce uygulanan örneklerinden yararlanarak hazırladık. Tek katlı ve tek mekandan oluşan yapı, istenirse hafif elemanlarla iç bölmelere ayrılabilir özellikteydi. Yapının temeli 60 santimi toprak altında olmak üzere, 120 cm. yüksekliğinde ve 55 cm. genişliğinde yöresel taş duvardı. Bu temeli daha önce inşa ettiğimiz kerpiç evin de temelini yapan Aslan Usta yaptı.

Taşıyıcı sistem olarak ahşap çatki seçildi. Yığma sistem yerine iskelet sistemin seçilmesinin temel nedeni deprem dayanıklılığının artırılmasıydı...Yatay ve düşey taşıyıcılar 5x10'luk ahşaplar, diyagonaller ise iki kat bükülmüş çelik telden oluşuyordu. Bu diyagonallerin görevi, çatı konstrüksiyonunu temele bağlamaktı. Çatı konstrüksiyonu, boylamasına yerleştirilmiş bir ahşap makas üzerine ahşap kirişlerden oluşturuldu ve deprem düşünülerek hafif metal örtü seçildi. O günlerde yıkılmış olan bir ağaç, sembolik olarak evin ortasındaki çatı makasının altında yer aldı. Hem temelde, hem de çatıda ısı, su ve nem izolasyonları yapıldı.

Bala Devlet Üretme Çiftliği tarafından sağlanan 35x45x80 cm. boyutlarındaki saman balyaları, ahşap konstrüksiyonun dışına yerleştirildi. En alt sıra balyaların ve dikmelerin etrafına yerleştirilen kümes telleri saman balyalarının çatki ile bağlantısını sağlarken sıvanın şekillenmesine de yardımcı oldu. Temelin üstünde yer alan kümes telleri, balyaları fare ve benzeri hayvanlardan korumak içindi. Saman balyaları yatay harekete karşı düşeyde birbirlerine dikildi.

Saman balyalarının iki büyük düşmanı ateş ve neme karşı, yakın çevreden alınan toprak, su ve saman karışımıyla sıva yapıldı. İç yüzeyse, daha fazla aydınlık ve böcekler için kireçle sıvandı.

Evin yapımında tüm malzemelerin çevreci (ekolojik yapı malzemeleri) olmasına özen gösterildi. Tasarım, çizim ve modellemeleri Aysu Başkaya ve Mükremin Barut'la birlikte hazırladık. Binanın güney yüzeylerinde pasif iklimlendirme amaçlı büyük açıklıklar yer alırken, kuzeyde yalnızca havalandırma ve aydınlatma amaçlı küçük pencereler tasarlanmıştı. Temel hariç, yapının tamamı kursiyerler tarafından inşa edildi. Yapımında kullanılan doğal ve atık malzemeler, ekonomik maliyet, yüksek ısı izolasyonu, enerji tasarrufu özellikleriyle mükemmel bir sürdürülebilir ekolojik yapı örneği olarak Hasandede'de inşa edilen Türkiye'nin ilk saman balyası yapısının, uluslararası bir fon kullanılarak ekoloji eğitim merkezi olarak işlevlendirilmesi düşünülüyor.

Demet Irkli Eryildiz 26/02/2004

<http://www.bugday.org/>