

İKTİSAT SOSYOLOJİSİ DERSİ İÇİN NOTLAR

Erkin Başer

Toplumsal Bütünün Analizi

Geleneksel iktisat bilimi, iktisadî davranışları ve faaliyetleri incelerken politik, kültürel vb. unsurları genellikle göz ardı etmektedir. Bu nedenle, konularını sosyal ve tarihsel bağlamda ele almaktan uzak kalmıştır. Ayrıca, toplumsal değişimin ve toplumsal yapının bütüncül bir analizini yapmak, sınırları belirginleşmiş tüm alt disiplinler için zorlaşmıştır.

Toplumsal bilimlerin bu parçalı yapısını aşmak üzere bilimsel yaklaşımlar içinde, bütüncül yaklaşımlar ortaya çıkmaya başlamıştır. Ekonomi sosyolojisi, sosyal psikoloji gibi yeni bilim dalları, toplumsal bütünü daha kapsamlı ele alma ve açıklama ihtiyacının ürünü olan bilim dallarıdır.

Toplumsal bütünü; ekonomik, sosyal, politik, kültürel ve teknolojik alanlara ayırıp incelemek mümkündür. Bu alanlar arası ilişki, bir yandan kendi içlerinde, diğer yandan karşılıklı etkileşim boyutları içinde, interaktif çoklu etkileşim analizleri şeklinde ele alınmaktadır. Bu alanları kendi içlerinde bir sistem, yapı ve değişimi anlamak ve açıklamak için bir süreç olarak analiz etmek ve kısmî sistemlere ayırmak mümkündür. Bu sayede toplumsal bütünün gerek sistem içi gerekse sistemler arası interaktif ve dinamik analizleri gerçekleştirilmektedir.

A.Giddens, toplumsal sistem yaklaşımına önem vermekte; sistem ve yapı kavramlarını ayrıştırarak yapı kavramının toplumsal kuramın ‘açıklayıcı’, sistem kavramının ise toplumsal kuramın ‘açıklananı’ olduğunu öne sürmektedir.

“Toplumsal sistemler tipik biçimde en iyi tekrarlanan toplumsal pratikler olarak analiz edilebilecek, bireyler ya da gruplar arasındaki düzenlenmiş karşılıklı bağımlılık ilişkilerini içerir. Toplumsal sistemler, toplumsal karşılıklı etkileşim sistemleridir... Sistemlerin, bu terminolojide, yapıları vardır; ya da daha doğrusu, yapısal özellikleri vardır. Yapılar zorunlu olarak (mantıksal açıdan) sistemlerin ve kolektivitelerin özellikleridir...”

İnsanın her türlü iktisadî etkinliği, belli bir toplumsal ilişkiler sistemi içinde ve ona bağlı olarak gerçekleşir. Bir iktisadî etkinlik; nerede, ne zaman, nasıl bir etkileşim ilişkisi içinde ve hangi toplumsal ilişkiler bağlamında olduğuna göre belirlenir ve onlara bağlı olarak değişir. Böylece iktisadî olguları kapsayan bir alt sistem çerçevesi çizersek; bu alanın toplumsal bütünün diğer alanları ile olan ilişkileri, bize söz konusu olguların nasıl meydana geldiğini ve ne tür etkiler yaptığını açıklamamıza yardımcı olacaktır. Ekonomik alan, toplumsal sistemin bir alt sistemi olarak ele alınmıştır.

Parsons, toplumsal bütünü dört alt sisteme ayırmıştır:

- i) Doğaya uyum işlevi, **ekonomik**,
- ii) Amaçların gerçekleştirilmesi, **politik**,
- iii) Entegrasyon, **sosyal**,
- iv) Norm ve davranışların korunması işlevi ise **kültürel** alt sistemler tarafından gerçekleştirilecektir.

Toplumsal alanın işleyişi, bu dört alanın ilişkilerine bağlı olarak oluşmaktadır. Ekonomik alan refahın, politik alan iktidar ve gücün, sosyal alan bütünleşme ve dayanışmanın, kültürel alan ise normlara uygun statü ve prestijin gerçekleşmesini sağlamaktadır. Bu alanlar karşılıklı etkileşim içerisinde. Bu nedenle bu fonksiyonlar diğer alanlarda da etkilidir.

Hüsnü Erkan’ın yaklaşımında ortaya çıkan yenilikler dört konuda gerçekleşir:

1. Teknolojik alanın tanımlanması,
2. Tekli etkileşimden interaktif etkileşime geçiş,

3. Kısmi sistem yaklaşımının analize dâhil edilmesi ve
4. Analiz düzeylerinin tanımlanması.

Böylece toplumsal bütün, beş alt alana/sisteme ayrıştırılarak ve onların karşılıklı etkileşimi altında incelenebilecektir. Bu yaklaşıma göre, bu alanların her biri, toplumsal değişimin farklı yönlerini ön plana çıkarmamızı sağlamaktadır.

1. Temel Alanlar

Toplumsal sistemler, toplumu oluşturan insanların davranış, tutum ve kararlarına ilişkin kurallar bütünüdür. Bu nedenle toplumsal sistem, davranış ve karar sistemi şeklindeki alt sistemlerden oluşmaktadır.

İnsanın davranış ve kararları, belli gereksinimleri gidermeye yöneliktir:

- Mal ve hizmetlerin üretim, dağıtım ve tüketimi yoluyla karşılanan ihtiyaçlar ekonomiktir.
- Yasaya dayalı egemenlik gücünün kullanımı ile ilgili ihtiyaçlar ve her türlü iktidar ilişkileri politiktir.
- İnsanlar ve gruplar arası ilişki ve bunun sağlanmasına yönelik ihtiyaçlar sosyaldir.
- Psikolojik doyumun sağlanmasını sağlayan ihtiyaçlar, kültürel dir.
- Doğayla ilişkide ona egemen olma fırsatı sağlayan ihtiyaçlar teknolojik tir.

Böylece, insan ihtiyaçlarının karşılanması, ekonomik, politik sosyal, kültürel ve teknolojik olmak üzere beş alanda gerçekleşmektedir. Bu yüzden "toplumsal bütün",

- Ekonomik,
- Politik,
- Sosyal,
- Kültürel ve
- Teknolojik

alt alan ve sistemlerden oluşmaktadır.

Ekonomik alan, toplumsal yaşamın maddi temelini oluşturmaktadır. Toplumsal ve bireysel yaşamın devamlılığını sağlayan mal ve hizmetlerin üretime ve tüketime hazır duruma getirilmesi, ekonomik alanın çerçevesini belirlemektedir. Bu alana ilişkin davranışlar ve kurallar ekonomik sistemi meydana getirmektedir. Buradaki davranışlar, kaynakların üretimle artırılması ve farklı seçenekler arasında kullanımı yoluyla bireysel ve toplumsal refahın artırılmasına yöneliktir. Gelişimi teknolojik yeniliğe dayalı olan ekonomik sistem, sürekli artan ölçüde bir rasyonelleşme sürecindedir

Politik alan, toplumsal yaşamın yönetim ve yönlendirilmesi ile her türlü iktidar ilişkilerinden oluşmaktadır. İnsanların bir arada yaşayabileceği bir ortamın yaratılmasına ilişkin kuralların oluşturulması, korunması ve geliştirilmesi politik sistemin ilgi alanıdır. Toplumsal yaşamı yönetme/yönlendirme görevi, hukuk sistemi ile temelde devletin işidir. Böylece devlet, toplumda siyasal güç ve iktidarı, toplum adına kullanma yetkisine sahip olmaktadır. Devlete tanınan bu yetki, belli yasal kurallara bağlanarak meşruiyet kazanmaktadır. Toplum, egemenlik yetkisini, meşruluğunu hukuktan alan bir kurum olması gereken devlete bırakmaktadır.

Egemenlik ve iktidarın kullanımı, getirilen kurullarla oluşturulan politik sistemin tipine göre farklı biçimlerde oluşturulabilir. Güç ve iktidarın kullanımı geçmişte, onu çeşitli yollardan ele geçiren bir kişiye ait olmuşken; günümüz hukuk devletinde toplumun katılımını sağlayan, hukuk kurallarına bağlı olarak işleyen demokrasi ile gerçekleştirilmektedir. Politik alana yaygın katılımın sağlanabilmesi için, politik gücün tek merkezde yoğunlaşması yerine, yaygınlaşmasını sağlayacak bir organizasyon ve kurumsallaşma gereklidir. Bu durum günümüzde parlamenter demokrasilerle sağlanabilmektedir.

Sosyal alan, toplumu oluşturan birey ve toplumsal grupların, diğer birey, toplumsal grup ve toplumla karşılıklı ilişkilerini içermektedir. Söz konusu karşılıklı ilişkiler, ya toplumsal bütünleşmeyi ve kaynaşmayı sağlayacak biçimde ya da çatışmacı bir ilişki biçiminde ortaya çıkmaktadır. Doğal olarak bu iki durumdan birisinin ağırlıkta olduğu konjonktürel durumlar olabilmektedir.

Toplumda farklı çıkar, inanç, etnik köken, ideoloji, tutum ve davranışların varlığı, toplumsal yaşamda zıtlasma ve çelişkileri kaçınılmaz kılmaktadır. Günümüzde kapitalist toplumda, temel çelişkinin sınıfsal çelişki olduğu söylenebilir. Modern kapitalist toplumda, toplumsal bütünleşmeyi sağlama aracı uzlaşmadır.

Sosyal çatışmaların kaynağı, sınıfsal çıkarlar, ideolojiler, farklı inançlar ve farklı toplumsal gruplara ait olmaktan kaynaklandığı için; ekonomik, politik, sosyal ve kültürel yapılarıdaki organizasyon biçimleri, toplumsal çatışmaların, uzlaşma ile çözüldüğü ortamları da ortaya çıkarabilmektedir. Kapitalist toplum, içinde barındırdığı çelişkilerin farkında olarak ve bu çelişkileri çözmeye/hafifletmeye yönelik olarak bilinçli bir tutumla uzlaşmacı bir toplumsal sistemin, ekonomik, politik ve kültürel temellerini yaratmaya yönelik uygulamaları ve kurumsallaşmaları teşvik etmektedir. Ekonomik ve politik alanda çoğulculuk ve katılım, toplumsal uzlaşma için uygun bir ortam yaratabilmektedir.

Sosyal alan, fonksiyonel olarak aile, işletme, toplumsal sınıflar (işçi, işveren vb.) gibi aktörlere sahipken mekânsal boyutta farklı kentsel yapılanmalar (varoşlar, gecekondu, korunaklı siteler, plazalar) oluşturmaktadır. Bu durum, toplumsal bütünleşme ve zıtlasma'nın varlığını belirleyecek sosyal yapı ve sistemi gündeme getirmektedir.

Kültürel alan, toplumun bütünü için geçerli olan, geçmişten miras kalan ve öğrenilebilir olan değer, norm ve davranış kalıpları toplamından oluşmaktadır. Kültürel değer, norm ve davranışlar, toplumda insanların manevi gereksinimlerini karşılamaktadır. Toplumun ortak değer, norm ve davranış kalıpları, toplumda oluşan dünya görüşü, dinsel inanç, genel ahlâk, ulusal duygular, tarih bilinci ve gelenekler şeklinde kurumsallaşmıştır. Bunlar topluca, insanların ve tüm toplumun ortak ideal ve amaçlarının belirlenmesinde etkili olmaktadır. Oysa bu kültürel değerler, toplumun alt kesimlerine, sınıflarına ve bireylere farklı şekillerde yansımaktadır. Ayrıca bir ülke kültürü, sürekli olarak diğer kültürlerle karşılıklı etkileşim içindedir. Bu nedenle toplumda var olan değer, norm ve davranış sistemlerinde oldukça önemli farklılıklar ortaya çıkmaktadır.

Ekonomi ve politikada çoğulculuk ve katılımcılık ile toplumsal ilişkilerde uzlaşmacı yaklaşımın kültürel alana yansımaları, hoşgörüyü gündeme getirmektedir. Aksine mutlakçı diktatörlük, tek ve mutlak bir ideolojik hegemonya ve kendi dışındaki değer ve ideolojileri dışlayan çatışmacı bir tutumu beraberinde getirmektedir. Hoşgörüyü dayalı çoğulcu kültür ise, ancak ve ancak demokratik ve katılımcı ortamda hayat bulabilmektedir.

Teknolojik alan, doğaya egemen olma uğraşını ve insanların yeni alet ve teknik geliştirme yeteneğine bağlı olarak bu uğraşın giderek artmasını tarif etmektedir. Bu nedenle toplumsal yaşamda, doğası gereği dinamik ve değişken unsur teknolojidir. Teknoloji, öğrenilmiş ve sistemli olarak kullanılan bilgidir. Doğaya karşı mücadelede organize bilginin sürekli artması ve yenilenmesi gerekmektedir. Bilgi ve teknoloji günümüzde, bilimsel araştırma ve geliştirmenin konusudur. İnsanın, bilim ve teknolojiye yönelimi, bilimsel devrim sayesinde mümkün olabilmektedir. Birikmiş bilginin öğrenilmesi ve özümsemiş kullanılması mevcut teknolojinin pratik kullanımıyla ilgilidir. Mevcut bilginin artırılması, teknolojik gelişme ve yenilikle ilgilidir. Bu nedenle, toplumsal dinamiğin temel belirleyicileri olan teknoloji ve bilimin, bir toplumda oluşturduğu etkileşim sürecinin mekân ve zaman boyutları içinde aldığı biçim ile izlediği yol bize o toplumun uygarlık düzeyini vermektedir.

Geleneksel değerlere dayalı dünya görüşü bilim ve teknoloji üretmekte kısır kalırken, bilimsel temelli dünya görüşü, yeni bilgi ve teknoloji üretmeye açık bir sistem oluşturmaktadır. Bilim ve teknoloji, insanı değişime ve yeniliğe yönlendirmektedir. Uygarlığın bilim ve teknoloji

ekseni üzerinde ilerlemesi, bilimsel devrimle temelleri atılan değişimin Birinci Sanayi Devrimi ile toplumsal bir dönüşüme yol açması ile başlamıştır diyebiliriz.

Toplumsal bütünü oluşturan ekonomik, politik, sosyal, kültürel ve teknolojik alanlar karşılıklı etkileşim ilişkisi içinde birlikte evrimleşip gelişirler. Bu alanları oluşturan alt öğeler ve bunların kurumlaşması, farklı değişim ve evrimleşme esnekliğine sahiptir. Bu nedenle gelişme düzeyleri belli bir alanda birbirinden sapmalar gösterse de uzun dönemde birbiriyle benzeşme eğilimindedir.

Örneğin, merkezi yönetimli bir politik sistem, merkezi yönelimli bir ekonomik sistem, tek düze ve mutlakçı bir kültür yapısı ile belli bir toplumsal sınıf veya kesimin mutlak hâkimiyetini getirmektedir. Aksine çoğulcu demokrasi, çok merkezli ve katılımcı piyasa ekonomisi, toplumsal kesimlerin kaynaşma ve bütünleşmesine yönelik bir toplumsal yapı ve hoşgörü içinde çeşitlenmiş ve zenginleşmiş kültür içinde gerçekleşmektedir. Böylece tarım toplumundan sanayi toplumuna ve oradan bilgi toplumuna geçerken bir yandan alt sistemler içinde farklılaşma ve çeşitlenmeye dayalı bir gelişme, bir yandan da uyum ve bütünleşmeye dayalı bir gelişme birlikte yaşanmaktadır.

Toplumun evrim sürecinde alt sistemler arasında ortaya çıkan karşılıklı etkileşimde, sistemlerden birinin diğerlerinden daha etkili olduğu görülebilir. Hatta bunların ağırlığı toplumların tarihi evrimi içinde farklılaşabilir.

2. Analiz Düzeyleri

Toplumsal bütünün analizi; ekonomik, sosyal, politik, kültürel ve teknolojik düzeydeki alt sistemlere ayrılarak gerçekleştirilir. Daha ileri düzeydeki analizler için ise, toplumsal hiyerarşi içinde kurumsal, örgütsel ve bireysel düzeylerin dikkate alınması gerekir. Kurumsal düzeydeki analizlerde, sistemin bütünü ve alt sistemler açısından, sistemi oluşturan kurumlar konu alınmaktadır. Kurumsal düzeydeki alt sistemler, toplumsal düzeydeki alt sistemlerinin içeriklerini belirlemede önemlidir. Kurumsal düzey, birbirinden bağımsız çok sayıda karar birimlerini gündeme getirmektedir. Bununla birlikte söz konusu kurumlar birbirleriyle sürekli bir etkileşim içinde olacaklardır.

Toplumda ortak davranışların örgütlenme biçimi, örgütsel düzeydeki sistemleri oluştururlar. Örgüt üyeleri, bunların iç sorunları, çevre ilişkileri ve amaçları bu düzeydeki sistem analizlerinin konusudur. Örgütler, çevreleri ile sürekli iletişim içinde olmaları nedeniyle açık sistemler oluştururlar. Örgütün etkin olabilmesi, örgütün içsel ve dışsal talepleri arasında sürekli bir uyumun sağlanmasına bağlıdır. Örgütlerin, örgütü oluşturan kişi ve gruplardan ayrı bir hukuku ve tüzel kişiliği oluşmaktadır.

Toplumu oluşturan insanlar tek tek ele alınarak bunların davranışları ve davranış biçimleri de analiz konusu yapılabilir. Bireysel davranışlar, belli toplumsal durumların yarattığı uyarı ve dürtülere bağlı olarak ortaya çıkan davranışlardır. Bunlar belli bir öğrenme süreci içinde kazanılır.

Sistemin bütünü açısından yapılan analizlerde, sistemde yer alan bireylerin tutum ve davranışları, en az kurumsal ve örgütsel boyutta ortaya çıkan etkileşim kadar önemlidir. Çünkü sistemi işleten, sistem içinde yer alan bireylerdir. Her ne kadar bireylerden bağımsız olarak örgüt kimlikleri de önemlidir; fakat gerek yasal-kurumsal düzenlemelerin gerekse örgütsel davranışların ortaya çıkmasında doğrudan bireyler rol oynamaktadırlar.

Toplumsal bütün ve toplumsal alt sistemlerden bireysel düzeye kadar inen hiyerarşi içinde yer alan tüm sistem düzeyleri birbirleri ile etkileşim ilişkisi içindedir. Kurumsal düzeyde, ekonomik, sosyal, kültürel ve politik alanların kurumsallaşmaları, toplumsal düzeyin oluşumunu sağlayan temel girdilerdir. Kurumsal düzeydeki bir olguyu açıklarken ise, diğer toplumsal düzeylerin tüm unsurları, açıklanan olgunun çevresel unsurları olarak dikkate alınmaktadır. Böylece, aşağıdan yukarıya veya yukarıdan aşağıya doğru bir karşılıklı etkileşim ilişkisi, karşılıklı, dönüşlü ve kümülatif olarak birbirlerini sürekli etkilemekte ve beslemektedir. Benzer ilişkiler,

bireysel düzeyin unsurları ile örgütsel düzey arasındaki etkileşimi belirlemektedir. Kişilerin davranış ve özellikleri örgütlere yansımaktadır.

Sistemin düzeyleri arasındaki karşılıklı etkileşimin yanı sıra, her düzey kendi içinde karşılıklı etkileşime sahiptir. Bireyler arası etkileşim, bireysel düzeyde; örgütler arası etkileşim, örgütsel düzeyde; kurumlar arası etkileşim, kurumsal düzeyde gündeme gelmektedir.

3. Toplumsal Bütünün Boyutları

Toplumsal bütünün analizinde alt sistemler ve farklı sistem düzeylerinin yanı sıra, bir de kısmî sistemler söz konusudur. Toplumsal bütünün analizinde, üç ayrı boyut (kısmî sistem) birbirinden ayrılabilir. Çünkü toplumsal bütünde ve her bir alt sistemde olgu olarak bir sistemleşme, bir yapılanma ve toplumsal sürecin akışı, yani süreç bulunmaktadır. Bu nedenle, toplumsal bütünün analizinde; **sistem boyutu, yapı boyutu, süreç boyutu** olmak üzere üç kısmî sistemi birbirinden ayırmamız gerekmektedir.

Toplumsal bütünün oluşumunda belirleyici olan yasalar, kurallar ve kurumlar ağı sistem boyutunu oluşturmaktadır. Yapı boyutu ise, toplumsal bütünü oluşturan unsurların nispi payları ve bunlarda zaman içinde ortaya çıkan değişimi; dolayısıyla nitel ve nicel değişimi kapsamaktadır. Toplumsal sistem ve yapının oluşturduğu ortam içinde ise, toplumsal bütünü oluşturan ilişkilerin akışı, toplumsal süreci meydana getirmektedir.

Toplumsal bütünün boyutları olarak adlandırdığımız kısmi sistemler, toplumsal bütünün tüm alt sistemlerinde karşımıza çıkmaktadır. Bu nedenle "sistem", "yapı" ve "süreç" kavramları ekonomik, politik, sosyal, kültürel ve teknolojik alanların her biri için ayrı ayrı dikkate alınmalıdır.

a. Sistem Boyutu

Toplumu oluşturan çok sayıda insan arasında sosyal, ekonomik, politik, kültürel ve teknolojik yönleriyle sayısız ilişkiler ağı ortaya çıkmaktadır. İnsanlar arasındaki bu ilişki ağı, çok yönlü ve farklı etkileşim, ilişki ve çatışmalar içermektedir. Toplumsal bütünün tüm içsel çelişkilere karşın bir sistem ve düzen oluşturan ilişkiler ağı "Toplumsal Bütünün Sistem Boyutu" kapsamında ele alınmaktadır. Toplumsal bütünün sistem boyutunu belirleyen unsurlar; karar, koordinasyon, enformasyon, motivasyon ve kontrol olarak sayılabilir.

Toplumsal bütünün sistem boyutu, toplumsal alanların her birinde geçerli olan farklı düzeylerdeki sistem unsurlarının bir araya gelmesinden oluşmaktadır. Aşağıdaki tabloda, söz konusu alanların her birinin sistem boyutunu oluşturan unsurlar verilmiştir.

Tablo 1: Toplumsal Bütünün Sistem Unsurları

Unsurlar	Ekonomik Alan	Politik Alan	Sosyal Alan	Kültürel Alan	Teknolojik Alan
Karar Sistemi	Mülkiyet	İktidar / Yasama	Toplumsal Konum	Normlar	Bilimsel Odaklanma
Koordinasyon Sistemi	Piyasa	Bürokrasi	Toplumsal İlişkiler	İnançlar / Değerler	Patent, Telif
Enformasyon Sistemi	Fiyat	Seçim	Sosyal İletişim	Semboller	Teknolojik Geliştirme
Kontrol Sistemi	Rekabet	Muhalefet / Yargı / Seçim	Toplumsal Baskı	Gelenekler	Bilimsel Deneyler
Motivasyon Sistemi	Kâr / Başarı	İdeoloji / Güç	Aidiyet Duygusu	Manevî Tatmin	Bilme Merakı / Kendini Kanıtlama

KAYNAK: Hüsni Erkan

Yukarıdaki tabloda görüldüğü gibi, her alan için; karar, koordinasyon, enformasyon, kontrol ve motivasyon unsurlardan söz edilebilmektedir. Bu unsurlar söz konusu alanların sistem boyutunu belirlemektedir. Ekonomik alanda kararı belirleyen mülkiyet, koordinasyonu belirleyen piyasa ve planlar, enformasyonu belirleyen fiyat ve piyasa bilgileri, kontrolü belirleyen başarı rekabeti ve motivasyonu belirleyen kâr/başarı ilkesidir.

Ekonomik sistemin rasyonelliği, önemli ölçüde onun organizasyon yapısı (piyasa veya merkezi yönetimin ağırlığı) ile de yakından ilgilidir. Ekonomik karar, plan ve davranışların koordinasyonu, enformasyon akışı ve kontrolü, sistemi oluşturan unsurların alacağı biçime göre farklı sistem tiplerini gündeme getirmektedir. Mülkiyetin biçimi, piyasaların ve rekabetin düzenlenişi, fiyat oluşumu ve ekonomik birimlerin başarıya yönlendirilişi biçimi ekonomik sistemin şekillenmesini belirlemektedir.

Teknolojik alanın işleyişini düzenleyen karar sistemi, bilimsel dünya görüşüdür. Bilimsellik, nedensellik ve mantık ilişkilerine dayanmaktadır. Doğanın keşfi için yapılan çalışmalar teknolojik gelişmeyi ortaya çıkarmaktadır. Toplumda bilimsel dünya görüşüne sahip insanların çalışması, araştırma kurumları ve birimlerince koordine edilmektedir. Teknolojinin doğaya egemen olma yönündeki başarı ve yetersizliğine ilişkin enformasyonu teknolojik uygulamalardan almaktayız. Ulaşılan bilimsel bilginin kontrolü ise, bilimsel test ve deneylerle gerçekleşmektedir. İnsanları teknoloji üretmeye iten temel motivasyon ise bilme, bulma ve keşfetme merakı ile insanın kendini kanıtlama duygusudur.

Değinen beş temel alandaki sistemleşmeyi belirleyen temel yöntem ve ilkeler sürekli olarak birbirleriyle karşılıklı etkileşim içindedir. Teknolojik sistem yeniliği, ekonomik sistem rasyonelleşmeyi, politik sistem demokratikleşmeyi, kültürel sistem hoşgörüyü ve sosyal sistem uzlaşmayı sağlayacak biçimde düzenlenme eğilimindedir. Erkan'ın yaklaşımına göre, çok yönlü etkileşimde teknolojik alan merkezî konumdadır.

b. Yapı Boyutu

Toplumsal bütünü ve alt sistemlerinin; kurumsallaşma, örgütlenme ve belli davranış kalıplarının oluşumuyla sistemleşmesine paralel olarak belli bir yapı oluşturduğu da görülmektedir. Toplumsal bütün ve alt sistemlerin içeriğini belirleyen unsurların zaman içinde ulaştıkları düzey, ağırlık ve görelî paylar belli yapıları oluşturmaktadır. Bu yapılanma sürecinde, sistemi oluşturan unsurların niteliklerinde ortaya çıkan değişimler nedeniyle, yani sistemin evrimleşmesiyle birlikte yeni yapılaşmalar gündeme gelmektedir. Başka bir deyimle sistem ve yapının karşılıklı etkileşimi, birbirinin değişim süreçlerini etkilemektedir. Toplumsal bütünü yapılanmasında teknolojik alan merkezî bir konuma sahiptir. Bu nedenle köklü yapısal değişimler, teknolojideki gelişmelerden kaynaklanmaktadır, diyebiliriz. Toplumsal bütünü oluşturan alanlar kendi işlevleri açısından yapısal farklılaşma gösterirler.

Yapılanmayı belirleyen unsurlar;

- Fonksiyonel,
- Kurumsal,
- Örgütsel,
- Mekânsal ve

• Sektörel unsurlar olmak üzere beşli bir ayırım içinde ele alınabilir. Bu yapılanmalar yukarıdaki tabloda görülmektedir.

Yukarıda belirtildiği gibi yapılanmayı belirleyen unsurlar; fonksiyonel, kurumsal, örgütsel, mekânsal ve sektörel ayrımlarla ele alınabilir. Bu ayırımda ekonomik alanın fonksiyonel yapısını, üretim, tüketim ve bölüşüm; kurumsal yapısını piyasa yapıları; örgütsel yapısını, işletme büyüklüğü, işletme tipi, firmaların piyasa payları; mekânsal yapısını, ekonomik faaliyetlerin bölgesel yığılma-yoğunlaşma düzeyleri; Sektörel yapısını ise, ekonomik faaliyetlerin alanları (tarım-sanayi-hizmetler), girişimci tipi (kamu-özel) gibi ayrımlar belirlemektedir.

Belli bir toplumun belli bir tarih kesitinde ortaya çıkan ekonomik, sosyal, politik ve kültürel sistemleşmesi ve yapılanması belli bir toplum yapısını ortaya koymaktadır. Bu toplumsal yapı, alt sistem ve yapıların değişim sürecine ve bunların karşılıklı etkileşimine bağlı olarak evrimleşmektedir. Bu evrim süreci, bir farklılaşma ve yeniden yapılanma sürecidir.

İlkel toplum, göçebe toplum, feodal toplum, sanayi toplumu ve bilgi toplumu bu evrimleşme sürecinde ortaya çıkan gelişme düzeylerinin aşamalarıdır. Bu kronolojik yapılanmada en belirleyici olan alan, teknolojik alandır. Teknolojideki sıçrama veya paradigma değişimlerine bağlı olarak toplumsal yapı da zaman içinde köklü bir dönüşüme uğramaktadır. Toplumsal bütünü yapısal boyutunda ve bunu oluşturan ekonomik, sosyal, politik ve kültürel yapılar arasındaki etkileşimde teknolojik yapının belirleyiciliği söz konusudur.

Tablo 2: Toplumsal Bütünün Yapısal Unsurları

Unsurlar	Ekonomik Alan	Politik Alan	Sosyal Alan	Kültürel Alan	Teknolojik Alan
Fonksiyonel	Üretim, tüketim ve bölüşüm	Yasama, yürütme ve yargı	- Toplumsal gruplar arası etkileşim ilişkileri	- Kültürel etkileşim - Değer kökenli yönlendirme	- Üretim teknolojisi - Temel bilgi teknolojileri
Kurumsal	Piyasa yapıları	Partiler ve diğer politik yapılar	Aile ve toplumsal grupların yapısı	Cemaatler	- Modern teknolojik zihniyetin yerleşmesi
Örgütsel	- İşletme büyüklüğü - İşletme şekli - Piyasa payları	Devlet yapısı	Sivil toplum örgütleri, sendikalar	- Kültürel birliklerin yapısı - Eğitim Birimleri - Dini Örgütler	- AR-GE kurumları - Üniversiteler - Teknoparklar
Mekânsal	-Ekonomik faaliyetlerin bölgesel yığılma / yoğunlaşma düzeyleri -Mekansal altyapı	Merkezî ve yerel yönetimlerin payı	- Yerleşim - Kentleşme	Kültürel faaliyetlerin bölgesel dağılımı	Araştırma kurumlarının bölgesel etkinliği
Sektörel	- Sektörel yapılanma -Girişimci tipi (kamu- özel)	Desteklemeler	-Sınıfsal yapı -Nüfusun sektörel farklılaşması	Sınıfsal kültür farklılıkları	Teknolojinin sektörel dağılımı

KAYNAK: Hüsnü Erkan

Bu dönüşüm/etkileşim sürecinin başlangıç dönemlerinde, örneğin Sanayi Devriminin arifesinde veya ilk yıllarında; sosyal, politik ve kültürel yapılarıdaki etkileri ve değişimi görmek güçtür. Bu alanlardaki dönüşüm, teknolojik ve ekonomik alanın etkisi altındadır diyebiliriz. Yapısal unsurlar arası etkileşim; toplum bütünü içindeki yapısal değişim, farklılaşma ve çeşitlenmeleri beraberinde getirirken, toplumsal değişimin dinamiklerini yaratır. Yapısal değişim, çeşitlenme ve kaymalar, genel toplumsal yapılanmanın araçlarıdır.

c. Süreç Boyutu

Toplumsal bütünde, sistem ve yapı boyutlarının yanında, bir de süreç boyutu bulunmaktadır. Bir toplumda var olan sistem ve yapı, belli bir ortam ve düzey oluşturmaktadır. Bu ortam ve düzey içindeki zaman boyutu içinde güncel akış ve işleyiş, toplumsal bütünü süreç boyutunu meydana getirmektedir. Toplumsal bütünü her alt alanında kendine özgü bir süreç söz konusudur:

- Ekonomik süreç,
- Politik süreç,
- Sosyal süreç,
- Kültürel süreç ve
- Teknolojik süreç.

Bu süreçlerin her biri analiz edilirken sürecin farklı boyutları ortaya konabilir. Her bir süreç kendi içinde fonksiyonel açıdan alt süreçlere ayrılabilir. Örneğin ekonomik süreç; üretim, tüketim ve piyasa süreçlerine ayrılabilir.

Ayrıca analiz düzeyleri açısından da bireysel, örgütsel, kurumsal ve toplumsal düzeylerde süreç ayrımları yapılabilir. Örneğin ekonomik süreçte tüketim süreci bireysel düzeyde, üretim süreci örgütsel düzeyde, rekabet ve piyasa süreci kurumsal düzeyde inceleme konusu olabilir.

Ayrıca süreç analizlerinde süreçlerin; akış ve işleyişi, katılımı, etkileşimi ve gelişimi incelendiği gibi, sonuçları açısından etkinliği de analiz konusudur. Aşağıdaki tabloda toplumsal alanlara ilişkin süreç boyutunun temel unsurları topluca gösterilmiştir.

Ekonomik süreç; malların üretim, tüketim ve dağılımıyla ilgili olduğu için, ekonomik alan fonksiyonel açıdan üretim, tüketim, piyasa ve bölüşüm süreci olarak ayrı ayrı ele alınabilir.

Ayrıca ekonomik sürecin fonksiyonel işleyişini;

- bireysel düzeyde (üretim ve tüketim),
- örgütsel düzeyde (üretim),
- kurumsal ve toplumsal düzeyde (rekabet ve piyasa süreci) olarak inceleyebiliriz.

Ekonomik sürecin zaman içindeki akışı ön plana çıkarıldığında;

- ekonomik istikrar,
- ekonomik değişim ve gelişim (büyüme ve kalkınma),
- ekonomik katılım (gelir dağılımı ve istihdam) süreçleri ayrımı yapılabilir.

Ekonomik sürecin sonuçlarına odaklandığımızda ise sürecin etkinliği öne çıkarılabilir ve ekonomik faaliyetlerin verimlilik ve kârlılığı ile fayda sağlama düzeyi önem kazanmaktadır.

Politik sistem ve yapının değişimi, zaman içinde iktidarın kullanımı açısından yasama, yürütme ve yargı olarak üç temel süreçten meydana gelmektedir. Politik süreç;

- Bireysel düzeyde özgürlüklerin kullanımı, seçmen ve politikacı davranışları, yöneten-yönetilen ilişkilerindeki değişim,
- Partiler, hükümet, bürokrasi, baskı grupları ve bunların kararlarına katılımın örgütsel düzeydeki gelişimi,
- Kurumsal düzeyde, politik yakınlığa göre devletin politika oluşturma (ekonomi politikası, eğitim politikası vb.) sürecine katılım gerçekleşmektedir. Seçen-seçilen, yöneten-yönetilen ilişkileri politik sürecin etkileşim ilişkilerini oluşturmaktadır.

Politik sürecin sonuçları ise toplumda güç-iktidar dağılımını belirler. Politik sürecin etkinliği ise, özgürlüklerin ve demokratik hakların yaygın kullanılması ile yönlendirmenin etkinliği (kamusal hizmet ve politikaların etkinliği) şeklinde gündeme gelir.

Sosyal süreç insan ilişkilerinin işleyişi ve akışını kapsamaktadır. Sosyal sürece katılım;

- bireysel insan ilişkileri,
- aile ilişkileri,
- komşuluk ilişkileri,
- meslek ilişkileri,
- cemaat ilişkileri,
- sosyal grup ve tabakaların ilişkileri şeklinde gerçekleşir.

Tablo 3: Toplumsal Bütünün Temel Alanlarında Süreç Unsurları

Unsurlar	Ekonomik Alan	Politik Alan	Sosyal Alan	Kültürel Alan	Teknolojik Alan
KATILIM Bireysel Düzey	Tüketici / Üretici davranışı	- Seçmen / Politikacı davranışı -Yönetici, yönetilen davranışı	Bireysel insan ilişkileri	Kişisel dünya görüşü: değer sistemlerine bağlı davranış	-Nesne bazlı bakış açısı -Yaratıcı kişilik
Örgütsel Düzey	İşletme faaliyetleri	Hükümet / Parti/ Bürokrasi/ Baskı Grubu aktiviteleri	- Aile / Dernek, okul ilişkileri - İşyeri ilişkileri - Meslekî ilişkiler	Örgüt kültürü	Yenilikçi firma ve örgüt
Kurumsal Düzey	Piyasa-rekabet kurumları	Yandaşların politik kararlara katılımı	Sosyal iletişim aracı olarak dil	Toplumsal değerler ve davranış kalıpları	Bilgi ve teknolojiye yenilenmeye uyum süreci
Etkileşim	Arz-talep / Çalışma ilişkileri	- Seçme-seçilme -Yasal hakların kullanımı	- Sosyal ilişki ve karşılıklı etkileşim - Sosyal öğrenme süreci	-Ortak değerlerin tatmini ve aktarımı, öğrenimi ve korunması	-Bilimsel bilginin paylaşımı -Bilimsel sinerji
Yönlendirme	Fiyat / Gelir	Oy	- Sosyal yaşam kuralları - Sosyal konum - Sosyal rol	Bireysel / Toplumsal değerler ve normlara uyum	-Yenilikler
Çıktıların Paylaşımı	Gelir dağılımı	Güç dağılımı	- Uzlaşma/Çatışma - Benimseme/ Dışlama - Sempati/Yakınlık	Ortak değerleri paylaşma veya dışlama	-Yeni teknoloji uygulama
Etkinlik	Verimlilik	Özgürlük	- Dayanışma/Uyum - Bütünleşme/ Çözülme	-Farklı Değerlere - Dışa açık/Esnek olmak	Sürdürülebilir yenilik süreci

KAYNAK: Hüsnü Erkan

Kurumsal düzeydeki sosyal süreçte "dil" yoluyla sağlanan sosyal iletişim, sosyal sürecin önemli bir parçasını oluşturmaktadır. Toplumda insanların sosyal rollerini yerine getirmesi, insan ilişkilerinde istikrarı sağlayan unsur olmaktadır. Sosyal ilişkilerde istikrarı sağlayan unsur, sosyal rollerin yerine getirilmesi, karşılıklı etkileşimi belirler. Sosyal sürecin etkinliği ise; sosyal bütünleşme ve sosyal çözülme olarak kendini göstermektedir.

Kültürel süreç insanların sahip olduğu değer, norm ve motiflerin insan davranışlarını yönlendirmesi biçiminde işlemektedir. Kültürel sürecin fonksiyonel analizinde; sanat, bilim ve din

boyutlarından kaynaklanan norm ve motiflerin yol açtığı değerlendirme, yorum ve davranışlar yer almaktadır.

- Bireysel düzeyde kişinin dünya görüşünden kaynaklanan değerlere bağlı olarak,
- Örgütsel düzeyde örgüt kültürü açısından,
- Kurumsal düzeyde kurumlaşmanın belirlediği davranış kalıpları ve algılama süreçleri açısından, kültürel sürecin akışı belirlenmektedir. Kültürel istikrar, dini, ahlaki, sanatsal, bilimsel değer ve motiflerin korunmasıyla sağlanmaktadır.

Kültürel sürecin zaman içinde akışında; değerlerin, motiflerin, davranışların ve dünya görüşünün değişim ve farklılaşması kültürel değişim olarak ortaya çıkmaktadır. Kültürel alanda etkinlik, farklı değerlere açık ve esnek olmakla sağlanır.

Toplumsal bütünü teknolojik alanında süreç boyutu bireysel düzeyde, kişinin yaşadığı dünyaya bakış açısının nesne bazlı olmasını gerektirir. Çünkü teknoloji, yaşanan doğaya egemen olma uğraşdır. Yaşanan doğaya egemen olmak için ona bakış açısının, yaşanan doğanın nedensellik ilişkisini keşfetmeye yönelik olmasıyla mümkündür. Ancak, doğa üzerindeki egemenliğin sürekli genişlemesi için, dünyaya bakışımızı sürekli yenileyip geliştirmek gerekir. Yani yaratıcı kişilik teknolojik süreç için önemlidir.

Örgütlerin teknolojik sürece katılımı, onların yenilikçi olmasıyla ilgilidir. Örgütler kullandıkları tekniği ve bilgiyi sürekli yenileyerek, geliştirerek etkinliklerini sürdürebilirler. Yeni teknolojik bilginin yerleşip genel kabul görmesi, bir uyum sürecini gerektirir. Bu uyum süreci, yeni teknolojinin kurumlaşmasını belirler.

Teknolojik alanın sürükleyici ve yönlendirici özelliği, teknolojiyle gelen yenilikten kaynaklanır. Yeni teknolojiler, toplumsal alanın değişim ve gelişiminin, dolayısıyla yapılanmanın temel nedenidir. Teknolojik yeniliğe katılım, yeniliği paylaşmak yeni teknolojiyi uygulamakla mümkündür.

Teknolojik alanın etkinliği ise, yenilik ve yeni bilgi üretme sürecinin, sürekli ve sürdürülebilir olmasıyla mümkündür. Bu nedenle teknolojik süreç sürekli gelişim için planlanmalı ve yönlendirilmelidir. Teknoloji politikası, sürdürülebilir teknolojik gelişme olmalıdır.

4. Analiz Yöntemi

Yöntem olarak sistem yaklaşımı, yani sistem analizi, bütüncül bir bakış açısına dayanmaktadır. İnceleme konusu olarak seçtiği olay veya olguları bir bütün olarak ele almaktadır. Çünkü bütün, tek tek unsurların (parçaların) toplamından farklı bir şeydir. Ancak bu sayede olay veya olguları daha gerçekçi biçimde açıklayabiliriz.

Sistem analizi, birbiri ile bağlı unsurlardan oluşan bir bütünü sistem olarak tanımlamaktadır. Dolayısı ile sistem;

- sistemin bütünü,
- sistemin unsurları,
- unsurlar-arası bağlantıları (ilişkileri) içermektedir.

Sistem analizinde sistemin bütünü, tekrar alt sistemlere ayrılmaktadır. Böylece farklı sistem düzeyleri ortaya çıkmaktadır. İncelenecek sistemin niteliğinin ortaya konulmasında dikkate alınması gereken sistemin belirleyicileri;

- sistemin amaçları,
- sistemin unsurları,
- sistemin ilişkileri,
- sistemin kendi davranışı olarak sıralanabilir.

Sistemlerin amaçları, bir anlamda sistemlerin varoluş gerekçeleridir. Bu nedenle sistem analizinde ilk olarak ortaya konulması gereken konu, sistemin hangi amaçları benimsediğidir.

Ancak bu yapıldıktan sonra sistemin yeterliliği veya yetersizliği değerlendirilebilir. Sistemin yeterliliği amaçların gerçekleşme derecesiyle ölçülür.

Sistem analizlerinde ele alınması gereken bir diğer konu, sistemin unsurlarının belirlenmesidir. Sistemin unsurları, sistemi oluşturan temel yapı taşlarıdır. Sistemin unsurları çeşit, sayı ve işlev açısından ele alınabilir. Her sistem, içerdiği unsurların kendi arasındaki uyumluluğu ölçüsünde amaçlarını gerçekleştirme şansına sahip olacaktır. Bir anlamda içsel tutarlılık sistemin başarısında önkoşul niteliğindedir.

Farklı hiyerarşik düzeydeki sistemlerin elemanları bir diğerinden farklılık göstermektedir. Zaten bu nedenle, farklı sistem düzeyleri gündeme gelmektedir. Bununla birlikte farklı sistem düzeyleri (alt sistemler) içinde de sistemin bütünü açısından içsel tutarlılığın sağlanması gerekir; çünkü konunun başarılı biçimde açıklanabilmesi bu bağlantıların kurulmasıyla mümkündür.

Sistem ilişkileri; içsel ve dışsal ilişkiler yönüyle inceleme konusu yapılmaktadır. Sistemin içsel ilişkilerinin düzeyi sistemin işlerliği açısından; sistemin dışsal ilişkilerinin varlığı veya yokluğu ise açık ve kapalı sistem olması açısından önem taşımaktadır.

Sistemin içsel ilişkileri, sistemi oluşturan alt sistemler arasındaki ilişkileri ifade etmektedir. Söz konusu alt sistemlerle ilgili ilişkilerin bir boyutu alt sistemlerin kendi içindeki ilişkileri iken; diğer boyutu alt sistemler arasındaki ilişkilerdir. Bir başka ifadeyle sistem analizinde sistemin ilişkilerini ele alırken hem yatay, hem de dikey ilişkilerin dikkate alınması gerekmektedir.

Sistemin davranışı, sistemin içerdiği unsurlar ile bunların özellikleri ve sistemdeki ilişkiler tarafından birlikte belirlenir. Sistem unsurlarının sayı, boyut, işlev açısından çeşitlenmesi sistemdeki unsurlar arası ilişkilerin düzeyi açısından önem taşımaktadır. Öte yandan sistemdeki ilişkileri belirleyen bir başka boyut, sistemin organizasyon yapısıdır. Dolayısıyla sistemin davranışsal açıklamasında bireysel ve örgütsel düzeyde analizlerin yapılması gerekmektedir.

Sistem analizlerinde incelenen sistemin ele alınış şekli, farklı analiz düzeylerinin ayrımını gerektirmektedir. Toplumsal bilimlerde alanındaki bir sistem analizinde, sistem bütünü alt sistemlere ayrılarak ele alınırken konu, toplumsal etkileşimden bireysel etkileşime kadar inen farklı düzeylerde incelenebilmektedir.

Toplumsal bütün;

1. Toplumsal düzeyde,
2. Kurumsal düzeyde,
3. Örgütsel düzeyde,
4. Bireysel düzeyde ve

5. Etkileşim düzeyinde inceleme konusu olabilir. İşte bu düzeyler, birlikte sistem hiyerarşisini oluşturmaktadır.

Şekil 1: Toplumsal Sistem Matrisi

ANALİZ	TOPLUMSAL BÜTÜNÜN ALANLARI				
	EKONOMİK	POLİTİK	SOSYAL	KÜLTÜREL	TEKNOLOJİK
TOPLUMSAL	SİSTEMLER				
KURUMSAL					
ÖRGÜTSEL					
BİREYSEL					
	YAPILAR				
	SÜREÇLER				

Kaynak: Hüsnü Erkan

Yukarıdaki şema, toplumsal bütünü analiz yöntemi açısından sistematik bir özetini oluşturmaktadır. Her analiz düzeyinde, toplumsal bütünü her bir alt alanı, sistem, yapı ve süreç unsurları çerçevesinde ele alınabilir. Toplumsal bütünü analizinde, alt sistemlerin birlikte ele alınması nedeniyle, bu yaklaşım, Entegre Sistemler Yaklaşımı olarak adlandırılmıştır.

Bu yaklaşımda, toplumsal bütündeki ilişkiler, karşılıklı, dönüşlü, kümülatif ve sinerjik etkileşim ilişkileri olarak ele alınmaktadır. Bu analiz yönteminin temel özelliği, incelediği alanda ilgili olguları, tek yönlü nedensellik ilişkisiyle açıklamak yerine, karşılıklı nedensellik ilişkisini esas alıyor olmasıdır. Bu yüzden, mekanik ve diyalektik etkileşimden daha kapsamlı, onları özel durumlar olarak ele alan bir yaklaşımdır. Daha açık bir deyimle kuantum düşüncesinin sosyal alana uyarlanmış biçimidir.

Ayrıca zaman boyutunda toplumsal bütünü tarihi evrim süreci ve mekân boyutunda yerel farklılaşma kapsanarak toplumsal bütünü zaman ve mekân içindeki yapılanmaları da dikkate alınmaktadır. Toplumsal bütünü temel alanlarında sistemler arası ilişkiler, aşağıdaki şemada sistematize edilmiştir.

Sistemler arası ilişkilerin merkezinde teknolojik alan bulunmaktadır. Teknolojik alanın ana unsuru bilimsel dünya görüşüdür. Teknolojik alan, başta ekonomik alan olmak üzere, diğer tüm toplumsal alanları dinamize eden merkezî bir role sahiptir. Bu yaklaşım, teknolojik gelişmeye en önemli rolü vererek çalışmada bize fazlasıyla yardımcı olacaktır.

Ekonomik Alanın Analizi

1. Ekonomik Sistem

Ekonomik alan, toplumsal ve bireysel yaşamın sürekliliğini sağlayan mal ve hizmetlerin üretilmesi ve tüketime sunulması için yapılan tüm faaliyetleri kapsamaktadır. Bu faaliyetlerin genel çerçevesini belirleyen kurallar, kurumlar ve ilişkiler bütünü ekonomik sistem olarak ifade etmek mümkündür. Ekonomik sistemin ana unsurunu, devlet ve diğer kamu kurumlarının hazırladığı ve düzenlediği kurallar bütünü oluşturmaktadır. Rekabet, ticaret, bankacılık, istihdam vb. alanlardaki yasalar, yönetmelikler, tüzükler ve kararnamelerin yanı sıra; Merkez Bankası, SPK, BDDK gibi kurumların işleyişini düzenleyen yönetmelikler ekonomik sistemin hukukî temelini oluşturmaktadır.

Toplumsal bütünü ana sistem unsurları; karar sistemi, koordinasyon sistemi, enformasyon sistemi, kontrol sistemi ve motivasyon sistemi olarak önceki kısımda belirtilmişti. Ekonomik sistemde bu unsurların temel belirleyenleri şu şekilde sıralanabilir:

- Karar sistemini mülkiyet,
- Koordinasyon sistemini piyasa,
- Enformasyon sistemini fiyat,
- Kontrol sistemini rekabet,
- Motivasyon sistemini kâr ve başarı ilkeleri belirlemektedir.

Kapitalist sistemin temelini üretim araçları üzerindeki özel mülkiyet hakkı oluşturmaktadır. Üretim araçları üzerindeki mülkiyet, sahiplerine karar, kullanım ve tasarruf yetkisi tanımaktadır. Böylece yatırımların hangi alanlarda, nerede, ne kadar bir süre için ve hangi ölçekte yapılacağı, üretim araçlarının mülkiyetini elinde bulunduran kişilerin kararlarına göre belirlenmiş olacaktır. Bir önemli nokta da, yatırımlardaki teknoloji seçimi konusunda alınan kararlardır. Mülk sahipleri bu kararları kendi başlarına almamaktadırlar. Profesyonel yöneticiler, planlamacılar, teknoloji uzmanları vd. yatırımların niteliğini, büyüklüğünü ve etkilerini hesaplamakta ve böylece karar sisteminin içine dâhil olmaktadır. Ekonomik sistemin karar mekanizmasının merkezinde üretim araçları mülkiyetini elinde bulunduran kişiler ve genel olarak burjuva sınıfı bulunmaktadır.

Ekonomik sistemin koordinasyonu, piyasa tarafından oluşturulmakta ve belirlenmektedir. Devlet ve diğer kamu kurumları, yasal düzenlemeleri ile piyasayı şekillendirmiş ve düzenlemiş

olsalar da; asıl olarak üretici, tüketici, işçi, hammadde tedarikçisi, taşıyıcı, pazarlamacı gibi ekonomik aktörlerin (veya onların kurumsal/örgütsel temsilcilerinin) davranışları ve kararları piyasa sisteminin temelini oluşturmaktadır. Mal ve hizmet piyasaları, emek piyasası, finans piyasası gibi ekonomik sistemin faaliyet alanları, ekonomik aktörlerin kendi çıkarlarını maksimize etmeye çalıştıkları bir çatışma alanı olarak da tarif edilebilir. Fakat bu çatışmalı alanlar, yasal düzenlemelerin yanı sıra aynı zamanda kendi işleyişlerinin kazandırdığı davranış kalıpları sayesinde bir düzene sahiptirler.

Sistemi koordine eden piyasaların işleyişini düzenleyen temel unsur ise, ekonomik aktörlerin piyasalar hakkında elde ettikleri bilgilerin asimetrik olmamasıdır. Üretici ile tüketici, işveren ile işçi, arz eden ile talep edenin, piyasa hakkında elde ettikleri bilgiler arasında ne kadar az fark varsa piyasalar o düzeyde iyi işleyecektir. Eğer bilgi, yani enformasyon yeterli düzeyde ise, ekonomik sistemin koordinasyonu piyasa güçleri tarafından rahatlıkla sağlanabilecektir.

Piyasadan elde edilen en önemli enformasyon fiyat bilgisidir. Piyasa güçleri, yani piyasada rol alan ekonomik birimler, fiyat bilgisi sayesinde kendi üretim, yatırım, tüketim planlarını yapabilecekler ve bu planların uygulanması da fiyatlar üzerinde etkide bulunacaktır. Kapitalizmde enformasyon sisteminin temelinde fiyat bilgisi bulunmaktadır.

Ekonomik sistemin kontrol mekanizması ise, rekabet tarafından sağlanmaktadır. Rekabetin iyi işlediği bir ekonomik sistem, kâr ve başarı motivasyonunun da arttığı bir sistem olacaktır. Ekonomik birimler, kendi çıkarlarını maksimize etmek isterler. Kapitalizmde asıl olarak burjuvazinin motivasyonu kâr maksimizasyonudur. Ekonomik davranışların rasyonelleşmesi sağlandıkça, rekabetin işlerliği de sağlanmış olacaktır.

2. Ekonomik Yapı

Ekonomik alanın genel çerçevesini belirleyen şey sistem unsurlarıdır diyebiliriz. Ekonomik sistemin nasıl bir ekonomik yapıya sahip olduğunu analiz etmemiz ise, ekonomik sistemin işleyişi, fonksiyonları, kurumsal/örgütsel yapısı, mekânsal ve sektörel dağılımı hakkında araştırmacıya kapsamlı bilgiler verecektir. Ekonomik alanın açıklayıcı ekonomik sistem ise, açıklananı da ekonomik yapıdır.

Ekonomik alanın fonksiyonel yapısını üretim, tüketim ve bölüşüm ilişkileri; kurumsal yapısını piyasa yapıları; örgütsel yapısını işletme büyüklüğü, işletme tipi, firmaların piyasa payları gibi unsurlar; mekânsal yapısını ekonomik faaliyetlerin bölgesel yığılma ve yoğunlaşma düzeyleri; sektörel yapısını ise ekonomik faaliyetlerin tarım, sanayi, hizmetler gibi temel alanlardaki dağılımı ve ağırlıkları ile girişimci tipi (kamu ve özel) belirlemektedir.

Ekonomik yapıyı, yukarıdaki temel unsurlar dikkate alınarak altyapı ve üstyapı ayrımı üzerinden şöyle analiz etmek mümkündür:

i) Ekonomik Altyapı:

- Doğal altyapı (doğal kaynaklar)
- Maddî altyapı (ulaşım, iletişim)
- Kurumsal altyapı (ekonomik yapının örgütlenişi)
- Personel altyapı (işgücü)

ii) Ekonomik Üstyapı:

- Sektörel yapı
- Mekânsal yapı
- Piyasa yapıları
- Ölçek ve örgütsel yapılar

iii) Teknolojik Yapı

Ekonomik altyapıyı oluşturan unsurları ayrı ayrı ele almak mümkündür. Aynı zamanda altyapı unsurları arasındaki etkileşim de dikkate alınmalıdır. Altyapı unsurları birbirlerini etkileyerek birlikte gelişim göstermektedirler. Doğal kaynakların geliştirilmesi ekonomik yapıya kendi başına yeterli katkıyı sağlayamayacaktır. Aynı zamanda ulaşım altyapısının oluşturulması ve iyileştirilmesi sağlanabilirse, doğal kaynakların kullanımı olanaklı hale gelmiş olacaktır. Bu tip bir ilişki, tüm altyapı unsurları arasında kurulabilir. Altyapı unsurlarının birlikte geliştirilmesi, ekonomik gelişmenin ve bu gelişmenin Sanayi Devrimi gibi köklü bir dönüşüme evrilmesinin olmazsa olmaz ön koşullarının başında gelmektedir.

Ekonomik yapılanmanın bir diğer önemli halkası da üstyapıdır. Üstyapı daha çok, bireylerin kâr ve fayda elde etmeye yönelik ekonomik faaliyetlerinden oluşmaktadır. Üretim, tüketim gibi ekonomik faaliyetlerin gerçekleştiği piyasaların yapısı, piyasalarda faaliyette bulunan işletmelerin ölçekleri, örgütsel yapıları üstyapı kavramının içinde değerlendirilmektedir. Sektörel yapı esas olarak tarım, sanayi ve hizmetler ayrımına dayanmaktadır. Bunun yanı sıra bu sektörlerin kendi içindeki sınıflandırmaları da önem kazanmaktadır. Sanayi sektörü içinde imalat sanayiinin yapısı, gelişimi ve ağırlığı ekonomik gelişme için son derece önemlidir. Sanayi Devrimi gibi köklü bir toplumsal-iktisadî dönüşüm, öncü sektörlerdeki hızlı gelişmelere çok şey borçludur.

Mekânsal yapının analizi ise, ekonomik faaliyetlerin hangi bölgelerde yığıldığını ve yığılma sonucunda ortaya çıkan dışsallıkların önemini anlamamız açısından önemlidir. Sanayileşme süreci, aynı zamanda kentleşme süreci anlamına da gelmektedir. Sanayi sektörü; karşılıklı bağımlılıklar, yüksek bir örgütlenme düzeyine olan ihtiyaç, yatırımlar için gerekli olan finansmanın temini için finans piyasası ile olan yakınlık, gereken işgücünün fazlalığı, elde edilen ürünlerin satılacağı piyasaların büyüklüğü gibi nedenlerle kentlerin gelişmesine yardımcı olduğu gibi, bu büyüyen kentlerden de fazlasıyla beslenmektedir.

Üstyapı unsurlarından biri de piyasa yapılarıdır. Piyasa yapıları denildiğinde, belli bir piyasada bulunan işletme sayısı, bunların piyasa payları ve buna bağlı olarak ortaya çıkan rekabetin düzeyi gibi konular akla gelmektedir. Aynı zamanda yatırım ve üretimin yoğunlaşma düzeyi, işletmelerin büyüklüğü ve ölçek sorunu, işletmelerin tipi gibi unsurlar da üstyapı kavramı içinde değerlendirilmektedir.

Teknolojik yapı ise, genel olarak bir ülkenin sahip olduğu teknolojik yapılanma düzeyi ile ilgilidir. Teknolojik gelişme ve yapılanma düzeyi, ekonomik faaliyetler üzerinde doğrudan belirleyici bir unsur olmaktadır. Teknolojik yapı aynı zamanda; teknoloji üretimi, geliştirilmesi, yeniliklerin düzeyi ile teknoloji transfer ve ithalatı arasındaki derecelendirmeyi de kapsamaktadır. Bir ülkede teknoloji ithalatı ne derece yüksekse, o ülkede ekonomik gelişmenin sürekliliği o derece sınırlıdır.

3. Ekonomik Süreç

Ekonomik süreç; ekonomik alanın belli bir sistem içindeki yapısal gelişimi ile ekonomik sistemin yapısal dönüşümü gibi tarihsel bir ilerleme çizgisini analiz etmemizi sağlamaktadır. İlerleme çizgisi kimi zaman gerilemeler içerse de, genellikle olumlu yönde bir gelişmeyi tarif etmektedir. İlerleme, toplumsal açıdan huzur ve mutluluğun, ekonomik açıdan da refahın artması olarak tanımlanabilir. Ekonomik süreç unsurları, ekonomik yapıların gelişimi ve dönüşümü sırasında ekonomik refahın artması yönündeki gelişmeleri analiz etmemize yardımcı olmaktadır.

Ekonomik süreç, üretim, tüketim, dağıtım ve bölüşüm süreçleri ile ilgilidir. Fonksiyonel açıdan; üretim süreci, tüketim süreci, piyasa süreci ve bölüşüm süreci birbirinden ayrılarak incelenebilir. Bu fonksiyonel işleyişi; bireysel, örgütsel, kurumsal ve toplumsal düzeyde ele almak mümkündür.

Ekonomik süreç, diğer taraftan üç ayrı gelişme süreci olarak da tanımlanabilir. Birincisi ekonomik istikrarın sağlanması, ikincisi büyüme ve kalkınma süreci, üçüncü ise istihdam, gelir dağılımı ve bölüşüm ilişkilerinin gelişimidir. Bu süreçlerin sonucunda da verimlilik ve kârlılığın

artması, tüketimden sağlanan fayda düzeyinin artması ve esas olarak toplumsal refahın artması temel amaçlar olarak dikkate alınmaktadır.

Ekonomik alanın gelişimi; bireysel düzeyde tüketici ve üretici davranışlarının, örgütsel düzeyde işletmelerin, kurumsal düzeyde piyasa ve rekabet kurumlarının gelişimi anlamına gelmektedir. Toplumsal düzeyde ise, ekonomik sürecin farklı boyutlarda ele alınması mümkündür. Etkileşim boyutu, arz–talep ilişkilerinin ve çalışma ilişkilerinin gelişimini; yönlendirme boyutu, fiyat ve gelir unsurlarının gelişimini; çıktıların paylaşımı boyutu, gelir dağılımı ve bölüşüm ilişkilerinin gelişimini ve son olarak etkinlik boyutu da verimlilikteki artışları kapsamaktadır.

4. Ekonomik Alanın Diğer Alanlarla İlişkisi

Ekonomik alanın diğer alanlarla ilişkisi, karşılıklı bir etkileşim süreci içinde oluşmaktadır. Ekonomik alan, kültürel, sosyal ve politik alanları etkilediği gibi, söz konusu alanlardan da etkilenerek değişip gelişmektedir. Toplumsal bütünün temel alanları içinde teknolojik alanın en dinamik alan olduğunu vurgulamak gerekir. Teknolojik alandaki gelişmeler, öncelikle ekonomik alanda, sonrasında da diğer alanlarda önemli değişimleri tetiklemekte, hatta doğrudan belirlemektedir. Teknolojik alan da, özellikle ekonomik alandaki gelişmelerin etkisi altındadır. Tüm bu karşılıklı etkileşim ilişkileri, toplumsal bütünün yapısal gelişimini ve dönüşümünü belirleyen temel unsurlardır.

Toplumsal bütünü daha iyi analiz etmemizi sağlayan alanlar sınıflandırması tabii ki işlevseldir. Ama burada statik ve birbirlerinden izole edilmiş alt alanlardan bahsetmek mümkün olmadığı için, alt alanların analizi kadar, alanlar arası ilişkilerin analizi de toplumsal bütününün açıklanmasında o derece işlevseldir.

Bu çalışma esas olarak ekonomik alan ile teknolojik alan arasındaki ilişkilere ve karşılıklı etkileşime önem vermektedir. Bunun yanı sıra, entegre bir sistem olarak toplumsal bütünü analiz etmemize yardımcı olan bu yaklaşımın ortaya konulması için ekonomik alanın diğer alanlarla ilişkilerini de kısaca tanımlamak yararlı olacaktır.

Aşağıdaki tablo, ekonomik, politik, kültürel ve sosyal alanlarda, farklı analiz düzeylerindeki temel unsurları özetlemektedir. Ekonomik alan ile teknolojik alan arasındaki ilişkiler ise bir sonraki kısımda ele alınacaktır.

Ekonomik alan, politik alandaki gelişmelere fazlasıyla duyarlıdır. Kapitalist sistemde piyasaların işlerliği ve özel mülkiyetin dokunulmazlığı, politik kararlar ve yargı sistemindeki gelişmelere bağlıdır. Sistemin temelini oluşturan üretim araçları üzerindeki mülkiyet hakkı ve piyasa sisteminin sağlıklı bir şekilde işlemesi; yasalar, yönetmelikler, mahkemeler ile düzenlenmeye çalışılmaktadır. Devlet ve hükümetler aynı zamanda toplumsal refahın sağlanması yönünde önemli roller üstlenmektedir. Politik alanın ana unsurlarını oluşturan devlet, siyasî partiler, bürokrasi ve yargı sistemi; ekonomik amaçların sağlanması, ekonomik yapının korunması ve geliştirilmesi için örgütlenmiş politik yapılar bütünüdür.

Üretim ve tüketim ilişkileri, çalışma ilişkileri gibi birçok ekonomik alan, yasal düzenlemelere ihtiyaç duymaktadır. Ekonomik alandaki değişimler, belli bir gecikmeyle de olsa politik alanda yeni düzenlemelerin, yapı değişikliklerinin ortaya çıkmasına yol açacaktır. Sanayi Devrimi esnasında da, ekonomik karar birimlerinin ihtiyaçları doğrultusunda politik karar birimleri yeni düzenlemeler meydana getirmiş; hatta tüm politik alan yıllar içinde, ekonomik yapıdaki köklü dönüşüme paralel olarak yeni bir yapıya kavuşmuştur.

Diğer taraftan ülkelerin politik çıkarları, ekonomik alandaki kararları da doğrudan ya da dolaylı olarak etkilemektedir. Enerji, savunma gibi bir ülke için hayatî öneme sahip alanlarda alınan politik kararlar, ekonomik faaliyetlerin yapısını da belirleyebilmektedir. Ekonomik alan ile politik alan arasındaki ilişkiler, süreç içinde giderek artan bir uyum göstermektedir.

Ekonomik alan ile kültürel alan arasındaki ilişkiler ise daha köklü bir yapıya sahiptir. Bir ülkenin uygarlık düzeyi, uzun yılların kültürel birikimini yansıtmaktadır. Ve bu kültürel birikim, konjonktürel gelişmelerden diğer alanlara göre daha az etkilenmektedir.

Kültürel alan, uygarlık düzeyinin bir yansıması olduğu kadar, mevcut dönemin kültürler arası etkileşimini yansıtmaktadır. Bir ülkenin ve bir toplumun ortak değerleri, sembolleri, sanatsal birikimi, inanç sistemleri, toplumsal alışkanlık, gelenek ve görenekleri uzun yılların birikiminin sonucudur. Diğer taraftan bilimsel gelişme ve iletişim sayesinde küresel çapta bir etkileşim ve yerel kültürler üstü bir değişim de, ülkelerin yerel kültürel birikimlerini yavaş da olsa şekillendirmekte ve birbirine benzeştirmektedir.

Ekonomik alandaki ilişkiler, dünya çapında kültürel etkileşimi daha da hızlandırmaktadır. Ticaret, turizm gibi ekonomik faaliyetler, kültürel değerler üzerinde kalıcı etkiler bırakmaktadır. Ekonomik gelişme ve refah düzeyi de kültürel alanı belirleyen bir başka unsurdur. Gelişmiş ülkelerde yaşayan insanlar için, kültürel ihtiyaçları karşılamak daha ucuz olduğu gibi, farklı kültürlerle tanışmaları ve onlarla etkileşim içinde bulunmaları da daha kolay olmaktadır.

Diğer taraftan kültürel alandaki değişimler de ekonomik alana etkide bulunmaktadır. Özellikle kitle iletişim araçları sayesinde tüketim alışkanlıkları yönlendirilmekte ve talep yapısı doğrudan belirlenmektedir. Bu durum da, tüm ekonomik faaliyetler üzerinde değişime yol açmaktadır.

Tablo 4: Toplumsal Alanlarla Analiz Düzeyleri Bağlamında Oluşan Süreçler

	Ekonomik	Politik	Kültürel	Sosyal
Toplum Düzeyi (Toplumsal İşlev)	- Refah - Malların temini - İhtiyaçların karşılanması	- Amaçların gerçekleştirilmesi - Bağlayıcı karar	- Kabul görme (Meşruluk) - Anlam	- Soyun devamını sağlama - Sosyalleşme- Dayanışma- Bağlılık
Kurumsal Düzey (Karar alma için yönlendirici unsur)	- Para - Teknoloji	- Hukuk - Devlet - Güç (İktidar)	- Değerler - Semboller - Sanat - Bilim - Din	- Günlük dil - Sempati - İletişim
Örgütsel Düzey	- İşletme - Girişimcilik	- Hükümet - Partiler - Bürokrasi - Yargı Sistemi	- Dini örgütler - Bilimsel örgütler - Sanat - Kitle iletişim örgütleri	- Aile - Sosyal hizmetler - Dernekler, vakıflar - Mahalle ilişkileri
Etkileşim Düzeyi (İnsanlar arası ilişkiler)	- Çalışma ilişkileri - Tüketim ilişkileri - Alış-veriş ilişkileri	- Yasal hakların kullanılması	- Özdeşleşme - Ortak değerleri paylaşma	- Katılım - Dışlama
Bireysel Düzey	- İhtiyaçların karşılanması	- Bireysel düzen ve sistemin korunması - Varlığın sürdürülmesi	- Yaşam deneyimi - Algılama kalıplarının istikrara kavuşması	- Motif oluşumu ve aktarımı - Bireyin sosyalleşmesi - Yetki

Kaynak: Hüsnü Erkan

Bilimsel gelişme ise, ekonomik alan üzerinde çok daha fazla etkide bulunmaktadır. Bilimsel gelişme, teknolojik gelişmeyi etkilemekte, teknolojik gelişme de başta yatırım kararları olmak üzere, tüm ekonomik alana etki etmektedir.

Son olarak sosyal alan ile ekonomik alan arasındaki ilişkileri özetlemek gerekirse; sosyal alanın çok geniş bir tanımı içerdiği ve herhangi bir toplumsal yapı değişiminin tüm alanlarda olduğu gibi ekonomik alan üzerinde de kalıcı etkiler bırakacağını kabul etmek gerekmektedir.

Toplumsal alanın temel birimi ailedir. Aile, aynı zamanda bir ekonomik karar birimidir. Tüketim davranışları, ilk olarak aile içinde kazanılmaktadır. Ve yine ilk önce aile içi ilişkiler sayesinde değişime uğramaktadır. Dernek ve vakıflar gibi toplumsal örgütlenmeler de, bireylerin ekonomik davranışlarının belirlenmesinde ve değişiminde önemli roller üstlenen sosyal yapılardır.

Ayrıca sosyal alana dâhil olma, kabul görme veya dışlanma gibi farklı sosyal boyutlar, insanların ekonomik faaliyetlerinin sınırlarını belirlemekte ve değiştirmektedir. Bir diğer toplumsal unsur da dildir. Ortak dil, aynı zamanda ortak bir piyasa anlamına gelebilir. Örneğin uluslararası bir tanıtım fuarı, birçok ülkeden birçok farklı dil konuşan yatırımcıları bir araya getirmiş olsun. Bir yatırımcı, ancak ve ancak onun dilinden anlayanlar kadar kişiye firmasını, ürünlerini tanıtabilecektir.

Toplumsal bütünün alt alanları arasındaki ilişkiler, karşılıklı olarak yapıları ve sistemleri değiştirebilmektedir. Ekonomik alan, diğer tüm alanlar üzerinde doğrudan ve kalıcı etkiler bırakmaktadır. Ekonomik davranışlar; sosyal, kültürel, politik davranışları şekillendirmektedir. Aynı şekilde, fakat aynı etki gücünde olmamakla birlikte, diğer alanlardaki değişimler, ekonomik davranışlar üzerinde belirleyici roller üstlenmektedir.

Toplumsal-İktisadî Dönüşümde Teknolojik Gelişmenin Rolü

İktisat biliminin analizlerinde teknoloji genellikle veri olarak ele alınmaktadır. Teknoloji, dışsal bir veri değil de, uyarılmış bir içsel değişken olarak görülse bile, teknolojik yeniliğin, makineler ya da insan yoluyla üretim sürecine aktarıldığı varsayılır. Teknoloji denince de kullanılan üretim araçları bütününün sağladığı üretim ortamındaki girdi-çıkıtı bağlantısı kastedilir. Teknolojik yenilikten ise, üretim sürecinde daha verimli olan yeni araçların kullanımı anlaşılır.

Sanayi uygarlığının bakış açısı içinde teknoloji genellikle maddi üretim araçlarının organize kullanımınıdır. Oysa teknoloji maddi araç olmak zorunda değildir. Bu nedenle bu çalışmada teknoloji, "organize bilgi" olarak tanımlanıyor. Organize bilginin üretim sürecine aktarımı bazen doğrudan doğruya yeni bir organizasyon, yeni bir düşünce ve yeni bir stratejik tercih şeklinde gündeme gelebildiği gibi, maddi araç olarak da gündeme gelebilir.

İlkel toplumda insanoğlu doğada var olan sivri taşı birazcık şekillendirerek, teknoloji ve alet üretmiştir. Tarım toplumunda doğadaki maddeyi daha yoğun biçimde şekillendiren aletler ve teknolojiler kullanmıştır. Örneğin saban gibi. Sanayi uygarlığında ise, doğadaki madde tamamen yeni maddelere dönüştürülerek teknoloji ve alet üretmiştir.

Bilgi çağında ise, teknoloji alet ve makine olmak zorunda değildir. Teknoloji, bilim bazlı üretilmiş organize düşüncedir. Daha önceki tekniğin sağladığından daha yüksek bir verimlilik ortamı sağlar. Bilgi çağı teknolojisi, doğadaki maddeyi yeniden yaratmaya yöneliktir. Örneğin genlerle oynamak gibi.

Esasen her dönemde teknoloji bir düşünce ürünüdür. Sivri taşla avın daha kolay elde edileceği düşünülmüş ve bu amaçla, ilkel insan taşı şekillendirmiştir. Tarım toplumunda çift sürebilmek için saban şekillendirilmiştir. Sanayi uygarlığının makineleri, uzun düşünme, deneme süreci içinde olgunlaştırılmış teknolojilerdir.

Teknolojinin yaşama geçme alanı ekonomik sürecin üretim ve tüketim süreçleridir. Yaratıcı düşünce ve buluşların, daha eski teknolojilerden daha üstün olması; yani aynı girdi ile daha fazla çıktıyı devreye sokması, maliyeti düşürmesi, getiri veya sağladığı faydayı arttırması gerekir.

Buluş ve yaratıcı düşüncenin uygulama ortamı ve alanı ekonomi olduğu için, bunların yeniliğe dönüşmesi yani teknoloji olarak kullanımını belirleyen alan ekonomidir. Ekonomik değeri olan buluş ve yaratıcı düşünceler ancak ekonomik alanda uygulanma şansı bulurlar.

Bu yüzden teknoloji üretimin ilk aşaması olan AR-GE birbirinden ayrılır. Araştırma, daha çok buluş ve yaratıcı düşüncüyü üretmeye yönelikken geliştirme daha çok onun ekonomikliğini arttırmaya yöneliktir. Ayrıca teknolojik yeniliklerin finansmanı, her zaman için ekonomik bir sorundur. Bu nedenle AR-GE için yapılan harcamalar doğrudan ekonominin teknolojiye olan etkisini gösterir.

Teknolojideki paradigmal sıçramanın, köklü toplumsal değişimlere yol açtığını daha önce belirtmiştik. Örneğin, mekanik teknolojilerin devreye girmesi makineye dayalı, sanayi toplumu tipi ekonomik ve toplumsal örgütlenmeyi getirmişti. Teknolojideki bu değişim, üretimi evden fabrikaya, el işinden, mekanizasyona taşımıştı.

Benzer bir biçimde kuantum teknolojisi, toplumda yeni üretim ortamı (spektrumu) yaratmış bulunuyor. Bu nedenle, artık üretim fabrikada değil evde gerçekleşebiliyor. İşletme yapısı ve organizasyonu değişiyor. Ulusal ekonomiden küresel ekonomiye ve ulusal rekabetten küresel rekabete bir geçiş oluyor.

Teknolojideki paradigmal sıçramalar toplumda, daha üst düzeylere, daha üst bir spektruma kaymayı sağlarken, yeni paradigmanın ekonominin çeşitli alanlarında uygulanması sürekli yeni teknolojilere uygulama alanı ve yayılma alanı sağlamaktadır. İşte bu süreçlerin gelişmesi toplumsal dinamiğin merkezidir. Örneğin, sanayi uygarlığının sanayi kentleri mekanik teknolojinin yaygınlaşmasıyla gerçekleşirken; bilgi çağının tekno-kentleri ve tekno-parkları kuantum teknolojisinin yaygınlaşmasıyla gerçekleşiyor. Bu nedenle ulusal ekonomiden küresel ekonomiye ve süreçlere sıçrama gerçekleşiyor.

Zaman içindeki teknolojik yenilemeye dayalı bu yapılanmada tekdüze değil teknolojiye de çeşitlenmiş bir yapılanma vardır. Örneğin, geleneksel ve yeni teknolojiler, mevcut teknolojik kurumlaşmayı yansıtır. İşlevsel açıdan, üretim, tüketim ve temel bilgi teknoloji ayrımı yapılabilir. Teknolojide örgütsel yapılanma AR-GE kurumlarının, üniversitelerin ve teknoparkların örgütlenişini verir. Ayrıca bunların mekânsal dağılımı, mekânsal teknolojik yapılanmayı; ekonominin farklı kesim ve sektörlerinde kullanılan teknolojiler ise sektörel ve kesimsel teknolojik yapılanmayı verir.

Diğer alanlarla uygarlığın kesişim çizgisi (teknolojik sıçramalar) arasında, sürekli bir karşılıklı etkileşim vardır. Bu etkileşimde, hem kısmi çelişki ve çatışma hem de birbirini tamamlayıcı olan karşılıklı etkileşimler söz konusudur. Gerek alt alanların kendi içindeki işleyiş ve süreçler, gerekse uygarlığın gelişimini belirleyen bilgi-yenilik-bilim ve teknoloji, sürekli etkileşim ilişkisi içinde birbirine uyum sağlarlar. Ancak bu uyum sürecinde; belli bir teknolojik düzeyde yaşanan uyum süreci ile; teknolojik paradigmada gerçekleşen köklü değişimleri birbirinden ayırmak gerekir.

Teknolojik paradigmada yaşanan sıçrama, toplumsal bütünde köklü değişimler getirir. Örneğin, ilkel toplumdan tarım toplumuna, tarım toplumundan sanayi toplumuna ve nihayet sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçiş, teknolojideki paradigmal sıçramalarla gerçekleşti. Teknolojide yaşanan paradigmal sıçramayla birlikte, dünya görüşünde de değişim yaşanır. Uygarlık yolundaki hızlı sıçramalar, teknolojik paradigma değişimiyle gerçekleşir.

Alt sistemler içinde en dinamik unsur teknolojik alandır. Ekonomik alanın değişim esnekliğinin yüksekliği ise, öncelikle teknolojik yeniliklerin ilk kullanıldığı alan olmasından kaynaklanır. Ekonomik dinamizmin özünü teknolojik yenilikler oluşturur. Politik alanın dinamizmi, teknolojik alan ve ekonomik alanla sosyal kesimlerin taleplerinden yansımalara bağlı olarak değişime yönelir. Hatta politik ideolojilerin yenilenme şansı sınırlı olduğu için, değişimi başkaca

yönlerden sınırlandırır. Bu nedenle, entegre sistemler yaklaşımı içinde en dinamik alan teknolojik alandır.

Teknolojik alanın, sürdürülebilir yenilikleri sürekli gündemde tutabilmesi için; birinci ön koşul, toplumda bilim bazlı bir dünya görüşünün egemen olmasıdır. Ancak böylesi bir ortamın varlığı durumunda, kişilerin öğrenmeye ve kendini kanıtlamaya motive edilmesi, uygulama ile sürekli etkileşim içinde olması, araştırma ve bilimsel birimlerin örgütlenmesi mümkün olabilir. Bilimsel düşüncenin yaygınlaşması ile yaratıcı insan, yenilikçi firma, sinerjik etkileşim ve yenilikçi uygulamalarla birlikte teknolojik alanda yenilikler devreye girmektedir.

Bilimsel dünya görüşündeki sıçramalar, teknolojik alanda paradigmatik sıçramalar yaratır. Örneğin ortaçağdan sonra Rönesansla birlikte, mitoslardan "logos" a yönelim aklı ve insanı ön plana çıkardı. Aklın ve insanın ön plana çıkması hümanizma, aydınlanma ve pozitivizm felsefelerini devreye soktu. Yaşamda her şey aklın süzgecinden geçirildi. Sonuçta Newton Yasaları ile "mekanik nedensellik", bilim bazlı bir dünya görüşü olarak yeni bir paradigmatik geçişi sağladı. Bu paradigmatik sıçrama, bilimsel devrimi yarattı.

Bilimsel devrim, geleneksel toplumdan sanayi uygarlığına doğru büyük dönüşümü yarattı. Mekanik nedenselliğe ve akla dayalı olarak toplumun yeniden şekillendirilmesi modernizm adını aldı. Mekanik teknolojilerin, makineler şeklinde üretim sürecinde kullanılması, işbölümü ve verimliliği arttırdı. Yeni bir üretim ve yaşam biçimi doğdu. Üretim evden fabrikaya kaydı. Yeni bir çalışma ortamı ve iş ilişkisi sistemi doğdu.

Yeni ekonomik üretim biçimi sermaye birikimine dayanıyordu. Bu yeni ve dinamik ekonomik çalışma sistemi kapitalizm olarak adlandırıldı. Kapitalizm; yeni kurumlar, davranışlar ve değerler sistemi yarattı. Girişimci ve işçi sınıfının doğmasına yol açtı. Nüfus artışı ve göç hareketleri ile kentleşme hızlandı.

Devlet yeniden yapılandı, yeni bir yönetim anlayışı doğdu. "Ulus devlet" sınırları içinde her şeyi kontrol eden kilit bir konuma ulaştı. Bürokratik örgütlenme devreye girdi. Milliyetçilik, vatandaşlık, demokrasi, liberalizm, bireycilik, sosyalizm ve muhafazakârlık dönemin yeni düşünceleri oldu. Toplumun entelektüel ve kültürel ortamı değişti. Ortaçağın dini değerlerinin etkisi, aydınlanmanın etkisi ile sınırlandırıldı. Laik düşünce ve kurumlaşma anlayışı gelişti. Doğal ve sosyal yaşamın yeni yorumları devreye girdi. Bilim ve teknolojik alanın etkisi daha çok yaygınlaştı.

Avrupa'nın sağladığı bu gelişme, dünya çapında koloniler elde etmeye yönelik olarak, yeni bir dünya düzenine geçildi. Sanayileşme ile gelen modern toplum biçimi zaman ve mekân anlayışını değiştirdi. Saate dayalı iş akışı ve kentleşme yeni yaşam biçiminin öğeleri oldu. Üretim süreci, kitlesel üretim için akan bant sistemleri şeklinde organize edildi.

Sanayi uygarlığının temel yaklaşımlarından birisi rasyonelliktir. Rasyonellik, toplumsal ve ekonomik yaşamın düzenlenmesinde etkili oldu. Bilimsel ve akademik yaşamı öne çıkardı. Bilim ve teknoloji, giderek ağırlık kazandı. Düşünme, davranış ve örgütlenme giderek rasyonelleştirildi. Uzmanlık önem kazandı. Bilim ve teknoloji giderek önem kazanırken insanoğlu artan ölçüde bilim ve teknolojinin kontrolü altına girdi.

Kısacası, sistem, yapı ve süreç boyutları uygarlık alanında da gözleniyor. Bir toplumda var olan dünya görüşü; yani temel düşünce paradigmatik; yani bilimsel bakış açısı, teknoloji ve uygulamalı bilgi kazanmanın ilke ve çerçevesini belirliyor. Bu dünya görüşüne dayalı olarak şekillendirilen teknoloji; ekonomik, sosyal, politik ve kültürel alanlara yansıtılarak hem onların hem de kendi içeriğinin yapılanmasını belirliyor. Buradan kazanılan uygulamalı teknik bilgi; uygarlığın günlük işleyiş ve akışını belirliyor. Teknoloji ile bilgi arasındaki bağlantı yeniliklerdir. Bunların gerisinde ise, bilimsel düşünme ve bilimsel araştırma yatar. Uygarlığın dinamiği bilimsel düşünme ve araştırma sonucu üretilen yenilikten kaynaklanır.

Ekonomi ile teknoloji arasındaki ilişkinin yoğunluğu, ekonominin diğer sistemlerle olan ilişki yoğunluğundan daha fazladır. Çünkü teknolojik bir yeniliğin pratiğe aktarıldığı, yaşam bulduğu alan ekonomidir. Teknoloji ancak ekonomik süreçle birlikte devreye girdikten sonra diğer alanlar olan; sosyal, politik ve kültürel alanlara etkisi yansır. Ekonomi, teknolojik yeniliğin taşıyıcısı, geliştiricisi ve yaygınlaştırıcısı rollerini üstlenir.

Başka bir deyimle, ekonomik alan teknolojik alanla diğer toplumsal alanlar arasında bir köprü görevi görür. Ekonomi ile teknolojinin bu yakın bağlantısından dolayı, teknolojik unsurlar genellikle ekonomik bir öğe olarak ele alınmıştır.