

Bilişsel Ekonomi: İktisatta Zihinsel Dönüşüm 8

Semra Koçak¹

Mehmet Polat²

Özet

Bilişsel ekonomi, bireylerin ekonomik davranışlarını yalnızca gözlenen tercihler ve piyasa sonuçlarıyla değil; algı, dikkat, bellek, öğrenme, çıkarım ve zihinsel temsil süreçleriyle açıklayan disiplinlerarası bir alandır. Bilişsel ekonomi, iktisat ile diğer bilimler arasında sağlam bir köprü kurmaktadır. Bu bağlamda bilişsel ekonomi, davranışsal iktisadın deneysel gözlemlerinden, nöroekonominin beyin görüntüleme tekniklerinden (fMRI, EEG), bilişsel psikolojinin karar verme modellerinden ve yapay zekânın hesaplamalı yaklaşımlarından beslenmektedir. Bu sentez, teorik modellerin deneysel ve nörolojik verilerle sınanmasına olanak tanımaktadır. Gelecekte insan sermayesinin bilişsel niteliklerinin ekonomik değerinin yükselmesi, bilişsel sermaye ölçümlerinin politika araçlarına dönüşmesi ve insan-yapay zekâ iş birliğinin normatif ve kurumsal çerçevelerinin geliştirilmesiyle birlikte bilişsel ekonomi daha da önem kazanacaktır.

Bu çalışma, bilişsel ekonominin temel çerçevesini ve araştırma gündemini sistematik olarak ele almaktadır. Çalışma, alanın kuramsal temellerini davranışsal iktisat ve sınırlı rasyonalite teorilerine dayandırarak tarihsel gelişim çizgisini ortaya koymaktadır. Özellikle, alanın neden önemli olduğu sorusuna yanıt verir. Çünkü bilişsel ekonomi, insan davranışının daha gerçekçi modellerini sunarak, politikaların ve piyasa stratejilerinin etkinliğini artırmayı amaçlamaktadır. Ancak, bu disiplin aynı zamanda metodolojik zorluklar, etik sınırlar ve yeni veri gereksinimleri gibi engellerle de karşı karşıya kalmaktadır. Çalışma, ihtiyaç duyulan yeni veri türlerini ve bu verileri analiz etmek için ekonomistlerde olması gereken yeni yetkinliklere dikkati çekmektedir.

1 Yüksek Lisans Öğrencisi, Iğdır Üniversitesi, semradogru20@gmail.com, ORCID ID: 0009-0003-1679-2698

2 Doç. Dr., Iğdır Üniversitesi, mehmetpolat@igdir.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-6930-1499

1. Giriş

Geleneksel iktisat teorisi, insan davranışını anlamak için uzun süre “*Homo Economicus*” olarak adlandırılan rasyonel, tutarlı ve bencil bir aktör modelini temel aldı. Bu model, bireylerin sınırsız bilişsel kapasiteye sahip olduğu, tüm bilgiyi işleyebildiği ve her durumda faydasını maksimize edecek optimal seçimi yapabildiği varsayımı üzerine inşa edilmişti. Ancak 20. yüzyılın son çeyreğinde, psikoloji ve ekonomi disiplinlerinin kesişiminde gelişen deneysel bulgular, bu geleneksel yaklaşımın sınırlarını ortaya koydu. Bilişsel ekonomi işte bu sınırların ötesine geçerek, insan karar alma süreçlerinin karmaşık doğasını anlamaya yönelik disiplinlerarası bir perspektif sunmuştur.

Bilişsel ekonomi, ekonomik davranışları anlamada klasik neoklasik varsayımların ötesine geçen, bilişsel süreçleri merkezine alan disiplinlerarası bir yaklaşımdır. Bu alan, ekonomik aktörlerin tercihlerini ve karar alma süreçlerini yalnızca tercih sıraları ve sağlanan fayda fonksiyonlarıyla açıklamaya çalışmak yerine; algı, bellek, sınırlı bilgi işleme kapasitesi, öğrenme maliyetleri, inançların oluşumu ve bilişsel stratejilerin rolünü inceleyerek daha zengin ve betimleyici modeller geliştirir (Walliser, 2004). Bu yaklaşım, bireylerin rasyonel davranmadığını iddia etmekten ziyade, rasyonelliğin bilişsel kapasite, dikkat, bilgi işleme hızı ve çevresel uyaranlarla koşullu bir süreç olduğunu ileri sürer. Dolayısıyla rasyonellik, mutlak değil içinde bulunulan şartlara duyarlı ve dinamik bir kavramdır. Bu çerçevede geliştirilen “*bilişsel rasyonalizm*” anlayışı, ekonomik modelleri daha gerçekçi ve öngörü gücü yüksek hâle getirmektedir. Temel soruları yalnızca bireylerin ne seçtiğiyle değil, aynı zamanda alternatifleri nasıl algıladıkları, karar problemlerini zihinsel olarak nasıl temsil ettikleri, bilgiyi nasıl aradıkları ve süzdükleri ve çözümleri bilişsel sınırlılıklar altında nasıl hesapladıkları ya da yaklaştıklarıyla ilgilenmektedir (Obregón Díaz, 2018).

Bilişsel ekonomi, ana akım iktisada meydan okuyan, ortaya çıkmakta olan heterodoks bir kuramdır. Bu yaklaşım, bilişsel bilim ile iktisadı bir araya getirerek her iki disiplinin birbirine açıklayıcı katkılar sunmasını mümkün kılar. Bilişsel bilim, iktisada piyasalar içinde var olan zihinsel süreçler hakkında içgörüler sağlarken; iktisat da bilişsel bilime zihinlerde işleyen piyasa güçlerini açıklar. Bu iki alanın birleşimi, “*piyasa olarak zihin*” ve karşılığında “*zihin olarak piyasa*” şeklinde iki yönlü bir önermeye ulaşır. Bu ortak çerçevenin temelinde yer alan *Piyasa Zihni* ilkesi, rekabet/iş birliği, tüketim/üretim, talep/arza uyum, risk/getiri dengesi, keşif, değişim ve değerlendirme gibi kendiliğinden gelişen piyasa dinamikleri aracılığıyla ortaya çıkan akıllı (ve kimi zaman bilinçli) bir öz düzenleme mekanizmasını ifade eder (Schotanus, 2022) .

Ek olarak, bilişsel ekonomi sosyal etkileşimleri de karar alma süreçlerinin merkezine yerleştirir. Toplumsal normlar, sosyal baskı mekanizmaları, taklit davranışları, ağ etkileri ve kültürel biliş gibi unsurların ekonomik sonuçlar üzerindeki etkisi giderek daha fazla vurgulanmaktadır. Bilişsel ekonomi alanında hızla artan bu literatür, ekonomik davranışların bireysel olduğu kadar kolektif bilişten de beslendiğini göstermektedir. Bu perspektif, piyasa hareketlerinin bazen rasyonellikten uzak görünmesinin ardındaki psikolojik ve sosyal süreçleri açıklamada önemli bir araç olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bu çalışma, bilişsel ekonomisinin dönüşen araştırma alanı içindeki yerini bütüncül bir açıdan ele almayı amaçlamaktadır. Bu doğrultuda, ilk bölümde bilişsel ekonominin kavramsal çerçevesi, ana akım iktisat içindeki teorik konumu ve heterodoks niteliği tartışılmakta; ardından, sınırlı rasyonelite ve bilişsel rasyonalizm ekseninde gelişen tarihsel arka plan özetlenmektedir. İzleyen bölümlerde ise, bilişsel ekonomi araştırmalarının gerektirdiği veri mimarisi (öznel beklentiler, bilişsel testler, süreç verileri), araştırmacı profili (iktisat teorisi yanında bilişsel psikoloji, deneysel tasarım ve veri bilimi uzmanlığı) ve başlıca metodolojik araçlar (deneysel iktisat, nöroekonomi, hesaplamalı modelleme, büyük veri analitiği, makine öğrenmesi uygulamaları ve oyun teorisi) sistematik biçimde detaylandırılmaktadır. Sonuç bölümünde ise, bilişsel ekonominin ivme kazanmasının yalnızca yeni modeller önermeye indirgenemeyeceği; bunun aynı zamanda veri altyapılarının, finansman ve yayıncılık mekanizmalarının ve lisansüstü eğitim programlarının disiplinlerarasılık, açık veri ve yeniden üretilebilirlik ilkeleri doğrultusunda yeniden yapılandırılmasını gerektirdiği savunulmaktadır.

2. Bilişsel Ekonominin Kuramsal Temelleri ve Tarihsel Gelişimi

Adam Smith, ilk bilişsel iktisatçı olarak kabul edilebilir. Zira o, erken dönem bilişsel bilim yaklaşımlarını (*Ahlaki Duygular Kuramı'nda*) erken dönem iktisat düşüncesiyle (Ulusların Zenginliği'nde) birleştirmiştir. Ancak pek çok kişi bu önemli bağlantıyı göz ardı etmektedir. Örneğin, *Ahlaki Duygular Kuramı'nda* (1759, s. 63) Smith, insan yaşamının o yüce amacını-koşullarımızı iyileştirme çabasını-kişinin duygusal durumuna yönelik “*sempati*”nin, dünya tarafından gösterilen “*ilgi*” aracılığıyla karşılık bulması olarak tanımlar. Bu ifade, “*zihin-piyasa*” anlayışının en erken versiyonlarından biri olarak yorumlanabilir. Ayrıca “*duyguların, kişilerarası farkındalık yoluyla değer kazanması*” görüşünü destekler niteliktedir. Aynı çalışmada, Smith’in “*zengin insan*” ile “*yoksul insan*” arasındaki karşıtlığı ele alışı da eşitsizliğin bilişsel temelini vurgular niteliktedir. Daha genel anlamda, geleneksel yorumların aksine Smith, bencillik (özgecilik karşısında), rekabet (iş birliği karşısında) ve servet (ahlak karşısında) üzerine son derece incelikli felsefi bir

görüşe sahip olduğu söylenebilir. Bu bağlamda onun izinden giden birçok düşünür de olmuştur (Schotanus, 2022).

Alfred Marshall, bireylerin karar alma süreçlerini salt mekanik bir fiyat-miktar ilişkisine indirgemek yerine, alışkanlıklar, beklentiler ve öğrenme dinamikleriyle birlikte ele alan ilk iktisatçılardan biridir. Alfred Marshall “*Principles of Economics*” adlı eserinde tüketici talebini tanımlarken tercihlerin “*alışkanlıklar, toplumsal normlar ve zaman içinde oluşan beklentiler*” tarafından şekillendirildiğini vurgular; böylece talep eğrisini, yalnızca anlık fayda hesaplarına değil, geçmiş deneyimlerin ve yerleşik davranış kalıplarının bir ürünü olarak kavramsallaştırır. Marshall’ın analizinde rasyonalite, çağdaş bilişsel iktisadın yaptığı gibi, örtük biçimde öğrenme sürecine gömülü bir özellik olarak tasvir edilmektedir. Ekonomik ajanlar, tam enformasyona sahip, sınırsız hesaplama gücüne sahip soyut “*optimizatörler*” olarak değil; deneyimlerinden öğrenen, alışkanlıklarını yavaş yavaş değiştiren ve yeni bilgi geldikçe beklentilerini revize eden karar vericiler olarak düşünülür. Bu yaklaşım, sonraki yüzyılda gelişecek bilişsel ve davranışsal iktisat literatürünün temel beklentilerini haber verir niteliktedir. Bu nedenle Marshall, iktisadın psikolojik boyutunu açıkça formel modeller hâline getirmemiş olsa da alışkanlıklar, beklentiler ve öğrenme süreçlerini fiyat oluşumu ve piyasa uyumu analizine dâhil etmesi sayesinde, bilişsel ekonominin tarih yazımında erken bir kavramsal referans noktası olarak değerlendirilmektedir (Kimball, 2015).

Friedrich Hayek’in bilişsel açıdan başyapıtı sayılan “*The Sensory Order: An Inquiry into the Foundations of Theoretical Psychology*” (1952) adlı çalışmasında “*bilinç*” kavramını ele almıştır. Hayek (1982), bilişsel ve iktisadi düşüncesi arasındaki bağlantıyı kurarken zihin ile piyasa arasındaki benzerliklere -özellikle karmaşıklık bakımından-açıkça dikkat çekmiştir. Bu karmaşıklığın kökeninde ise zihin-beden probleminin yer aldığını ve asıl sorunun fiziksel dünyadan farklı olan fenomenal dünyanın varlığı olduğunu ileri sürmüştür (1952, s. 28). Basit ifadeyle zihin-beden problemi, maddeyi (beyni) ve zihin durumlarını (bilinçli deneyim) birbirine bağlayan ilişkiyi konu alır.

Hayek, “*The Use of Knowledge in Society*” makalesinde, ekonomik seviyenin bir zihin aracılığıyla şekillendirilemeyeceğini, bunun nedeninin insanoğlundaki bilginin *dağınık* ve *bilinen* bir değer taşıdığı belirtilmektedir. Bu açıdan ekonomik ajanlar, sadece kendi zaman ve ortamlarına ait şahsi şartlara bağlı bilgiye sahiptir. Aynı zamanda, Hayek’e göre, fiyat sisteminin sadece bir değişim oran seti olmadığı, dağılmış yerel bir bilgiyi *koordine eden bilgi işleme mekanizması* olduğu düşüncesi taşımaktadır. Fiyatlar, tek tek bireylerin sahip olduğu yerel bilgiyi yoğunlaştıran ve özetleyen sinyaller olarak

işlev görür. Böylece ekonomik ajanların, sahip olmadıkları bilgiye rağmen, kendi sınırlı bilişsel kapasiteleri çerçevesinde uyarlanmış kararlar almalarına imkân tanımaktadır. Bu mekanizma, rasyonel süper bir planlayıcının tüm bilgiyi toplayıp işlemeye çalıştığı bir modele kıyasla, bilişsel ve hesaplama maliyetlerini dramatik biçimde düşüren, *dağınık bir bilgi-işleme süreci* sunar. Bu durum, daha sonra bilişsel ekonomi literatüründe merkezi hâle gelecek olan bilgi edinme, bilgiyi işleme ve belirsizlik altında karar verme temalarını sezgisel olarak önceden kurar. Bu çerçevede Hayek, biçimsel bilişsel modeller geliştirmemiş olsa da, rasyonaliteyi enformasyonun dağınıklığı ve bilişsel sınırlılıklar bağlamında yeniden ele alan güncel bilişsel iktisat tartışmalarının önemli bir düşünsel öncüsü olarak değerlendirilebilir (Hayek, 1945).

Bu Hayek bilgi-işleme perspektifi, 1952–1953 yıllarında şekillenen disiplinlerarası Bilişsel Devrim ile birlikte daha geniş bir entelektüel bağlama yerleşmiştir. Geri bildirim kavramının sistematik biçimde analize dâhil edilmesi ve Gardner’ın (1985) “*Zihnin Yeni Bilimi*” olarak adlandırdığı yaklaşımın ortaya çıkışı, zihinsel süreçleri merkeze alan yeni bir araştırma programının kurumsallaşmasına işaret etmektedir (Melé ve Cantón, 2014). Böyle bir zihinsel süreç odaklı çerçevenin, Bilişsel Devrim sonrasında iktisat disiplininde de güçlü etkiler yaratması şaşırtıcı değildir; nitekim bu dönüşümün doğrudan aktörlerinden biri, aynı zamanda iktisatçı olan Herbert A. Simon’dur.

Bilişsel ekonominin teorik omurgasını oluşturan ilk ve en etkili katkılardan biri, Herbert A. Simon’ın sınırlı rasyonellik yaklaşımıdır. Simon, klasik iktisattaki tam rasyonel ajan varsayımını eleştirerek, gerçek karar vericilerin bilgiye erişim, işlem maliyetleri ve zaman kısıtları altında hareket ettiğini ve bu nedenle tam anlamıyla en uygun çözümler yerine yeterince iyi çözümleri tercih ettiğini ileri sürmüştür. Bu yaklaşım, iktisat teorisinde hem açıklayıcı çerçevenin hem de normatif ölçütlerin yeniden düşünülmesini gerektiren köklü bir dönüşümü başlatmıştır. Ayrıca, Bilişsel Devrim öncesindeki iktisat düşüncesi içinde de analizinin belirli yönlerini zihnin işleyişine dayandıran yazarlar mevcuttur. Simon’un “*sınırlı rasyonalite*” kavrayışı, karar vericilerin tamamen belirlenmiş tercih kümeleri üzerinde küresel bir optimizasyon yapmadığını; ciddi bilgi ve hesaplama kısıtları altında, bilişsel kapasiteleriyle uyumlu sezgisel kurallara, özlem düzeylerine ve arama prosedürlerine dayanarak “*yeterince iyi*” (tatmin edici) çözümlerle yetindiklerini ortaya koymaktadır. Bu yaklaşım, hangi bilginin seçildiği, bellekte nasıl kodlandığı, alternatiflerin zihinde nasıl temsil edildiği ve hangi ardışık karar kurallarının işletildiği gibi soruları analizin merkezine alır. Böylece iktisat, yalnızca sonuçları açıklamaya odaklı modellerden, tercih ve seçimleri üreten bilişsel süreçleri ve algoritmaları açıkça tanımlayan süreç odaklı modellere doğru

kayar; bu da iktisadi modellemeyi, yargılama ve seçime ilişkin algoritmaların ayrıntılı biçimde incelendiği bilişsel psikoloji ve hesaplamalı bilişsel bilimle uyumlu bir zemine taşımaktadır (Miller, 2003; Hobbs ve Chiesa, 2011).

Herbert A. Simon, 1950'lerden itibaren geliştirdiği sınırlı rasyonalite kavramıyla, iktisat ve karar teorisinde hâkim olan tam rasyonel "*optimizatör*" tasvirine köklü bir alternatif sunmuştur. Simon'a göre bireyler, karar verirken teorik modellerin varsaydığı gibi sınırsız bilgiye, zamana ve hesaplama gücüne sahip değildir. Aksine, bilişsel şeklin yapısal sınırları ve içinde bulundukları kurumsal ve örgütsel bağlamlar tarafından kısıtlanırlar. Bu çerçevede karar verme süreci, birkaç temel bilişsel unsur etrafında yeniden tanımlanmıştır. Bireyler sınırlı dikkat ve çalışma belleğine sahiptir; aynı anda yalnızca sınırlı sayıda bilgi parçasını işleyebildikleri için karar sürecinde bilgilerin büyük bölümü ihmal edilir, filtrelenir ya da kaba tasniflere tabi tutulur. Dikkat, nadir ve kıt bir kaynak olarak görülür ve hangi bilgiye odaklanılacağı, kararın niteliğini belirleyen kritik bir unsur hâline gelir. Simon'un özellikle örgütsel davranış ve idari karar verme çalışmalarında ortaya koyduğu üzere, bireyler kararlarını izole şekilde değil, çoğu zaman örgütler içinde, biçimsel ve biçimsel olmayan karar prosedürleri aracılığıyla alırlar; kurallar, rutine bağlanmış işleyişler ve standart işlem prosedürleri, bireysel bilişsel yükü azaltan, aynı zamanda karar ufkunu daraltan kurumsal araçlar olarak işlev görür. Sonuç olarak Simon, klasik iktisadın tam rasyonel, tam enformasyon sahibi, küresel optimizasyon yapan ekonomik insan modelinin yerine, bilişsel olarak sınırlı, arama ve öğrenme süreçleriyle hareket eden problem çözücü ajan tasvirini koyarak karar vermeyi statik bir fayda maksimizasyonu problemi olmaktan çıkarır; bilgi arama, dikkat tahsisi, belirsizlikle başa çıkma ve örgütsel bağlamda müzakere gibi süreçleri içeren dinamik ve bilişsel açıdan zengin bir etkinlik olarak yeniden tanımlar. Bu bağlamda, çağdaş bilişsel iktisat ve davranışsal iktisat literatürünün birçok temel temasını kuramsal ve metodolojik düzeyde önceden hazırlayarak rasyonalite kavramının kısıtlar altındaki bilgi işleme süreçlerinin ortaya çıkan bir özelliği olarak yeniden formüle edilmesine öncülük etmektedir (Egidi, 2012).

Bu bilişsel temelli rasyonalite programının tarihsel arka planına bakıldığında, yirminci yüzyılın başlarında geliştirilen genel denge ve beklenen fayda modellerinin biçimsel başarısı ile, özellikle İkinci Dünya Savaşı sonrasında biriken ampirik anomaliler arasındaki gerilimden beslendiği görülür. Simon'un örgütsel karar alma üzerine çalışmaları, firmalar içinde "*sürtünmesiz optimizasyon*" varsayımının inandırıcılığını sorgular. Aynı dönemde dikkat, bellek, problem çözme ve sezgiler üzerine bilişsel psikolojide yaşanan gelişmeler, insan bilgi işleme süreçlerine ilişkin ayrıntılı bir ampirik çerçeve sunar. Kahneman, Tversky ve arkadaşlarının risk,

belirsizlik ve “*sezgiler-yanlılıklar*” programı kapsamındaki deneysel bulguları, beklenen fayda kuramının betimleyici yeterliğini zayıflatır ve davranışsal iktisadın yükselişini motive eder. Davranışsal iktisat, kayıptan kaçınma, referans bağımlılığı ve çerçeveleme etkileri gibi sistematik düzenlilikleri ağırlıklı olarak gözlenen seçim kalıpları düzeyinde belgelendirirken; bilişsel iktisat, bu bulguları temel almakla birlikte, söz konusu düzenlilikleri dikkat darboğazları, bellek kısıtları veya belirli çıkarım sezgileri gibi alta yatan zihinsel mekanizmalara dayandırarak daha derin bir açıklama düzeyi hedefler.

1990’ların sonlarından itibaren Egidi, Rizzello ve arkadaşlarının çalışmaları bu yaklaşımı “*bilişsel iktisat*” başlığı altında sistematik bir araştırma programı hâline getirir. Bourguine ve Walliser tarafından derlenen çalışmalar, sınırlı rasyonalite, bilişsel psikoloji ve deneysel iktisadı birleştiren bağımsız bir alan olarak bilişsel iktisadın kurumsallaşmasına katkı sağlar. Caplin, Kimball ve çalışma arkadaşları ise inançların, tercihlerin ve bilişsel kısıtların yalnızca piyasa sonuçlarından dolayı biçimde değil, doğrudan ölçülmesi gerektiğini vurgulayarak, veri yapısının da bu yeni çerçeveye uygun biçimde yeniden tasarlanmasını önerirler (Egidi ve Rizzello, 2003; North, 2010; Ambrosino, 2014; Boyer ve Petersen, 2018).

Bu doğrultuda, bilişsel ekonominin kuramsal temelleri, Marshall’ın alışkanlıklar ve beklentiler vurgusuyla Hayek’in dağılmış yerel bilgi ve bilişsel sınırlılıklar analizine uzanan bir düşünsel arka plan üzerinde yükselir. Bilişsel devrimle birlikte Herbert A. Simon’un sınırlı rasyonalite ve problem çözmeye dayalı yaklaşımı, karar vericileri tam rasyonel “*optimizatörler*” olarak değil, bilişsel kısıtlar altında çalışan problem çözücüler olarak yeniden tanımlamıştır. Bunu izleyen dönemde Allais’nin beklenen fayda teorisi ihlallerine ilişkin bulguları ile Kahneman ve Tversky’nin sezgisel yargı ve bilişsel yanlılıklar üzerine deneysel çalışmaları, rasyonel seçim kuramının psikolojik gerçekçiliğini sistematik biçimde sorgulamıştır. 2000’li yıllarda Egidi ve Rizzello’nun “*Cognitive Economics*” başlıklı derleme çalışmaları, bu dağınık katkıları “*bilişsel ekonomi*” etiketi altında bir araya getirerek alanın tarihsel ve kuramsal çerçevesini çizmiş; günümüzde ise Kimball’ın “*insanların zihninde olanların ekonomisi*” tanımı ile Caplin’in bilişsel ekonomiyi iktisat, psikoloji ve veri biliminin kesişiminde konumlandıran katkıları, çağdaş bilişsel iktisat literatürünü şekillendiren temel referanslar hâline gelmiştir (Marshall, 1890; Hayek, 1945; Simon, 1957; Egidi ve Rizzello, 2003).

3. Bilişsel Ekonomi Nedir? Neden Önemlidir?

Karar alıcılar, geleneksel çerçevede, tam rasyonel, içsel olarak tutarlı ve geleceği dikkate alarak faydasını maksimize eden; sabit tercihlere ve

neredeyse sınırsız bir bilişsel kapasiteye sahip bireyler şeklinde varsayılmıştır. Bilişsel ekonomi, tam da bu eyleme sistematik bir yanıt olarak ortaya çıkmıştır. Sosyal bilimlerdeki daha geniş bir “*bilişsel dönüş*”ün parçası olup, algı, bellek, dikkat, öğrenme ve akıl yürütme süreçlerine ilişkin ampirik temelli modelleri toplumsal ve ekonomik olguların açıklamasının merkezine yerleştirmeyi amaçlamaktadır. Bireylerin ve örgütlerin bilgiyi fiilen nasıl işlediğini, inanç ve beklentilerini nasıl oluşturup güncellediklerini, kıt dikkat ve hesaplama kaynaklarını nasıl tahsis ettiklerini ve bu bilişsel süreçlerin ekonomik kararları ve toplam sonuçları nasıl ortaklaşa biçimlendirdiğini incelemektedir. Bu açıdan bilişsel ekonomi, davranışsal ekonomi ile yakından ilişkili olmakla birlikte ondan analitik olarak ayrılmaktadır (Kimball, 2015).

Ekonomi sadece parayla ilgili değil, özünde kıt kaynaklar altında karar vermeyle ilgili bir disiplindir. Bilişsel ekonomi ise bu kararların zihinsel temellerine odaklanır ve özellikle de yanlış ya da sistematik sapma içerebilen kararları inceleyerek adeta bir “*hata bilimi*” gibi çalışır; bu alanın iktisat içinde kök salması, üç temel model (fayda fonksiyonları, eksik bilgi, öğrenme maliyetleri) yapısının bilişsel süreçleri biçimsel olarak temsil etmede oynadığı merkezi role dayanmaktadır. Bu çerçevede bilişsel ekonomi, bireylerin zihinsel süreçlerini ve bilişsel yapılarının içeriğini incelemeye odaklanan bir alan olarak tanımlanmaktadır. Alan yazında, hipotez tercihleri, beklentiler, bilişsel kapasite düzeyleri ve tutumlara ilişkin veriler gibi unsurların analizinde, alana özgü veri setleri ve dokümantasyon araçları kullanılmaktadır. Ekonominin işleyiş alanları, kullandıkları ve kuramsallaştırdıkları data çeşitlerine bağlı sınıflandırmak pratiktir; çünkü her birinin toplanması, işlenmesi ve yorumlanması belli bir insan sermayesini ve uzmanlığını gerektirmektedir (Bourguine, 2004; Kimball, 2015; Caplin, 2025). Bilişsel ekonomi, bu iç görüleri iktisat modellerine dâhil ederek hem davranışsal olarak inandırıcı hem de analitik açıdan sıkı çerçeveler geliştirmeyi amaçlamaktadır. Bilişsel ekonominin temel öncüllerinden biri, bilişin bizzat kendisinin kıt ve değerli bir kaynak olduğudur. Nasıl ki klasik ekonomi sınırlı finansal ve maddi kaynakların tahsisi üzerine odaklanıyorsa, bilişsel ekonomi de bireylerin ve örgütlerin sınırlı dikkat, bellek ve hesaplama kapasitesini nasıl tahsis ettiklerini inceler (Spivey, 2023).

Bilişsel ekonomi, teorik modelleri daha gerçekçi hale getiren ve politika tasarımı için yeni olanaklar sunan bir çerçeve sağlar. Bunu, ekonomik analizde karar vericilerin zihinsel süreçlerine odaklanarak yapar. Geleneksel ekonomi, karar vericileri genellikle tamamen rasyonel, tutarlı tercihleri olan ve sınırsız bilişsel kapasiteye sahip “*temsili ajanlar*” olarak kavramsallaştırır. Bilişsel ekonomi, bu soyut varsayımları, sınırlı dikkat, sınırlı bilgi işleme kapasitesi ve bilişsel önyargıları içeren daha gerçekçi bir birey modeliyle değiştirir. Böylece,

ekonomik modeller matematiksel, psikolojik ve davranışsal olarak makul hale gelir. Politika tasarımını iyileştirir. Ayrıca, “*emeklilik sistemleri, vergilendirme, borçlanma davranışı, tasarruf ve finansal okuryazarlık*” alanlarında; politika metotlarının etkili olması, insanların aslında düşünme şekli ve verdikleri kararlarla ilgilidirler. Beklenen sonuçların oluşumu, risklerin nasıl anlaşıldığı ve geleceğin ne açıdan kavramsallaştırıldığı önceliği olan bilişsel ekonomi, “*otomatik kayıt, varsayılan seçenekler veya seçim mimarisi*” gibi faktörler aracılığıyla daha can alıcı ve sonuç odaklı politika taslağı sağlamaktadır (Orlova ve ark., 2018; Boyer ve Petersen, 2018).

Bu modeller, bilişin yapısal olarak sınırlı, güdültülü ve maliyetli olduğunu vurgular. Bireyler bilgiyi pasif biçimde almaz; onu yorumlamak, kodlamak, depolamak ve geri çağırarak zorundadır. Uygulanabilir tüm seçenekleri taramaz; sezgisel yöntemlere, basit kural ve kestirmelere, seçici dikkate ve bağlama duyarlı kısa yollara başvurlar. Standart kuramın varsaydığı şekilde tam anlamıyla optimizasyon problemleri çözmekten çoğu zaman uzaktırlar; bunun yerine tatmin edici düzeyle yetinme, örüntü tanıma ve diğer kaynak tasarruf edici stratejilere yönelirler (Tuczek, 2025). Bilgiyle doymuş ortamlarda dijital piyasalar, sosyal medya ekosistemleri, karmaşık finansal sistemler ve veri yoğun işyerleri gibi sinyallere odaklanma, onları süzme, önceliklendirme ve yorumlama kapasitesi, ekonomik performansın kilit belirleyicilerinden biri haline gelir. Dikkat; reklam ve çevrimiçi platformlarda olduğu gibi satın alınabilir ve satılabilir; siyasal iletişim ve gündem belirleme süreçlerinde olduğu gibi stratejik olarak yönlendirilebilir; karmaşık bürokratik prosedürler veya kötü tasarlanmış ara yüzlerde olduğu gibi sistematik biçimde aşırı yüklenebilir (North, 2010; Johnson ve ark., 2024). İktisadi ajanlar, “*ekonomi*” ye ya da “*piyasa*” ya doğrudan ve aracısız bir biçimde erişmezler; dünyayla, onun nasıl işlediğine ilişkin bilişsel temsiller aracılığıyla etkileşime girerler. Bu zihinsel modeller, nedensel inançları, stratejik beklentileri ve karmaşık ve belirsiz çevrelere anlam ve bütünlük kazandıran anlatıları içerir. Bilişsel ekonomi, bu içsel temsillerin nasıl inşa edildiğini ve güncellendiğini, nasıl sistematik olarak önyargılı veya eksik olabildiklerini ve bireyler arası etkileşimleri üzerinden spekülasyon balonları, sürü davranışı, yayılma ve kalıcı yanlış algılar gibi kolektif olguları nasıl üretebildiklerini incelemektedir. Bu yolla bilişsel iktisat, mikro düzeydeki bilişsel süreçler ile makro düzeydeki dinamikler arasında kavramsal bir köprü kurar (Groesser ve Schaffernicht, 2012; Nyffenegger ve ark., 2024).

Bilişsel dönüş, iktisatta yöntemsel düzeyde de kayda değer sonuçlar doğurmaktadır. Bilişsel süreçleri ve bunların ekonomiye etkilerini yakalamaya yönelik deneysel ve yarı deneysel yöntemlerin iktisat araştırmasına entegrasyonunu teşvik eder. Laboratuvar ve alan deneyleri ile

rastgele kontrollü deneyler, bilişsel psikoloji ve sinirbilimden ödünç alınan göz izleme, tepki süresi ölçümleri ve uygun olduğu durumlarda beyin görüntüleme gibi araçlarla birlikte kullanılarak, bireylerin iktisadi görevlerde bilgiye nasıl dikkat ettikleri, onu nasıl işledikleri ve bu bilgiye dayanarak nasıl eylemde bulundukları araştırılır. Buna paralel olarak, arama geçmişleri, işlem kayıtları ve kullanıcı tarafından üretilen içerik gibi büyük ölçekli dijital iz verilerinin çoğalması, doğal ortamlarda dikkat, merak, inanç revizyonu ve sosyal öğrenme kalıplarını çıkarsamak için benzeri görülmemiş imkânlar sunmaktadır. Bu ampirik ilerlemeler, sınırlı dikkat, gürültülü çıkarım ve sınırlı rasyonaliteyi sistematik biçimde modelleyebilecek yeni kuramsal araçlara duyulan ihtiyacı da artırmaktadır (Nagatsu ve Favereau, 2020; Gkintoni ve ark., 2025). Önemli bir nokta, bilişsel ekonominin mevcut kuramların salt marjinal ve ampirik bir iyileştirilmesi olmanın ötesinde, normatif soruları da gündeme getirmesidir. Bilişsel süreçler, yapısal olarak kısıtlı ve hataya açık ise tam rasyonalite ölçütü politika değerlendirmesi ve kurumsal tasarım için uygun bir referans çerçevesi olmayabilir. Bilişsel ekonomi bu nedenle, kararların “*refah artırıcı*” olmasının ve piyasa sonuçlarının “*etkin*” kabul edilmesinin ne anlama geldiğini, ajanların sistematik önyargılara, bilgi darboğazlarına ve hesaplama kısıtlarına maruz kaldığı ortamlarda yeniden düşünmeyi gerektirir (Midgley ve Lindhult, 2021).

Yapay zekânın hızlı yayılması ve insan-makine etkileşimlerinin genişlemesi, bilişsel iktisadın önemini daha da artırmaktadır. Algoritmaların bilgi süzme, öneri sistemleri, fiyatlandırma, kredi derecelendirme ve hatta müzakere süreçlerinde giderek daha merkezi roller üstlenmesiyle, insan ajanların işlediği bilişsel çevre yeniden şekillenmektedir. Bireyler bazı bilişsel görevleri makinelere devredebilmekte, ancak aynı zamanda algoritmik çıktıları nasıl yorumlayacaklarını ne zaman sorgulayacaklarını veya bunlara ne zaman müdahale edeceklerini ve eylemleri yine algoritmalar tarafından yönlendirilen diğer ajanların davranışlarını nasıl öngöreceklerini öğrenmek zorundadır. Bilişsel iktisat, insanlar ile makineler arasındaki bu evrilen bilişsel iş bölümünü anlamak ve bunun üretkenlik, eşitsizlik, piyasa yapısı ve toplumsal refah üzerindeki sonuçlarını değerlendirmek için kavramsal ve analitik bir çerçeve sunar (Arabnia ve ark., 2021; Brandao, 2025).

Son olarak bilişsel ekonomi, iktisat politikasından işletme stratejisine ve gündelik karar alma süreçlerine kadar uzanan geniş bir yelpazede pratik sonuçlara sahiptir. Politika yapıcılar, sınırlı dikkat, sınırlı rasyonalite ve heterojen zihinsel modellere açıkça hesap katan iletişim stratejileri, vergi ve transfer sistemleri, tasarruf ve emeklilik düzenlemeleri ile sosyal programlar tasarlamak için bilişsel iç görülerden yararlanabilir. Firmalar, çalışanların, yöneticilerin ve tüketicilerin bilgiyi gerçekte nasıl işlediğini ve nasıl karar

aldığını dikkate alarak, pazarlama, sözleşme tasarımı, teşvik sistemleri ve örgütsel yapılarında iyileştirmeler yapabilir; idealize edilmiş rasyonel davranış varsayımlarına dayanmanın ötesine geçebilirler. Bireyler ise kendi bilişsel güçlü ve zayıf yanlarını daha iyi anlayarak, giderek karmaşılaşan bilgi ortamlarında daha sağlam tasarruf, yatırım, öğrenme ve planlama davranışlarını destekleyecek araçlar, kurumlar ve alışkanlıklar geliştirebilirler. Özet olarak bilişsel ekonomi, iktisadi analizi insan zihninin işleyişine dair daha sağlam bir ampirik temele oturtmayı amaçlamaktadır. Modern iktisadın ayırt edici niteliği olan biçimsel sıklığı terk etmez; bunun yerine, bu sıklığı biliş ve öğrenmeye ilişkin gerçekçi modellerle tamamlar. Bireysel ve kolektif bilişsel süreçleri ve bu süreçlerin kısıtlarını piyasalar, örgütler ve politika rejimlerinin incelenmesine dâhil ederek, bilişsel iktisat ekonomik yaşamın daha zengin, daha doğru ve nihayetinde politika açısından daha anlamlı bir kavranışını vaat etmektedir.

4. Bilişsel Ekonomi Alanının Zorlukları ve Sınırları

Bilişsel ekonomi, ekonomi teorisini insan zihninin işleyişine dayandırmayı amaçlayan güçlü bir çerçeve sunsa da bir dizi teorik, metodolojik ve pratik zorluklarla karşı karşıyadır. Bu alanın tanım ve kavramsal sınırları belirsizdir. Alanın tanımsal ve kavramsal sınırları tam olarak netleşmiş değildir. Bilişsel iktisadın davranışsal iktisat ile deneysel iktisat arasındaki ayrımı çoğu zaman net değildir. Bu durum disiplinler arası araştırmaları zenginleştirirken, alanın özgün katkısını analitik olarak izole etmeyi kuvvetlendirmektedir. İkincisi, bilişsel ekonominin temel direkleri olan bilişsel yetenekleri, beklentileri, tutumları ve varsayımsal seçim verilerini ölçmek, önemli metodolojik zorluklar ortaya çıkarmaktadır. Anket ve deneysel tasarımlardaki ölçüm hataları, tutarsız yanıtlar, bağlam duyarlılığı ve sosyal arzu edilebilirlik önyargısı, elde edilen verilerin güvenilirliğini sınırlayabilir. Üçüncüsü, bu alandaki modeller genellikle yüksek boyutlu, hesaplama bakımından karmaşık yapılar içermektedir. Bu durum, ampirik uygulamaları ve politika simülasyonlarını standart temsili ajan modellerine göre daha karmaşık ve uygulanması güç hale getirmektedir (McCabe, 2008; Johnson ve ark., 2024). Buna ek olarak, bilişsel iktisat, veri mühendisliği ve insanoglundun sahip olduğu sermaye ihtiyaçları bakımından kısıtlamalar ile karşı karşıyadır. Nitelikli mikro veri setleri bir araya getirmek, bilişsel testler uygulayarak bunları ekonomik modellerle ilişkilendirilmesi hem maliyetli hem de zaman kaybıdır; bu da birçok çalışmanın bazı ülkeler, örneklemeler veya laboratuvar ortamlarıyla sınırlı kalmasına sebep olmaktadır. Son olarak, modele bilişsel mekanizmaların dâhil edilmesi, normatif ekonomi ve politika tasarımı konusunda da yeni tartışmalar ortaya koymaktadır.

Hangi bilişsel önyargıların hata olarak kabul edilmesi gerektiği, politika yapıcılarının düzeltici müdahalelerde bulunabilecekleri ölçü ve özerklik ile paternalizm arasında nasıl bir denge kurulacağı, bu alanda tam bir görüş birliği sağlanamamış konular arasında yer almaktadır. Bütün bu kısıtlamalara rağmen, bilişsel ekonomi, ekonomik karar verme süreçlerinin zihinsel altyapısını görünür olmasını sağlayarak, teorik açıklayıcı gücünü ve politika analizinin karmaşıklığını artırma potansiyeline sahip olduğu, ancak mevcut potansiyelin tamamen gerçekleştirilmesi, bu güçlüklerin sistemli bir şekilde ele alınmasına dayanmaktadır. (Brennan, 2018; Caplin, 2025).

5. Bilişsel Ekonomi Hangi Yeni Veri Türlerine İhtiyaç Duymaktadır?

Bilişsel ekonomi açısından ölçüm sorunlarının taşıdığı merkezi rol dikkate alındığında, alanın son yıllardaki gelişmelerinin büyük ölçüde, bireylerin bilgi düzeyleri ve inançları ile tercihlerini fiili davranışlarından ayırtırmayı amaçlayan ölçüm yeniliklerine dayanması şaşırtıcı değildir. Bu ayırtırtmanın nasıl mümkün olabileceğine ilişkin basit bir örnek, aynı zamanda bilişsel ekonominin ilerleyişi açısından önemli bir yöntemsel çerçeve de sunmaktadır. Yalnızca tek bir seçeneğin doğru olduğu çoktan seçmeli testleri ele alalım. Bu tür bir testte, öğrencinin temel amacının soruyu doğru yanıtlamak olduğunu makul bir güvenirlikle varsayabiliriz. Öğrenci yanlış yanıt verdiğinde, bu durumu *“soruyu bilmesine rağmen kasıtlı olarak yanlış işaretlediği”* şeklinde değil, büyük olasılıkla *“doğru cevabı bilmediği”* şeklinde yorumlarız. Eğer gerçek hayat devasa bir sınavdan ibaret olsaydı ve elimizde tüm soruların doğru cevap anahtarı bulunsaydı, bilişsel ekonominin analizi çok daha kolay olurdu. Ne var ki gerçek dünyada böyle bir *“cevap anahtarına”* sahip değiliz. Buna rağmen, çoktan seçmeli test örneği, bilişsel iktisat açısından veri üretmenin ve bireylerin bilişsel durumlarını *“bilgi, inanç, yanlışlı düzeylerini”* gözlemlenebilir davranışlardan çıkarabilmenin yöntemsel mantığına dair kritik bir ipucu sunmaktadır (Kremer ve ark., 2019; Caplin, 2025).

Bilişsel ekonomi, geleneksel ekonominin temel aldığı data mimarisini analitik yönden eksik ve kavramsallığını yüzeysel bulmaktadır. Mevcut çerçevede yapılan iktisadî analizler, büyük ölçüde miktarlar, fiyatlar, gelir ve harcama düzeyleri gibi, davranışın yalnızca *“yüzeyde”* gözlemlenebilen sonuç değişkenlerine dayanmaktadır. Aksine bilişsel ekonomi, karar alma süreçlerinin temelinde mantıksal mimarisini görünür yapacak, psikolojik olarak zenginleştirilmiş ve ciddi anlamda ayrıntılı mikro veri setlerine ihtiyaç duymaktadır. Bu yaklaşımda asıl amaç, bireylerin sadece *“ne yaptıklarını”* değil, *“nasıl düşündüklerini”*, ne türde sistematik bilişsel taraflılıklar ve hatalara maruz kaldıklarını ve bu olguların zamanla nasıl evrildiğini deneysel

olarak izleyebilmektir (Kimball, 2015). Bu açıdan, bilişsel ekonominin özellikle sınıflandırılabilir seviyede, “*düşünce süreçlerini, inanç oluşumunu ve karar dinamiklerini*” doğrudan yansıtan veri türlerini sistematik biçimde gerektirdiği ifade edilebilir. Geleneksel veri setleri çoğunlukla gerçekleşmiş sonuçları (fiilî gelir, gerçekleşmiş getiri, gözlenen fiyatlar vb.) kaydederken, bilişsel iktisat bireylerin geleceğe dair ne beklediklerini ölçen öznel olasılık dağılımlarına ihtiyaç duyar. Enflasyon, gelir, işsizlik, emeklilikte beklenen refah düzeyi ya da finansal getirilere ilişkin öznel olasılık tahminleri bu kapsamda önem kazanır. Bu tür veriler, rasyonel beklentiler varsayımının ampirik olarak test edilmesini, inanç hatalarının (aşırı güven, sistematik iyimserlik/kötümserlik, yanlış kalibre edilmiş olasılıklar vb.) tanımlanmasını ve bu hataların ekonomik sonuçlara nasıl yansıdığının modellenmesini mümkün kılar (Hoff ve Stiglitz, 2016; Gkintoni, 2025).

Bilişsel ekonomi, yalnızca fiilî piyasa kararlarını değil, “*Eğer koşullar şöyle olsaydı ne yapardınız?*” türü varsayımsal ve karşı olgusal tercihleri de veri olarak kullanır. Bu tür sorular, tercihlerin bağlama, sunum biçimine, bilgi setinin içeriğine ve “*choice architecture*” denilen karar ortamının tasarımına ne ölçüde duyarlı olduğunu ölçmeye imkân tanır. Böylece, gözlenen davranışın salt “*gerçek*” kısıtlar altında mı, yoksa bilişsel ve algısal çarpılmalar altında mı ortaya çıktığı daha incelikli biçimde ayrıştırılabilir. Aynı zamanda, “*bellek kapasitesi, dikkat seviyesi, işlem kapasitesi, mantıksal akıl yürütme, sayısal okuryazarlık ve problem çözme yeteneği*” gibi zihinsel kapasite verilerini direkt ölçüldüğü testlerin ekonomik veri setlerine bütünleşmiş olmasını gerektirir. Bu bakımdan, bilişsel kapasite ile tasarruf davranışı, borçlanma kalıpları, portföy çeşitlendirmesi, sigorta ve emeklilik planlama kararları arasındaki mikro düzeyde ilişkiler sayısal olarak analiz edilebilir; başka bir ifadeyle, “*bilişsel sermaye*” ile ekonomik kalkınma arasındaki bağ somutlaştırılır (Kapeliushnikov, 2015; Campos-Vazquez ve ark., 2018). Klasik veriler genellikle bir kararın nihai sonucunu kaydederken, bilişsel ekonomi karar verme sürecinin dinamiklerini de gözlemeye çalışır. Göz-fare hareketlerinin izlenmesi, tepki süreleri, tıklama dizileri ve belirli bilgilerin ne kadar süreyle incelendiği gibi süreç verileri, bireylerin hangi seçenekleri fark ettiklerini, hangi bilgileri göz ardı ettiklerini, dikkat kısıtlamalarının ne zaman devreye girdiğini ve bilgi işleme stratejilerinin nasıl farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır. Bu tür veriler, karar hatasının hangi bilişsel adımda üretildiğini daha net biçimde teşhis etmeye yardımcı olur. Bilişsel testler, tutum anketleri ve beklenti sorularından elde edilen veriler; vergi, sosyal güvenlik, banka/kredi kartı kayıtları ve diğer idari verilerle birey düzeyinde eşleştirildiğinde aynı kişi için hem zihinsel durumlar hem de gerçek davranışlar eşzamanlı olarak gözlenebilir hale gelir. Bu çok katmanlı yapı, inanç hatası, tercih

parametrelerindeki sapmalar ve rastgele gürültü gibi farklı hata bileşenlerini ayırtmak için kritik öneme sahiptir (Ting ve Gluth, 2024).

6. Bilişsel Ekonominin Gerektirdiği Yetkinlik ve Beceriler

Bilişsel ekonomi alanında araştırma yürütebilmek, klasik iktisat formasyonunun ötesine geçen, disiplinlerarası ve yöntemsel açıdan zengin bir yetkinlikler bütünü gerektirmektedir. Mikro iktisat, karar teorisi, refah iktisadı ve oyun teorisi gibi alanlarda güçlü bir kuramsal altyapı, bilişsel yaklaşımın dönüştürmeyi hedeflediği temel varsayımların anlaşılabilmesi açısından zorunludur. Bunun yanı sıra, dikkat, bellek, öğrenme, hafıza, sezgisel işleme ve yargı yanlılıkları gibi bilişsel psikoloji kavramlarına; davranışsal iktisadın temel bulgularına ve deneysel iktisat yöntemlerine hâkimiyet de büyük önem taşımaktadır. Nörobilimden ödül evreleri, bilgisayar biliminden algoritmik karmaşıklık ya da eğitim bilimlerinden bilişsel yük gibi kavramları iktisadî bağlama aktarabilecek kuramsal esneklik; deney tasarımı, ölçek geliştirme, psikometrik analiz, gelişmiş istatistik/ekonometri ve süreç verisi analizi gibi teknik becerilerle birleştğinde, karar süreçlerini yalnızca sonuçlar üzerinden değil de bu sonuçlara yönelmiş bilişsel mekanizmalar üzerinden de inceleme olanağı sunmaktadır. Bu bağlamda, veri toplama, temizleme, dokümantasyon ve yeniden üretilebilir analiz kültürü ile R, Python, Stata gibi yazılımlara dayalı dijital okuryazarlık da vazgeçilmez hâle gelmektedir (Caplin, 2021).

Öte yandan, bilişsel ekonomi yalnızca pozitif bir analiz alanı değil, aynı zamanda normatif ve politik boyutu güçlü bir çerçevedir. Nudge temelli müdahalelerin refah, özerklik ve tercih özgürlüğü üzerindeki etkilerini değerlendirebilmek için normatif iktisat ve refah teorisine, deneysel çalışmalar ile dijital iz verilerinde etik, mahremiyet ve veri koruma ilkelerine duyarlı bir bakışa ihtiyaç vardır. Bilişsel iç-görüler emeklilik sistemleri, vergi tasarımları, finansal okuryazarlık programları ve dijital platform mimarilerine aktarırken; politika yapıcılarla etkin iletişim, karmaşık teknik sonuçları özünü bozmadan sadeleştirme, disiplinlerarası ekip çalışmasına yatkınlık ve açık, sistematik akademik yazım becerileri belirleyici hâle gelir. Bunun tamamlayıcısı olarak, hem neo-klasik hem de bilişsel ve davranışsal modellerin sınırlılıklarını görebilen eleştirel bir perspektif, farklı veri ve yöntemleri bağlama duyarlı biçimde değerlendiren metodolojik farkındalık ve nicel-nitel, deneysel-gözlemsel, teorik-ampirik çoğulculuğa açık bir araştırma tutumu, bilişsel iktisatta özgün ve sağlam katkı yapmanın temel koşulları arasında yer alır (Sasmal, 2024; Caplin, 2025).

7. Bilişsel Ekonomide Metodoloji

Bilişsel ekonomide metodoloji yaklaşımı, tek bir teknik veya model alanında durmaktan ziyade, birbirini tamamlayan birçok yöntemin sistematik şekilde bir arada toplanmasına dayanmaktadır. Mevcut yaklaşımdaki temel hedef, ekonomik kararları yalnızca ortaya çıkan sonuçları *“fiyat, miktar, getiri vb.”* okumak değil sadece; aynı zamanda dikkat tahsisi, mental süreçleri, beklenti oluşumunu, öğrenme dinamikleri ve duygulanım gibi bilişsel mekanizmaları doğrudan analizin konusu hâline getirmektir. Bu nedenle deneysel ekonomi, nöroekonomi, hesaplamalı modeller, büyük veri-makine öğrenmesi ve oyun teorisi uygulamaları, aynı araştırma sorusunu farklı analitik katmanlardan ele alan ve birbirini güçlendiren beş ana yöntem ailesi olarak konumlanmaktadır. Deneysel tasarımlarda davranışsal tepkiler kontrollü koşullar altında ortaya çıkarken, nöroekonomik araştırmalar bu tepkilerin sinirsel altyapısını ortaya çıkarmaktadır. Bilişsel kısıtların yer aldığı karar ya da kuralların etkileşimli alanlarında nasıl sonuçlar üreteceğini hesaplamalı modeller simüle ederken, büyük veri-makine öğrenmesi uygulamaları ise bu yapıların geniş kapsamlı gerçekçi davranış örüntüleriyle ne derecede ilişkilendirildiği test etme olanağını sağlamaktadır. Bilişsel ekonomi perspektifinden oyun teorisi uygulamaları ise stratejik etkileşimleri insan bilişinin sınırlılıkları, dikkat-maliyetleri ve sınırlı akıl yürütme biçimleri ışığında yeniden yorumlar. Bu çerçeveden bakıldığında, bilişsel ekonomide yönetsel çoğulluk keyfi bir tercih değil, kuramsal tutarlılık bakımından zorunlu bir strateji olarak ortaya çıkmaktadır. Tek bir yöntemin yakalayamadığı boyutlar, diğer yöntem ailelerinin sağladığı kanıtlarla tamamlanmakta; nedensel ilişkiler, sinirsel korelatlar, hesaplamalı temsil biçimleri ve büyük veri tabanlı tahmin performansı birlikte değerlendirilmektedir. Böylece ekonomik analiz, giderek daha güçlü biçimde *“bilişsel olarak temellendirilmiş”*, farklı veri kaynaklarıyla çapraz doğrulanabilir ve disiplinler arası iş birliğine açık bir karakter kazanmaktadır. Bu bütünleşik yaklaşım, hem klasik rasyonalite varsayımlarının sınırlarını görünür kılmakta hem de gerçek karar vericilerin bilişsel kısıtlarını hesaba katan daha gerçekçi mikro temellerin inşa edilmesine olanak tanımaktadır (Fernández ve Valle, 2019; Gazzolla ve ark., 2025).

7.1. Deneysel Ekonomi

7.1.1. Laboratuvar Deneyleri

Laboratuvar ortamında yürütülen deney ve uygulamalar, bilişsel ekonominin en erken kurumsallaşan yöntemlerinden biridir. Bu yaklaşımda, katılımcılar kontrollü bir ortamda, önceden tanımlanmış olan teşvik yapıları ve bilgi koşulları altında ekonomik kararlar alırlar. Araştırmacı; bilgi asimetrisi,

risk ve belirsizlik düzeyi, ödül-ceza yapısı, sosyal etkileşim gibi değişkenleri sistematik biçimde manipüle ederek, klasik rasyonalite varsayımlarının hangi koşullarda ihlal edildiğini gözlemleyebilir. Ayrıca, laboratuvar deneyleri, içsel geçerliliği yüksek bir çerçeve sunmaktadır. Aynı zamanda, dışsal etkiler büyük ölçüde kontrol altına alınabildiğinden, gözlemlenen davranışın hangi bilişsel veya kurumsal faktörlerin tetiklediğini daha net şeklinde birbirinden ayırmak mümkündür. Bu sebeplen, gerçek hayat bağlamının kaçınılmaz olarak sadeleştirilmesi, dışsal geçerlilik açısından dikkatli yorum yapmayı gerektirmektedir (Hertwig ve Ortmann, 2001).

7.1.2. Alan Deneyleri ve Doğal Deneyler

Alan deneyleri, laboratuvar ortamında geliştirilen deneysel tasarımların, mümkün olduğunca değiştirilmeden doğrudan gerçek dünya koşullarına uygulanmasını ifade eder. Katılımcılar çoğu durumda deneyin parçası olduklarının bilincindedir; ancak kararlarını, gündelik yaşamlarında karşılaştıkları teşvik yapıları, kurumsal kısıtlar ve bilgi eksiklikleri altında verirler. Böylece kurumsal ve kültürel bağlamın, sosyal normlar ile akran etkilerinin ve buna ek olarak zaman baskısı ile bilgi kirliliği gibi gerçekçi sınırlılıkların bilişsel süreçler üzerindeki yansımaları daha net açıklamaktadır. Buna paralel olarak, doğal deneyler ise araştırmacının doğrudan müdahalesi olmaksızın ortaya çıkan politika değişiklikleri, teknolojik şoklar veya kurumsal dönüşümleri bir tür “*doğal deneysel varyasyon*” olarak ele alır. Örneğin, bir ülkede ani biçimde yürürlüğe konan bir vergi reformu, farklı bilişsel profillere sahip bireylerin bu yeni koşullara nasıl uyum sağladığını gözlemlemek ve çözümlemek açısından son derece elverişli bir araştırma zemini sunar (Levitt ve List, 2009).

7.2. Nöroekonomi

7.2.1. fMRI, EEG ve Göz İzleme Yöntemleri

Nöroekonomi, ekonomik karar alma evrelerini sinir sistemi seviyesinde araştıran disiplinlerarası bir yaklaşım olarak tanımlanmaktadır. Bu alanda kullanılan temel araçlar; fMRI (fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme); beynin farklı bölgelerindeki oksijenlenme değişimlerini ölçerek, karar verilen görevleri esnasında hangi sinir ağlarının etkinleştiğini ortaya koyarlar. Risk algısı, ödül beklentisi, gecikmeli ödüllere duyarlılık ve kayıp kaçınması gibi süreçlerin nöroanatomik karşılıklarını incelemek için sıkça kullanılmaktadır. EEG (elektroensefalografi); zaman çözünürlüğü çok yüksek olan EEG, karar anındaki bilişsel yük, dikkat kaymaları, hata farkındalığı ve geri bildirim işleme gibi süreçleri milisaniye düzeyinde takip etmeye imkân vermekte. Bir

diğeri ise göz izleme; bireylerin hangi bilgilere ne kadar süre odaklandığını, görsel dikkatlerinin ekran üzerinde nasıl dağıldığını ve karar öncesi bilgi tarama stratejilerini ölçmektedir. Bu sayede, görünen tercihler ile dikkat tahsisi arasındaki ilişki ayrıntılı biçimde analiz edilmektedir (Banerjee, 2020).

7.2.2. Sinirsel Korelasyonlar ve Ekonomik Tercihler

Nöroekonomik çalışmalar, klasik fayda fonksiyonlarını soyut matematiksel nesneler olmaktan çıkartıp, bunların altında yatan sinirsel kodları anlamaya çalışmaktadır. Örnek vermek gerekirse;

- beklenen ödülün büyüklüğü ve olasılığına duyarlılık,
- kayıp ve kazançların beyinde asimetrik temsil edilmesi,
- sosyal karşılaştırma ve adalet algısına verilen sinirsel tepkiler,

bireysel tercihlerin hem rasyonel modelden sapmalarını hem de bu sapmaların sistematik yapısını açıklamada kullanılır. Bu yaklaşım, *“tercihler nereden geliyor?”* sorusunu psikolojik ve biyolojik temellere oturtturarak, bilişsel ekonomi için mikro temelleri güçlendirir (Kasemsap, 2020).

7.3. Hesaplamalı Modeller

7.3.1. Ajan Tabanlı Modeller

Ajan tabanlı modelleme, ekonomik sistemi kendi bilişsel sınırlılıkları, bilgi setleri ve uyum kuralları olan çok sayıda heterojen ajanın etkileşimi olarak temsil eder. Bu yaklaşımda, ajanlar tam rasyonel değil, sınırlı bilgi ve işlem kapasitesine sahiptir. Karar kuralları çoğu zaman sezgisel, öğrenmeye dayalı veya taklit içeren algoritmalarla tanımlanır. Piyasa dengesi, dışarıdan dayatılan bir sonuç değil, ajanlar arasındaki mikro düzey etkileşimlerin ortaya çıkardığı bir model haleline gelir. Ayrıca bu tür modeller, bilişsel kısıtlar ile öğrenme mekanizmalarının makroekonomik dinamikler üzerindeki yansımalarını incelemek açısından son derece elverişli bir analitik laboratuvar işlevi görür. Örneğin, sınırlı bilgi koşullarında spekülative balonların ortaya çıkışı, sürü davranışının güçlenmesi, ani piyasa çöküşleri ve istikrarsızlık döngüleri, ajanların benimsediği farklı bilişsel stratejiler ve karar kuralları model parametrelerinde yapılan değişiklikler üzerinden sistematik olarak simüle edilebilmektedir (Helbing, 2012).

7.3.2. Bilişsel Simülasyon Sistemleri

Bilişsel simülasyon, insan mental süreçlerini soyut varsayımlar seviyesinde bırakmak yerine, ACT-R ve SOAR gibi ayrıntılı bilişsel mimariler aracılığıyla

bilgisayar ortamında yeniden kurmayı amaçlayan bir yaklaşımdır. Bu bağlamda, dikkat, bellek, kural temelli çıkarım ve öğrenme gibi süreçler açıkça modellenir; ekonomik kararlar da “*tam rasyonel ajan*” varsayımı yerine, sınırlı bellek kapasitesi, dikkat dağınıklığı, alışkanlık oluşumu ve sezgisel karar kuralları arasındaki etkileşim olarak temsil edilir. Ajanların hangi bilgiyi ne kadar süre tuttukları, hangi ipuçlarına yoğunlaştıkları ve geçmiş deneyimlerden nasıl kural ürettikleri adım adım simüle edilerek, sınırlı rasyonellik hesaplanabilir bir yapı kazanır. Bu yaklaşım, bir yandan bilişsel ekonomi ile psikoloji ve bilgisayar bilimleri arasında köprü kurarken, diğer yandan deneysel verilerle kalibre edilen modeller üzerinden teorik varsayımlar ile ampirik gözlemler arasındaki mesafeyi sistematik biçimde azaltma imkânı sunar (Trafton ve ark., 2013).

7.4. Büyük Veri ve Makine Öğrenmesi Uygulamaları

7.4.1. Davranışsal Veri Madenciliği

Dijitalleşme ile birlikte ekonomik aktörlerin bıraktığı izler (online alışveriş kayıtları, sosyal medya etkileşimleri, mobil uygulama kullanım verileri, lokasyon verileri vb.) çok büyük hacimlere ulaşmıştır. Davranışsal veri madenciliği, bu veri kümeleri içindeki; karar örüntülerini, zamanlama ve sıklık yapısını, segmentler arası farklılaşmaları ve alışkanlık ve rutine dönüşen davranış kalıplarını istatistiksel ve algoritmik yöntemlerle ortaya çıkarmayı amaçlar. Bu süreçte, klasik ekonometrik modeller, kümeleme, birliktelik analizi, ağ analizi ve gözetimsiz öğrenme gibi araçlarla tamamlanarak, bilişsel önyargılar ve sezgisel karar kuralları “*büyük veri*” ölçeğinde test edilir (Ohme ve ark., 2024).

7.4.2. Tahmin Modellerinde Bilişsel Değişkenlerin Kullanımı

Makine öğrenmesi tabanlı tahmin modelleri yalnızca demografik ve ekonomik değişkenleri değil, bilişsel profilleri yansıtan göstergeleri de içerecek şekilde genişletilmektedir. Örnek vermek gerekirse;

- Risk algısını temsil eden davranış skorları,
- Dikkat dağınıklığı veya odaklanma düzeyini yansıtan kullanım örüntüleri,
- Zaman tercihini ve sabırsızlığı ima eden ertelenmiş ödül tercihleri,
- Sosyal etkileşim yoğunluğunu gösteren ağ metrikleri,

tahmin modellerine eklenerek, hangi bilişsel özelliklerin hangi ekonomik sonuçları (tasarruf, borçlanma, yatırım, tüketim sürekliliği vb.) daha iyi

açıkladığı analiz edilir. Bu yaklaşım, bilişsel ekonomiyi yalnızca betimleyici bir analitik çerçeve olmaktan çıkararak, politika tasarımı ve kurumsal strateji geliştirme süreçleri için somut ve kullanılabilir öngörüler üreten, güçlü bir uygulamalı alan niteliğine kavuşturur. Nitekim finansal okuryazarlık eğitimleri, dijital arayüz ve platform tasarımları ya da “*dürtme*” (nudge) temelli davranışsal politika araçları, makine öğrenmesi teknikleriyle zenginleştirilmiş bilişsel veri setleri kullanılarak çok daha hassas biçimde hedeflenebilmekte ve farklı birey gruplarının bilişsel profillerine göre ince ayar yapılabilir (Schneider ve ark., 2018; Ramon ve ark., 2021).

7.5. Oyun Teorisi Uygulamaları

Oyun teorisi, stratejik etkileşimleri modellemek için güçlü bir normatif çerçeve sunarken, bilişsel ekonomi ise bu modellerin insan davranışıyla olan uyumunu araştırarak alana deneysel ve gerçekçi bir derinlik kazandırmıştır. Bu kesişim, yalnızca insanların Nash dengesi gibi klasik çözüm kavramlarından nasıl saptığını göstermekle kalmamış, aynı zamanda bu sapmaları açıklayan ve tahmin eden yeni teorik modellerin gelişimine öncülük etmiştir.

Geleneksel oyun teorisi, tamamen rasyonel, sınırsız hesaplama kapasiteli ve saf öz-çıkar peşindeki oyuncular varsayar. Ancak bilişsel ekonomi deneyleri, bu varsayımların sistematik ihlallerini belgeler. Sonsuz Tekrarlı Mahkumlar İkilemi gibi iş birliği oyunlarında, insanlar teorik tahminin (hep ihanet) aksine, koşullu iş birliği stratejileri izler. Ultimatom Oyunu, rasyonel öngörünün (minimum teklif, kabul) aksine, adalet duygusunun ve cezalandırma eğiliminin ne kadar güçlü olduğunu ortaya koyar (Güth ve ark., 1982). Güven Oyunu ise karşılıklılık ve sosyal risk alma davranışını ölçerek, güvenin ekonomik değişimdeki merkezi rolünü vurgular.

Budeneysel bulgular, oyun teorisini bilişsel sınırlamalarla zenginleştiren yeni model ailelerinin doğuşuna yol açmıştır. Davranışsal Oyun Teorisi (Camerer, 2003), oyuncuların rakiplerinin sınırlı rasyonelitesini hesaba kattığı ve sosyal tercihler taşıdığı modeller geliştirir. Kuantal Yanıt Dengesi (Quantal Response Equilibrium - QRE), oyuncuların en iyi yanıtları seçmede stokastik hatalar yapabileceğini kabul ederek, deneysel verileri daha iyi açıklar (McKelvey & Palfrey, 1995). Sosyal Tercih Modelleri (Fehr ve ark., 1999; Charness & Rabin, 2001) ise oyuncuların faydalarının sadece kendi kazançlarına değil, aynı zamanda diğerlerinin kazançlarına (eşitsizlikten kaçınma, özgecilik) da bağlı olduğu formal çerçeveler sunar. Öğrenme teorileri ise tekrarlı oyunlardaki dinamik davranışa odaklanır. Oyuncuların deneyim yoluyla nasıl adapte olduğunu modelleyen pekiştirmeli öğrenme veya evrimsel dinamikler, laboratuvar da gözlemlenen dengeye yakınsama süreçlerini simüle eder. Bu

yaklaşımlar, karar vermenin statik bir optimizasyondan ziyade, dinamik ve deneyimsel bir süreç olduğunu vurgular.

Sonuç olarak, bilişsel ekonominin oyun teorisine katkısı iki yönlüdür: Bir yandan, insan davranışının normatif teoriden anlamlı ve tutarlı sapmalarını deneysel olarak belgeler. Diğer yandan, bu sapmaları açıklamak için geliştirdiği sınırlı rasyonalite, sosyal tercihler ve öğrenme modelleri, oyun teorisini daha açıklayıcı ve tahminsel gücü yüksek bir bilim dalı haline getirir. Bu sentez, stratejik kararların sadece soğuk bir hesaptan değil, aynı zamanda adalet, güven, karşılıklılık ve bilişsel kısıtlar gibi insani faktörlerden de derinden etkilendiğini gösterir.

8. Bilişsel Ekonomiye Hızlandırmak: Neden Şimdi, Nasıl Mümkün?

Bilişsel ekonomiye hızlandırma ihtiyacı, ekonomik modeller ile gerçek insan davranışları arasındaki açıklayıcı uçurumun genişlemesi ve bilişsel süreçleri görünür kılabilen veri, yöntem ve teknolojilerin tarihte ilk kez erişilebilir hale gelmesiyle doğrudan bağlantılıdır. Ayrıca, bilişsel ekonomiye hızlandırmayı acil bir gündem maddesi haline getiren şey, yalnızca teorik düzeyde bir merak değil, aynı anda olgunlaşan üç katmanlı “*teorik kriz, ampirik imkânlar ve kurumsal-siyasal baskılar*” dönüşümüdür. Birincisi, neo-klasik rasyonalite varsayımlarının gerek laboratuvar deneyleri gerekse saha verileriyle sistematik biçimde ihlal edilmesi, geleneksel karar modellerinin açıklayıcı gücünü belirgin biçimde aşındırmış; inanç oluşumu, dikkat kısıtları, bellek ve öğrenme süreçlerini merkeze alan bilişsel bir mikro temelin kaçınılmazlığını ortaya koymuştur. İkinci olarak, dijitalleşme, büyük data altyapıları, çevrim içi platformlar ve anket panelleri aracılığıyla bireylerin beklentilerini, bilişsel yanılıklarını ve karar süreçlerini yüksek frekanslı ve ayrıntılı biçimde izleyebilme kapasitesi tarihsel olarak eşi görülmemiş bir zirveye ulaşmıştır (Li ve ark, 2013).

Son olarak, finansal kriz, iklim krizi ve artan eşitsizlikler gibi şoklar karşısında politika yapımcıların “*gerçek birey davranışı*”nı hesaba katan, bilişsel temelli modellere hissettiği ihtiyaçtır. Aynı zamanda mevcut üç dinamik birlikte değerlendirilmeye alındığında, bilişsel ekonomiye hızlandırmanın ileride bir gün ele alınacak ikincil bir proje değil, tam da içinde bulunduğumuz dönemin epistemik ve kurumsal koşulları tarafından dayatılan bir zorunluluk olduğu açıktır. Bilişsel ekonomiye gerçekten hızlandırmak, yalnızca teorik bir çağrıdan ibaret değildir; araştırma üretiminin kurumsal mimarisini, veri altyapılarını ve akademik teşvik sistemlerini eşzamanlı olarak yeniden tasarlamayı gerektirir. Her şeyden önce, bireysel araştırmacı merkezli,

dağınık ve kısa vadeli projelere dayalı klasik akademik modelin yerine; iktisat, psikoloji, bilişsel bilim, nörobilim, veri bilimi ve yapay zekâ uzmanlarını aynı problem etrafında bir araya getiren, uzun soluklu ve ekip temelli araştırma platformlarının inşası zorunludur (Tang, 2013; Caplin, 2024).

Bu doğrultuda, bilişsel ekonomiye özgü deneysel tasarım laboratuvarları, yoğun panel veri tabanları, beklenti ve inanç anketleri ile nörobilişsel ölçümleri bütünleşmiş ortak veri altyapılarının oluşturulması, hızlanmanın teknik temelini sağlayacaktır. Buna paralel olarak, klasik yayın sürecinin çok yıllı gecikmelerini kısaltan, ön-baskı kültürünü teşvik eden, veri ve kod paylaşımını zorunlu kılan ve bilişsel içerikli çalışmalar için özel hakem havuzları kuran dergi ve yayın modelleri geliştirilmelidir. Fonlama tarafında ise, kısa vadeli, dar kapsamlı ve disiplin içi projeler yerine; açık veri üretimini, yöntem inovasyonunu ve politika kurumlarıyla doğrudan etkileşimi şart koşan, çok yıllı ve çok disiplinli hibe programlarına ihtiyaç vardır. Son olarak, lisansüstü eğitim ve araştırmacı yetiştirme süreçlerinin, klasik mikro iktisat eğitiminin yanına deneysel tasarım, bilişsel psikoloji, programlama, makine öğrenmesi ve veri görselleştirme gibi bileşenleri sistematik biçimde eklemesi; hızlandırma vizyonunun insan kaynağı boyutunu tamamlayacaktır. Kısacası, bilişsel ekonomiyi hızlandırmak, tek tek modelleri iyileştirmekten ziyade, bilginin üretildiği kurumsal ekosistemi bilişsel ve işbirlikçi bir mantıkla yeniden kurmakla mümkün görünmektedir (Hanushek ve Woessmann, 2008; Caplin, 2024).

9. Sonuç

Sonuç olarak, bilişsel ekonominin iktisat düşüncesindeki yerini marjinal, tali bir alt alan olarak değil, rasyonallite, tercih ve bilgi kavrayışını kökten sorgulayan kurucu bir araştırma programı olarak konumlandırmıştır. Smith, Marshall ve Hayek'ten Simon, Kahneman ve çağdaş bilişsel iktisatçılara uzanan çizgi, iktisadın tarihsel olarak hiçbir zaman zihinden tamamen kopuk olmadığını; ancak biçimsel modellerin uzun süre bu bilişsel boyutu perdelediğini göstermektedir. Bilişsel ekonomi, bu örtüyü kaldırarak karar vericileri sınırlı dikkat, bellek ve işlem kapasitesine sahip, öğrenen ve hata yapan ajanlar olarak yeniden tanımlamakta; klasik fayda ve beklenti çerçevesini zihinsel temsiller, yanlılıklar ve öğrenme dinamikleriyle zenginleştirmektedir. Çalışmada ayrıca, bilişsel ekonominin basit bir *“psikoloji eklemesi”*nin ötesine geçtiği gösterilmiştir. Deneysel ekonomi, nöroekonomi, hesaplamalı modelleme ve büyük veri öğrenmesi uygulamalarını bir araya getiren yöntemsel çoğulluk, hem teorik iddiaların ampirik olarak sınanmasına hem de mikro düzey bilişsel süreçler ile makro sonuçlar arasında daha sağlam köprüler kurulmasına imkân tanımaktadır. Öznel beklenti dağılımları, karşı-

olgusal tercih soruları, bilişsel testler ve süreç verileriyle zenginleşen yeni veri mimarileri, ekonomik analizde “*ne yapıldı?*” sorusunun yanına “*nasıl düşünüldü?*” sorusunu yerleştiren bir paradigma kaymasını ifade etmektedir. Bununla birlikte, bilişsel ekonominin kurumsal ve normatif zorlukları da küçümsenemez niteliktedir. Bilişsel iktisat alanının karşı karşıya olduğu temel güçlükler arasında; kavramsal sınırlarının davranışsal ve deneysel iktisattan açık ve net biçimde ayrıştırılması, ölçüm hataları ile bağlamsal duyarlılığın sistematik biçimde yönetilmesi, yüksek maliyetli veri ve nitelikli insan sermayesi gereksiniminin karşılanması ve bilişsel önyargıları düzeltmeye yönelik politika müdahalelerinin meşruiyetinin tartışılması yer almaktadır. Bu bağlamda, bilişsel iktisadı “*hızlandırmak*” yalnızca yeni kuramsal modeller önermekten ibaret değildir; aynı zamanda veri altyapılarının, fonlama mekanizmalarının, yayıncılık pratiklerinin ve akademik teşvik sistemlerinin disiplinlerarası etkileşim, açık veri ve yeniden üretilebilirlik ilkeleri doğrultusunda yeniden yapılandırılmasını da gerektirmektedir. İktisat politikası, işletme stratejisi ve gündelik karar alma süreçlerine uzanan geniş uygulama alanıdır. Bu çerçevede lisansüstü eğitim programlarının bilişsel psikoloji, deney tasarımı, veri bilimi ve yapay zekâ bileşenlerini iktisat müfredatına entegre etmesi, alanın kurumsal yerleşikliğini hızlandıracak tamamlayıcı bir adım olarak görülmelidir.

Kaynaklar

- Ambrosino, A. (2014). A cognitive approach to law and economics: Hayek's legacy. *Journal of Economic Issues*, 48(1), 19–48. <https://doi.org/10.2753/JEI0021-3624480102>
- Arabnia, H. R., Ferens, K., de la Fuente, D., Kozerenko, E. B., Olivas Varela, J. A., & Tinetti, F. G. (Eds.). (2021). *Advances in artificial intelligence and applied cognitive computing: Proceedings from ICAI'20 and ACC'20*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-70296-0>
- Banerjee, A. V. (2020). Field experiments and the practice of economics. *American Economic Review*, 110(7), 1937–1951.
- Bourgine, P. (2004). What is cognitive economics? In P. Bourguine & A. Nadal (Eds.), *Cognitive economics: An interdisciplinary approach* (pp. 1–12). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-540-24708-1_1
- Boyer, P., & Petersen, M. B. (2018). Folk-economic beliefs: An evolutionary cognitive model. *Behavioral and Brain Sciences*, 41, e158.
- Brandão, P. R. (2025). The impact of artificial intelligence on modern society. *AI*, 6(8), Article 190. <https://doi.org/10.3390/ai6080190>
- Brennan, T. J. (2018). The rise of behavioral economics in regulatory policy: Rational choice or cognitive limitation? *International Journal of the Economics of Business*, 25(1), 97–108. <https://doi.org/10.1080/13571516.2017.1390833>
- Bryon, E. (2018). Transdisciplinary and interdisciplinary exchanges between embodied cognition and performance practice: Working across disciplines in a climate of divisive knowledge cultures. In *Embodied cognition, acting and performance* (pp. 2–20). Routledge.
- Camerer, C. F. (2003). *Behavioral game theory: Experiments in strategic interaction*. Princeton University Press.
- Campos-Vazquez, R. M., Medina-Cortina, E. M., & Velez-Grajales, R. (2018). Cognitive ability and economic preferences: Evidence from survey and experimental data in Mexico. *Economics Bulletin*, 38(3), 1406–1414.
- Caplin, A. (2021). *Data engineering for cognitive economics* (NBER Working Paper No. 29378). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w29378>
- Caplin, A. (2025). Accelerating cognitive economics: Why now, and how? In A. Caplin, *An introduction to cognitive economics: The science of mistakes* (pp. 131–139). Springer Nature.
- Caplin, A. (2025). *An introduction to cognitive economics: The science of mistakes*. Springer Nature. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-73042-9>

- Charness, G., & Rabin, M. (2002). Understanding social preferences with simple tests. *The Quarterly Journal of Economics*, 117(3), 817–869. <https://doi.org/10.1162/003355302760193904>
- Egidi, M. (2012). The cognitive explanation of economic behavior: From Simon to Kahneman. In *Handbook of knowledge and economics*. Edward Elgar Publishing.
- Egidi, M., & Rizzello, S. (2003). Cognitive economics: Foundations and historical evolution. In *Cognitive economics: The International Library of Critical Writings in Economics*. Edward Elgar Publishing.
- Fehr, E., & Schmidt, K. M. (1999). A theory of fairness, competition, and cooperation. *The Quarterly Journal of Economics*, 114(3), 817–868. <https://doi.org/10.1162/003355399556151>
- Fernández, E., & Valle, S. (2019). Battle for dominant design: A decision-making model. *European Research on Management and Business Economics*, 25(2), 72–78.
- Gazzola, P., Pavione, E., Hillebrand, R., Vota, V., & Rosa, R. (2025). The circular economy and the role of technology in the fashion industry: A comparison of empirical evidence. *Sustainability*, 17(7), Article 3104. <https://doi.org/10.3390/su17073104>
- Gkintoni, E., Antonopoulou, H., Sortwell, A., & Halkiopoulou, C. (2025). Challenging cognitive load theory: The role of educational neuroscience and artificial intelligence in redefining learning efficacy. *Brain Sciences*, 15(2), 203.
- Groesser, S. N., & Schaffernicht, M. (2012). Mental models of dynamic systems: Taking stock and looking ahead. *System Dynamics Review*, 28(1), 46–68.
- Güth, W., Schmittberger, R., & Schwarze, B. (1982). An experimental analysis of ultimatum bargaining. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 3(4), 367–388. [https://doi.org/10.1016/0167-2681\(82\)90011-7](https://doi.org/10.1016/0167-2681(82)90011-7)
- Hanushek, E. A., & Woessmann, L. (2008). The role of cognitive skills in economic development. *Journal of Economic Literature*, 46(3), 607–668.
- Hayek, F. A. (1937). Economics and knowledge. *Economica*, 4(13), 33–54. <https://doi.org/10.2307/2548786>
- Hayek, F. A. (1945). The use of knowledge in society. *American Economic Review*, 35(4), 519–530.
- Hayek, F. A. (1982). The sensory order after 25 years. In W. Weimer & D. Palermo (Eds.), *Cognition and the symbolic processes* (Vol. 2, pp. 287–293). Lawrence Erlbaum Associates.
- Helbing, D. (2012). Agent-based modeling. In *Social self-organization: Agent-based simulations and experiments to study emergent social behavior* (pp. 25–70). Springer.

- Hertwig, R., & Ortmann, A. (2001). Experimental practices in economics: A methodological challenge for psychologists? *Behavioral and Brain Sciences*, 24(3), 383–403. <https://doi.org/10.1017/S0140525X01004149>
- Hobbs, S., & Chiesa, M. (2011). The myth of the “cognitive revolution”. *European Journal of Behavior Analysis*, 12(2), 385–394.
- Hoff, K., & Stiglitz, J. E. (2016). Striving for balance in economics: Towards a theory of the social determination of behavior. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 126, 25–57.
- Johnson, S. G., Schotanus, P. R., & Kelso, J. A. S. (2024). Minds and markets as complex systems: An emerging approach to cognitive economics. *Trends in Cognitive Sciences*.
- Kapeliushnikov, R. (2015). Behavioral economics and the “new” paternalism. *Russian Journal of Economics*, 1(1), 81–107.
- Kasemsap, K. (2020). The fundamentals of neuroeconomics. In *Foreign direct investments: Concepts, methodologies, tools, and applications* (pp. 99–130). IGI Global Scientific Publishing.
- Kimball, M. (2015). Cognitive economics. *The Japanese Economic Review*, 66(2), 167–181.
- Kremer, M., Rao, G., & Schilbach, F. (2019). Behavioral development economics. In *Handbook of behavioral economics: Applications and foundations 1* (Vol. 2, pp. 345–458). North-Holland.
- Levitt, S. D., & List, J. A. (2009). Field experiments in economics: The past, the present, and the future. *European Economic Review*, 53(1), 1–18. <https://doi.org/10.1016/j.eurocorev.2008.12.001>
- Marshall, A. (1920). *Principles of economics* (8th ed.). Macmillan.
- McCabe, K. A. (2008). Neuroeconomics and the economic sciences. *Economics & Philosophy*, 24(3), 345–368.
- McKelvey, R. D., & Palfrey, T. R. (1995). Quantal response equilibria for normal form games. *Games and Economic Behavior*, 10(1), 6–38. <https://doi.org/10.1006/game.1995.1023>
- Melé, D., & Cantón, C. G. (2014). The homo economicus model. In *Human foundations of management: Understanding the homo humanus* (pp. 9–29). Palgrave Macmillan.
- Midgley, G., & Lindhult, E. (2021). A systems perspective on systemic innovation. *Systems Research and Behavioral Science*, 38(5), 635–670.
- Miller, G. A. (2003). The cognitive revolution: A historical perspective. *Trends in Cognitive Sciences*, 7(3), 141–144.
- Nagatsu, M., & Favereau, J. (2020). Two strands of field experiments in economics: A historical-methodological analysis. *Philosophy of the Social Sciences*, 50(1), 45–77. <https://doi.org/10.1177/0048393119890393>

- North, D. C. (2010). Economics and cognitive science. *Procedia—Social and Behavioral Sciences*, 2(5), 7371–7376.
- Nyffenegger, R., Zehendner, A., Quarshie, A. M., & Leuschner, R. (2024). Change agents' cognitive maps of circular supply chain transition—An investigation of barriers, actions, and outcomes. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 30(4), 100906.
- Obregón Díaz, C. (2018). *Beyond behavioral economics: Who is the economic man*. University Library of Munich, Germany.
- Ohme, J., Araujo, T., Boeschoten, L., Freelon, D., Ram, N., Reeves, B. B., & Robinson, T. N. (2024). Digital trace data collection for social media effects research: APIs, data donation, and (screen) tracking. *Communication Methods and Measures*, 18(2), 124–141.
- Orlova, L., Gagarinskaya, G., Gorbunova, Y., & Kalmykova, O. (2018). Start-ups in the field of social and economic development of the region: A cognitive model. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 5(4), 795–811.
- Ramon, Y., Matz, S. C., Farrokhnia, R. A., & Martens, D. (2021). Explainable AI for psychological profiling from digital footprints: A case study of big five personality predictions from spending data. *arXiv*. <https://arxiv.org/abs/2111.06908>
- Sasmal, S. (2024). Cognitive computing in data engineering applications. *International Journal of Contemporary Research in Multidisciplinary*, 3(1), 175–180.
- Schotanus, P. (2022). Cognitive economics and the Market Mind Hypothesis: Exploring the final frontier of economics. *Economic Affairs*, 42(1), 87–114. <https://doi.org/10.1111/ecaf.12505>
- Schneider, C., Weinmann, M., & Vom Brocke, J. (2018). Digital nudging: Guiding online user choices through interface design. *Communications of the ACM*, 61(7), 67–73. <https://doi.org/10.1145/3213765>
- Simon, H. A. (1955). A behavioral model of rational choice. *The Quarterly Journal of Economics*, 69(1), 99–118.
- Spivey, M. J. (2023). Cognitive science progresses toward interactive frameworks. *Topics in Cognitive Science*, 15(2), 219–254.
- Tang, N. (2021). Cognitive abilities, self-efficacy, and financial behavior. *Journal of Economic Psychology*, 87, 102447.
- Ting, C. C., & Gluth, S. (2024). Unraveling information processes of decision-making with eye-tracking data. *Frontiers in Behavioral Economics*, 3, 1384713.
- Trafton, J. G., Hiatt, L. M., Harrison, A. M., Tamborello, F. P., Khemlani, S. S., & Schultz, A. C. (2013). ACT-R/E: An embodied cognitive architecture for human-robot interaction. *Journal of Human-Robot Interaction*, 2(1), 30–55. <https://doi.org/10.5898/JHRI.2.1.Trafton>

- Tuczek, M., Degirmenci, K., Song, Y., Desouza, K. C., Breitner, M. H., & Watson, R. T. (2025). Strategic implications of cognitive computing in IS: Addressing AI fragmentation through knowledge similarity transformation. *The Journal of Strategic Information Systems*, 34(2), 101908.
- Walliser, B. (2008). *Cognitive economics*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-540-71347-0>

