

Rekabet Kurumu Başkanlığından,

REKABET KURULU KARARI

Dosya Sayısı : 2021-4-012

(Birleşme)

Karar Sayısı : 21-26/332-155

Karar Tarihi : 20.05.2021

A. TOPLANTIYA KATILAN ÜYELER

Başkan : Birol KÜLE

Üyeler : Arslan NARİN (İkinci Başkan), Şükran KODALAK,
Ahmet ALGAN, Ayşe ERGEZEN

B. RAPORTÖRLER: Bilge YILMAZ, Ali GEZBELİ, Derya ERMİŞ

C. BİLDİRİMDE

BULUNAN : - Advanced Micro Devices, Inc.

Temsilcileri: Av. M. Togan TURAN, Av. Gamze BORAN

Orjin Maslak Eski Büyükdere Cad. No: 27/11 Şişli/İstanbul

- (1) **D. DOSYA KONUSU:** Xilinx Inc. ile Advanced Micro Devices Inc.'in birleşmesi işlemi.
- (2) **E. DOSYA EVRELERİ:** Rekabet Kurumu kayıtlarına 22.02.2021 tarih ve 15406 sayı ile giren ve 07.05.2021 tarih ve 17755 sayı ile tamamlanan bildirim üzerine düzenlenen 07.05.2021 tarih ve 2021-4-012/Öİ sayılı Devralma Ön İnceleme Raporu görüşülerek karara bağlanmıştır.
- (3) **F. RAPORTÖR GÖRÜŞÜ:** İlgili raporda, bildirim konusu işleme izin verilmesinde sakınca bulunmadığı ifade edilmiştir.

G. İNCELEME VE DEĞERLENDİRME

- (4) Başvuruda; Xilinx Inc. (XILINX) ile Advanced Micro Devices Inc.'in (AMD) birleşmesi işlemine izin verilmesi talep edilmektedir.
- (5) Bildirim konusu devralma işleminin temelini; XILINX, AMD ve planlanan işlemi gerçekleştirmek amacıyla kurulmuş olan AMD'nin tamamına sahip olduğu iştiraki Thrones Merger Sub, Inc. (THRONES) arasında 26.10.2020 tarihinde akdedilen Birleşme Sözleşmesi (Sözleşme) oluşturmaktadır.
- (6) Taraflarca akdedilen Sözleşme uyarınca THRONES, XILINX ile birleşerek infisah edecek, XILINX ise işlem sonrasında hukuki varlığını devam ettiren bir teşebbüs olarak AMD'nin yüzde yüz iştiraki haline gelecektir. Bununla birlikte, XILINX'in mevcut hissedarları, ilgili işlem kapsamında XILINX'teki hisselerini AMD'ye satmaları karşılığında AMD hisselerini iktisap edecektir. Bir diğer ifade ile AMD'nin hisselerinin XILINX'in mevcut hissedarlarına verilmesi, bu hissedarlara XILINX hisselerinin AMD'ye satılması karşılığında yapılacak ödemenin bir parçasıdır. Birleşme işleminin tamamlanmasının ardından, eski XILINX hissedarları AMD'nin hisselerinin yaklaşık %(...)’una sahip olacak iken AMD'nin mevcut hissedarları ise AMD hisselerinin yaklaşık %(...)’ine sahip olacaktır. İşlem sonrası söz konusu yeni hissedarlık yapısıyla AMD, XILINX'in tek kontrolüne sahip olacaktır. Bu çerçevede söz konu işlemin, 2010/4 sayılı Rekabet Kurulundan İzin Alınması Gereken Birleşme ve Devralmalar Hakkında Tebliğ'in 5. maddesi anlamında birleşme niteliğinde olduğu anlaşılmıştır. Öte yandan ilgili tarafların cirolarının söz konusu Tebliğ'in 7. maddesinin birinci fıkrasında öngörülen eşikleri aşması nedeniyle, işlem izne tabidir.

- (7) Planlanan işlem sonrasında oluşacak kontrol mekanizmaları şu şekildedir: AMD, birleşme işleminin geçerli olması itibarıyla XILINX yönetim kurulundan en az iki üyeyi AMD yönetim kuruluna atamayı kabul etmiştir. Atanan bu üyeler, planlanan işlemin kapanışının ardından AMD hissedarlarının ilk yıllık genel kurul toplantısında yeniden seçilmek üzere aday gösterilecektir. AMD yönetim kuruluna atanacak bu XILINX yönetim kurulu üyeleri, AMD'nin stratejik kararları üzerinde belirleyici bir etkiye sahip olmalarını sağlayan herhangi bir veto hakkına sahip olmayacaktır. Bahsi geçen üyeler dışında, AMD'nin işlem öncesi ve sonrasındaki yönetim kurulunda yer alan kişilerde bir değişiklik gerçekleşmeyecek, AMD'yi tek başına veya ortak olarak kontrol eden herhangi bir kişi veya şirket bulunmayacaktır.
- (8) Bildirimde sunulan bilgiler doğrultusunda; AMD temelde yarı iletken ürünlerin tedariki pazarında faaliyet göstermekte olup küresel düzeyde Kuzey Amerika, Güney Amerika, Avustralya, Avrupa ve Asya'da 40 adet ofisi bulunmaktadır. Bununla birlikte AMD'nin yarı iletken ürünlerine yönelik faaliyetlerini (i) x86 komut setine dayalı merkezi işlem birimlerinin (*central processing units* - CPU'lar) tedariki, (ii) grafik işlemci birimlerinin (*graphics processing units* - GPU'lar) tedariki, (iii) bir CPU ile GPU'nun tek bir çip üzerinde birleştirildiği hızlandırılmış işlem birimlerinin (*accelerated processing units* - APU'lar) tedariki ve (iv) bir CPU ve bir GPU'yu tek bir çip üzerinde birleştiren ve esasen oyun konsolu pazarı için (örneğin, Sony'nin PlayStation'u ve Microsoft'un Xbox'u) tasarlanmış olan yarı-özel çip üzerinde sistem (*semicustom system on-chip* - SoC'ler) ürünleri tedariki olmak üzere dört işkoluna ayırmak mümkündür.
- (9) AMD Türkiye'de, son üç yıl içinde (2018, 2019 ve 2020 yılları) (.....). Bununla birlikte Türkiye'deki masaüstü bilgisayarlar, dizüstü bilgisayar ve sunucuların satışını gerçekleştiren dağıtıcılar ve perakendecilerin ürünlerinde AMD işlemcileri bulunabilmektedir. Başka bir ifadeyle, (.....) AMD işlemcilerini içeren bilgisayar sistemleri Türkiye'deki satıcılar tarafından ülke içinde satışa sunulabilmektedir. Buna ilişkin süreç ise şu şekilde açıklanabilecektir: CPU'lar ve GPU'lar AMD tarafından Türkiye dışındaki Dell ve HP gibi orijinal ekipman üreticilerine (OEM) satılmakta ve daha sonra bu işlemciler bilgisayar sistemlerine Türkiye dışında monte edilerek Türkiye dahil çeşitli konumlardaki nihai müşterilere teslim edilmektedir. Ek olarak Türkiye'de herhangi bir Türk iştiraki veya bağlı ortaklığı bulunmayan AMD'nin, AMD International Sales & Service Ltd. Türkiye İrtibat Bürosu adında yerel bir irtibat bürosu bulunmaktadır.
- (10) Bildirime konu işlemin diğer tarafını oluşturan XILINX ise, temelde yarı iletken ürünlerin tedariki pazarında faaliyet göstermekte olup Kuzey Amerika, Avrupa ve Asya Pasifik'te 12 adet ofisi bulunmaktadır. Bununla birlikte XILINX'in yarı iletkenler pazarındaki temel faaliyeti alanda programlanabilir kapı dizilerinin (*field programmable gate arrays* - FPGA'lar)¹ tasarımı ve tedarikidir.
- (11) Diğer taraftan XILINX'in ürün portföyü, çeşitli son uygulamalarda kullanılmak üzere uyarlanmış farklı performans özellikleri ve fiyatlara sahip bir dizi FPGA ile FPGA

¹ FPGA'lar, bir dizi hız, voltaj ve diğer özelliklerle yeniden programlanabilir mantık uygulamaları sağlayan yarı iletken çiplerdir. FPGA'ların temel özelliklerinden biri, üretimlerinin ardından müşteriler tarafından yeniden yapılandırılabilirlerdir. FPGA'ların istenen uygulama veya işlevsellik gereksinimleriyle üretimin ardından (bir diğer ifade ile "sahada") yeniden programlanabilme imkânı, FPGA'ları uygulamaya özel tümleşik devreler (*application specific integrated circuits* - ASIC'ler) ve uygulamaya özel standart ürünler (*application specific integrated circuits* - ASSP'ler) gibi diğer hızlandırıcılardan ayırmaktadır. Bu durum, FPGA'ları gelişen standartlara ve algoritmalara sahip uygulamalar için ilgi çeken bir seçenek haline getirmektedir. FPGA kullanımının bir örneği yüksek hızlı arama motorlarıdır. Microsoft, Bing arama algoritmalarını çalıştırmak için veri merkezlerinde FPGA kullanmaktadır.

teknolojisine haiz çeşitli cihazları (veri merkezlerinde kullanım için üretilen FPGA tabanlı hızlandırıcı kartlar ve FPGA'ları içeren SoC'ler gibi) kapsamaktadır. Taraflarca sunulan bilgiler çerçevesinde AMD'nin aksine, XILINX'in bağımsız CPU tasarımı veya satışı gerçekleştirmediği anlaşılmaktadır. XILINX'in Türkiye'deki faaliyetleri ise, ağırlıklı olarak yeniden programlanabilir mantık içeren yarı iletken çiplerin satışına ilişkin olmakla birlikte ürün portföyünün tamamını kapsamaktadır. XILINX, Türkiye'deki gelirinin neredeyse tamamını, yaklaşık %(.) oranındaki kısmını, Empa Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş. (EMPA) unvanlı distribütöre yapılan satışlarından elde etmiş, geri kalan kısım ise doğrudan XILINX tarafından gerçekleştirilen satışlardan elde edilmiştir.

- (12) 2010/4 sayılı Tebliğ uyarınca bildirim konusu işlemten etkilenme ihtimali olan ve taraflardan iki veya daha fazlasının aynı ürün pazarında faaliyette bulunduğu ya da taraflardan en az bir tanesinin bir diğerinin faaliyet gösterdiği herhangi bir ürün pazarının alt veya üst pazarında ticari faaliyette bulunduğu ilgili ürün pazarları etkilenen pazarları oluşturmaktadır. Bu çerçevede ilgili işlem kapsamında tarafların faaliyetleri bakımından yatay ve/veya dikey yoğunlaşmanın tespiti bakımından taraflar ve faaliyetlerine aşağıda yer verilmiştir.

Tablo 1: Tarafların Faaliyetleri

ÜRÜNLER	AMD	XILINX
CPU	✓	X
GPU	✓	X
APU	✓	X
FPGA	X	✓
Kaynak: Bildirim Formu		

- (13) AMD ve XILINX temel olarak küresel seviyede yarı iletkenler pazarı alanında faaliyet göstermekle birlikte, AMD; CPU, GPU ve APU'ların tedariki pazarında faaliyet gösterirken, XILINX FPGA'ların tedariki pazarında faaliyet göstermektedir. Dolayısıyla tarafların faaliyetleri arasında herhangi bir yatay ve/veya dikey örtüşme bulunmadığı, bununla birlikte işlem taraflarının faaliyetlerinin arasında tamamlayıcılık ve zayıf ikame ilişkilerinin olabileceği değerlendirilmektedir. Bahse konu ilişkinin daha net ortaya konulması amacıyla tarafların ürün ve hizmetlerine yönelik daha detaylı açıklama yapılması gerekmektedir. Bu hususa ilişkin olarak taraf beyanında;

- **CPU ve GPU'lara ilişkin olarak;** Tipik olarak bir CPU tarafından gerçekleştirilen işlemlerin, yazılımı çalıştırma, verileri analiz etme, ağ trafiğini yönetme, bellekten verileri almayı ve diğer sistem kaynaklarına ve diğer sistem kaynaklarından bilgi aktarmayı içerdiği, GPU'ların ise aslında bir görüntüleme cihazında (örneğin, bir monitörde) çıktı almak üzere bilgisayar grafikleri ve görüntülerinin oluşturulmasını hızlandırmak için tasarlanmış olduğu ve genel amaçlı GPU'ların günümüzde, normalde CPU tarafından gerçekleştirilen, hesaplama açısından yoğun ve grafik içermeyen işlemleri hızlandırmak için kullanılabilirdiği, GPU'ların diğer ihtimalde bir CPU tarafından daha az verimli ve daha yavaş olsa da gerçekleştirilebilecek belirli bilgi işlem görevlerini devretmek ve hızlandırmak için kullanılabilmeleri sebebiyle, GPU ve CPU'ların tamamlayıcı cihazlar olduğu,
- **FPGA ve GPU'lara ilişkin olarak;** XILINX'in esasen FPGA'lar ve FPGA tabanlı ürünlerin tasarımı ve satışı alanında faaliyette bulunduğu ve FPGA'ların hesaplama işlemlerine ilişkin tamamıyla farklı bir yaklaşım sunduğu,
- "Talimat seti tabanlı donanımlar" olarak, CPU ve GPU'ların hesaplamaları bir yazılım kullanarak işlemcinin yerine getireceği ilgili talimatları yazmak suretiyle

gerçekleştirdiği, bir CPU veya GPU üretildikten sonra donanımlarının değiştirilemediği, bir FPGA'da ise, donanım devresinin sahada üretim ve kurulumun ardından kendi kendine yeniden programlanabildiği ve FPGA'ların, binlerce veya milyonlarca iletkenden oluşmuş belirli işleri gerçekleştirmek üzere programlanmış mantık bloklarından oluştuğu, bir FPGA devresinin değişen ihtiyaçlara göre tekrar programlanabildiği ve bu sayede yeni algoritmaları destekleyebildiği veya yeni simülasyonları ya da modelleme programlarını çalıştırabildiği,

- GPU ve FPGA'ların her biri CPU'ları tamamlayıcı nitelikte olsa dahi, farklı özelliklere sahip olmaları ve farklı iş yükü türleri için uygun olmaları sebebiyle birbirleri ile belirli bir sınıra kadar ikame edilebildiği,
- GPU'ların çok hızlı bellek erişimi sunduğu ve bu nedenle işlem den önce ve sonra büyük veri bloklarının sistem depolama alanından dışarı ve içine taşınmasını gerektiren iş yükleri için özellikle uygun olduğu (örneğin, bir video oyununda grafik oluşturma veya makine öğrenimi algoritmalarının eğitimi için çok geniş veri setleri işleme), buna karşılık, FPGA'ların, paralel işleme de dâhil olmak üzere herhangi bir dijital uygulamayı gerçekleştirmek için donanım düzeyinde programlanabildiği,

ifade edilmiştir.

- (14) Yatay Olmayan Birleşme ve Devralmaların Değerlendirilmesi Hakkında Kılavuz'da (Kılavuz) açıklandığı üzere, çok pazarlı yoğunlaşmalar, birbirleriyle tamamlayıcılık ya da zayıf ikame ilişkisi olan veya aynı ürün serisi içinde yer alan ürünlerin sağlayıcıları arasındaki işlemlerdir.² Bu tür yoğunlaşmalarda, birleşen teşebbüslerin arasındaki ilişki ne tam anlamıyla yatay (aynı ilgili pazarda bulunma) ne de dikey (sağlayıcı-alıcı ilişkisi) türde bir ilişkidir.³ Birbiriyle ilişkili ürün ve hizmetlerin aynı teşebbüs tarafından sağlanacak olması, etkinlik kazanımları yaratacak olmakla birlikte söz konusu birleşik teşebbüse bağlama (*tying*), paket satış (*bundling*) veya diğer dışlayıcı uygulamalar yoluyla bir pazardaki güçlü pozisyonunu diğer pazarlarda kaldıraç olarak kullanması imkânı ve güdüsü sağlayabilir Bu doğrultuda öncelikle tarafların küresel ve Türkiye'deki ilgili ürün pazarlarında sahip oldukları pazar payları ve ilgili pazarlardaki rekabet koşulları ortaya konmalıdır. Bu kapsamda, işlem taraflarının Türkiye'de faaliyet gösterdiği pazarlarda elde ettikleri pazar payı verilerinin incelenmesi gerekmektedir.
- (15) Dosya mevcudu işlem bu kapsamda değerlendirildiğinde; devre konu teşebbüs konumundaki XILINX'in Türkiye'de kurulu herhangi bir iştiraki veya bağlı şirketi bulunmamakta olup Türkiye cirosunun neredeyse tamamını Empa Elektronik San. ve Tic. A.Ş. unvanlı tek bir distribütöre yaptığı satışlardan elde etmektedir. Dolayısıyla planlanan işlemin gerçekleşmesi halinde tarafların faaliyetleri arasında Türkiye pazarı bakımından yatay ve/veya dikey bir örtüşme bulunmayacağı ve söz konusu işlem den etkilenen bir pazar bulunmadığı değerlendirilmektedir.
- (16) Bununla birlikte, küresel ölçekteki durum da değerlendirildiğinde, XILINX'in küresel düzeyde faaliyet gösterdiği FPGA tedariki pazarına ilişkin 2019 yılı tahmini pazar payı %(.....) iken, AMD'nin küresel düzeyde CPU tedariki pazarına ilişkin 2019 yılı tahmini pazar payı %(.....)'dir. Ek olarak AMD'nin küresel düzeyde GPU tedariki pazarına ilişkin 2019 yılı tahmini pazar payı %(.....)'tir.
- (17) Yukarıda yer alan tespit ve değerlendirmeler doğrultusunda; AMD ve XILINX'in Türkiye'deki faaliyetleri arasında yatay ve/veya dikey örtüşme bulunmadığı, zira XILINX'in bağımsız CPU tasarımı veya satışının söz konusu olmadığı, AMD'nin ise

² Kılavuz para.9.

³ Kılavuz para.90.

FPGA tedarikine ilişkin bir faaliyetinin söz olmadığı, ancak tarafların sunduğu ürünler arasında tamamlayıcılık ilişkisinin olduğu değerlendirilmektedir. Dolayısıyla bildirilen işlem sonucunda, Türkiye'de etkilenen pazar bulunmaması nedeniyle herhangi bir pazarda yoğunlaşma artışının yaşanmayacağı, tamamlayıcı ürünlerin tedariki bakımından pazar kapama ve dışlamaya yönelik endişelerin bulunmadığı, bildirim konusu işlemin 4054 sayılı Kanun'un 7. maddesi kapsamında pazardaki etkin rekabetin önemli ölçüde azaltılması sonucunu doğurmayacağı kanaatine ulaşılmaktadır.

H. SONUÇ

- (18) Düzenlenen rapora ve incelenen dosya kapsamına göre, bildirim konusu işlemin 4054 sayılı Kanun'un 7. maddesi ve bu maddeye dayanılarak çıkarılan 2010/4 sayılı Rekabet Kurulundan İzin Alınması Gereken Birleşme ve Devralmalar Hakkında Tebliğ kapsamında izne tabi olduğuna; işlem sonucunda etkin rekabetin önemli ölçüde azaltılmasının söz konusu olmaması nedeniyle işleme izin verilmesine, gerekçeli kararın tebliğinden itibaren 60 gün içinde Ankara İdare Mahkemelerinde yargı yolu açık olmak üzere OYBİRLİĞİ ile karar verilmiştir.