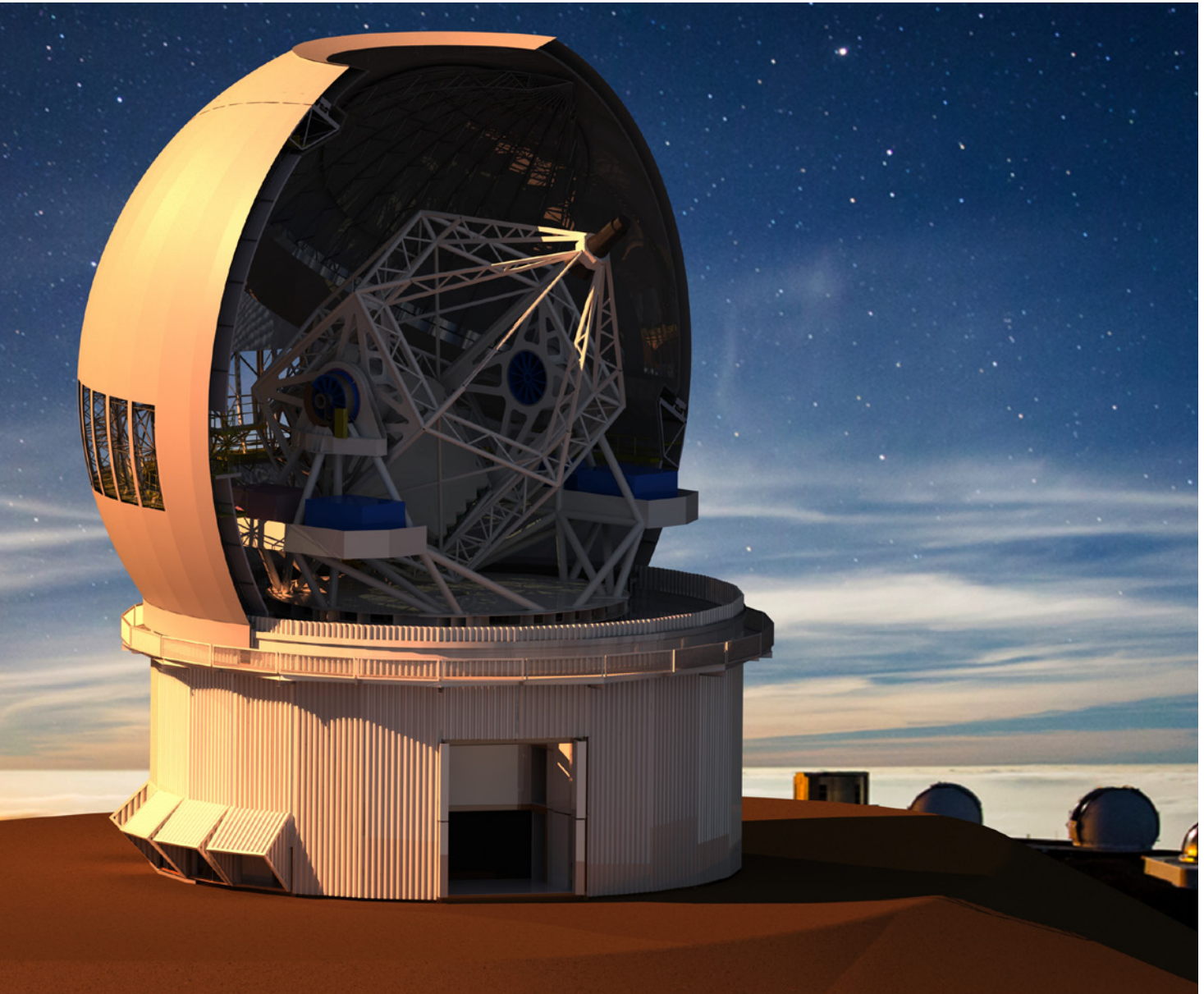


# CANADA-FRANCE-HAWAII TELESCOPE CORPORATION

SOLIDWORKS İLE BİRİNCİ SINIF BİR  
GÖZLEMEVİNİ İYİLEŞTİRME



CFHT, tamamen evrenin spektroskopik keşfine özel ve türünün tek örneği olan 10 metre sınıfı teleskop Maunakea Spectroscopic Explorer'in uygulanmasını desteklemek için SOLIDWORKS yazılımını kullanıyor.

### Zorluk:

Gözlemevi, teleskop ve tesis iyileştirmelerinin yanı sıra çeşitli bilimsel projeleri ve deneyleri daha hızlı, kolay ve uygun maliyetli şekilde destekleme.

### Çözüm:

SOLIDWORKS Research Edition 3D mekanik tasarım yazılımını uygulama.

### Avantajlar:

- Geliştirme döngüleri yarıya indirildi
- Tedarikçilerle ve iş ortaklarıyla daha fazla uyumluluk elde edildi
- Gözlemevinde de CAD kullanımına başlandı
- Tasarım görselleştirmesi iyileştirildi

Canada-France-Hawaii Telescope (CFHT) Corporation, Hawaii adasındaki 4200 metre yüksekliğindeki sönmüş bir yanardağ olan Maunakea'nın zirvesinde bulunan bir gözlemevinde 3,6 metrelik birinci sınıf bir optik/kızılötesi teleskop çalıştırmaktadır. CFHT, araştırma topluluğu için kullanıcıların bilimsel hedeflerini gerçekleştirmelerine sürekli yardımcı olmanın yanı sıra Maunakea alanının araştırma potansiyelini de tamamen kullanan çok yönlü, son teknoloji bir astronomik gözlem tesisi sunar.

CFHT Gözlemevi'nin inşa edildiği 1970'li yıllarda tasarım çalışmaları teknik resimlerle yapılmaktaydı. Parşömen yığınları, gözlemevinin Maunakea ve Kohala Dağları arasındaki sırtta yer alan Waimea'daki genel merkezinde depolanıyordu. Alet Tasarım/İşleme Uzmanı Greg Green'e göre yeni alet geliştirme, gözlemevi bakımı ve tesis iyileştirmeleri eski verilere sürekli erişim gerektiriyor. Green şöyle diyor: "Tesisin tasarımını sürekli olarak iyileştiriyoruz. Benden önceki meslektaşım 10 yıl önce tüm eski teknik resimleri Autodesk® Inventor® yazılımıyla 3D olarak yeniden modelledi."

Geçmişte birkaç farklı CAD paketi kullanmış olan Green, yeni alet ve tesis iyileştirme tasarımını desteklemek için Inventor paketini kullanmayı denedi. Ancak, kısa bir süre içinde kendini yeni bir 3D çözümü ararken buldu. Green şöyle açıklıyor: "Sayısız projeye karşılaşıyoruz ve sürekli iyileştirmeler yapmamız gerekiyor, böyle bir durumda var olan tasarımlara ne kadar rahat erişebilir ve bunları yeni gereklilikleri desteklemek için ne kadar verimli şekilde uyarlayabilirsek o kadar iyi bir sonuç elde ederiz. Inventor'a gerçek anlamda bir şans verdim ancak yazılımın çok ağır çalıştığını ve bunu çalıştırmak için olağanüstü düzeyde güçlü bir iş istasyonuna ihtiyacım olduğunu gördüm. Bu da yazılımı gözlemevinde bir dizüstü bilgisayarda kullanma engel oluyordu."

Başlarda Inventor'la çalıştıktan sonra Green; tasarım üretkenliğini artırması, tasarım görselleştirmeyi iyileştirmesi ve daha rahat taşınabilirliği desteklemesi açısından SOLIDWORKS® Research Edition 3D tasarım yazılımını standart hale getirmeleri konusunda yönetimi ikna etti. Green, "SOLIDWORKS yazılımını kullanırken çok daha üretkenim." diyerek vurguluyor. "Yöneticim SOLIDWORKS'te yeni bir tasarımı ne kadar hızlı modellediğimi görünce çok şaşırды. Değişiklik yapmamızın ana sebebi de zaten buydu."

## İYİLEŞTİRMELERİ DAHA HIZLI VE DAHA KOLAY GERÇEKLEŞTİRME

CFHT, SOLIDWORKS yazılımına geçtiğinden beri alet ve tesis iyileştirmelerindeki tasarım döngülerini yarıya indirdi. Geniş, garaj tipi kapıların takılmasını gerektiren kubbe havalandırma projesini güncel bir örnek olarak verebiliriz. Green "SOLIDWORKS platformu sayesinde sahip olduğum konfor seviyesiyle birlikte eskisine göre en az iki kat daha hızlıyız." diyor.

Ayrıca Green, "Mevcut bir 3D modeli açarken ya da bir çizimi yaparken veya ekstrüze ederken SOLIDWORKS daha hızlı ve daha akıllıca çalışmamı sağlıyor." diye ekliyor. "Tamamen ölçülendirilmiş, akıllı SOLIDWORKS modelleriyle mevcut herhangi bir şey için bir tasarım açabilir, var olan yapısal çelik kirişleri çıkarıp bunların yerine yeni kirişler koymak gibi bazı değişiklikler yapabilir ve projeyi daha hızlı ve kolay bir şekilde tamamlayabilirim."



"Mevcut bir 3D modeli açarken ya da bir çizimi yaparken veya ekstrüze ederken

SOLIDWORKS daha hızlı ve daha akıllıca çalışmamı sağlıyor. Tamamen ölçülendirilmiş, akıllı SOLIDWORKS modelleriyle mevcut herhangi bir şey için bir tasarım açabilir, var olan yapısal çelik kirişleri çıkarıp bunların yerine yeni kirişler koymak gibi bazı değişiklikler yapabilir ve projeyi daha hızlı ve kolay bir şekilde tamamlayabilirim."

— Greg Green, Alet Tasarım/İşleme Uzmanı

## TAŞINABİLİRLİK, UYUMLULUK VE PERFORMANS

SOLIDWORKS yazılımına geçiş, CFHT'nin tasarım çalışmalarını tesiste tamamlama imkanının yanı sıra tedarikçilerle daha yüksek düzeyde uyumluluk yakalama kabiliyetini de geliştirmiştir. Green şöyle açıklıyor: "Üretim ortaklarımız, SOLIDWORKS'ü diğer tüm CAD paketlerinden daha çok kullanıyor. Bu da iş birliğini büyük ölçüde kolaylaştırıyor. Ancak, SOLIDWORKS'ün en çok sevdiğim yönü dizüstü bilgisayarımda çalışması. Bu sayede tasarım çalışmalarını gözlemevindeyken yapabiliyorum."

Green ayrıca "Inventor yazılımını çalıştırmak için büyük bir iş istasyonuna ihtiyacım vardı. Bu nedenle tasarım çalışmalarını genel merkezimizde/makine atölyemizde yapmak durumunda kalıyordum." diye ekliyor. "Ölçümler yapmak ve yeni tasarımlar modellemek için düzenli olarak tesiste bulunmam gerekiyor ve dağın zirvesine her gelişimde iş istasyonunu yanımda getirmem mümkün değil. Taşınabilirlik bu durumda çok önemli bir özellik haline geliyor. SOLIDWORKS sayesinde dizüstü bilgisayarımı gözlemevine götürüyor, yapısal bir çelik kiriş modelleyeceksem bu kirişin hemen yanındaki merdivende otururken bu çalışmayı yapabiliyorum."



## MAUNAKEA SPECTROGRAPHIC EXPLORER'İ GELİŞTİRME

CFHT, tamamen evrenin spektroskopik keşfine adanmış 10 metre sınıfı bir teleskop olan Maunakea Spectroscopic Explorer'ın (MSE) uygulanmasını desteklemek için SOLIDWORKS yazılımını kullanıyor. Benzeri başka bir tesis bulunmayan MSE, mevcut 3,6 metrelik teleskobu özel bir spektroskop grubunu çalıştıran geniş görüş alanına sahip büyük bir teleskopla değiştirecek. MSE; ışığı içindeki renklere veya spektrumlarına ayırarak bilim adamlarına yalnızca görüntülerden elde edemeyecekleri değerli bilgiler sağlayacak.

Green şöyle diyor: "MSE projesinde tasarımı çevredeki arazinin modeliyle birleştirdik. Danışmanlarımız bu modeli, rüzgar akışını ve yapısal analizi desteklemek için kullanıyor; ben de kubbenin kesit görünümünü ve gün batımını da dahil ederek yeni tesisin etkileyici bir görüntüsünü işlemek için PhotoView 360'ı kullandım. SOLIDWORKS, tasarım incelemeleri gerçekleştirmek ve projeyi halka tanıtmak için ihtiyaç duyduğumuz tasarım görselleştirme araçlarını sunuyor."

## Canada-France-Hawaii Telescope Corporation Hakkında

Yetkili Satıcı (VAR): Paton Group,  
Altadena, CA, ABD

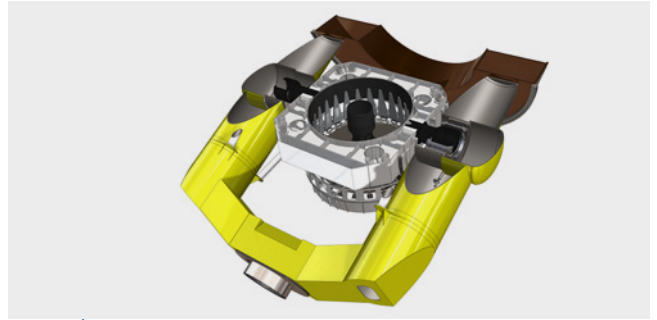
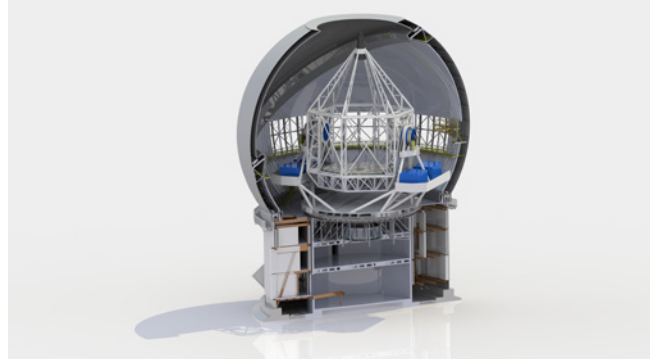
**Genel Merkez:** 65-1238 Mamalahoa Highway  
Waimea, HI 96743

ABD

Telefon: +1 808 885 7944

**Daha fazla bilgi**

[www.cfht.hawaii.edu](http://www.cfht.hawaii.edu)



Bakım için eski çizimlere ulaşma ve yeni projeleri desteklemek için sistemler tasarlama konusunda SOLIDWORKS'ün kullanımı daha kolay ve daha hızlıdır. Ayrıca SOLIDWORKS; CFHT'nin ortaklarla, araştırmacılarla, bilim adamlarıyla ve halkla etkin şekilde iletişim kurmak için ihtiyaç duyduğu 3D görselleştirme araçlarını sunar. Bu nedenlerle CFHT, Autodesk Inventor 3D yazılımını SOLIDWORKS 3D geliştirme platformuyla değiştirdi.

## 3DEXPERIENCE platformumuz marka uygulamalarımızı desteklemekte, 12 sektöre hizmet vermekte ve zengin bir endüstri çözümü deneyimleri portföyü sunmaktadır.

3DEXPERIENCE® Şirketi Dassault Systèmes, işletmelere ve kişilere sürdürülebilir yenilikler hayal etmeleri için sanal evrenler sunar. Şirketin dünya çapında lider çözümleri; ürünlerin tasarlanma, üretilme ve desteklenme biçimini değiştirmektedir. Dassault Systèmes'in işbirlikçi çözümleri, toplumsal yenilikçiliği teşvik ederek, gerçek dünyayı iyileştirmek için sanal dünyadaki imkanları genişletir. Grup, 140'tan fazla ülkede tüm sektörlerde her ölçekteki 220.000'den fazla müşteriye değer katar. Daha fazla bilgi için [www.3ds.com/tr-tr](http://www.3ds.com/tr-tr) adresini ziyaret edin.



3DEXPERIENCE®