

T.C.
GALATASARAY ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
MEDYA VE İLETİŞİM ÇALIŞMALARI ANABİLİM DALI

ENFORMASYON ÇAĞINDA TEKNİK SORUNUNA
DETERMİNİST YAKLAŞIM
JACQUES ELLUL ÖRNEĞİ

Yüksek Lisans Tezi
Mikail UĞUŞ

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Nami BAŞER

Haziran, 2014

ÖNSÖZ

Tekniğin/Teknolojinin geçen her gün hayatımızda tuttuğu yerin giderek daha merkezi konum edinmesi, düşünce ve hayal dünyamızdaki tekniğin etkileri ile birlikte ufkumuzu belirleyen sınırları ve evrensel boyutta diyebileceğimiz etkileri nispetinde farkına vardığımız teknik gerçeklik, beni bu alanda çalışmaya iten ana faktörlerden oldu. Etkileri artık herkes tarafından fark edilen teknik gerçeklik, üzerine yapılan çalışmalarla da ciddi bir literatür oluşturmaktadır. Bundan beş yıl öncesine dayanan okumalarımda, bu alanda daha köklü bakış açısıyla konuyu ele almam gerektiği ama nasıl olacağını bilemiyordum.

Sözün Düşüşü isimli kitabıyla tanıştığım Ellul, adı geçen kitabında kısaca değinmekle birlikte bu konuyu daha etraflıca ele aldığı üç kitabı ve makaleleri ile karşılaştığımda, işe hemen Fransızca öğrenmeye başlamakla adım attım. Ve tabii ki bu konuda yazılmış diğer kitap ve makaleleri yurtdışından getirmekle de devam ettim. Yaklaşık bir yıllık Fransızca eğitimi sonrası yüksek lisans dersleri ile birlikte okuduğum kitapları, bu konuda hiç kuşkusuz çok daha bilinç sahibi olmamı sağladı.

Çalışmam boyunca bilgisi ile bıkmıyıp usanmadan beni yeni kaynaklara yönelten ve olumlu yönde yönlendirmelerde bulunan hocam Doç. Dr. Nami Beşer'e müteşekkirim. Tezim boyunca Heidegger'in düşünceleri ile kıyaslamalı yaptığımız konuşmalarımıza çok şey borçluyum. Tezin okunup düzeltilmesinde desteğini gördüğüm Uğur Öztürk'e ayrıca teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	ii
TABLO LİSTESİ.....	v
RESUME.....	iv
ABSTRACT	x
ÖZET.....	xiv
1. Teknik Sorunun Yorumlanması.....	1
1.1 Antik Dönem	6
1.2. Sanayi Devrimi	11
1.3. Modern Dönem.....	17
2. Teknik Olgusu	24
2.1 Teknik-Makine İlişkisi	25
2.2. Teknik-Bilim ilişkisi	322
3. Teknolojik Toplum.....	37
3.1 Teknoloji Sistemi	45
3.2 Teknik Meydan Okuma.....	50
SONUÇ.....	60
KAYNAKÇA.....	64

TABLO LİSTESİ

Tablo 1: Antik dönem teknik yenilikleri.....	10
Tablo 2: Geleneksel ve Sanayi tipi üretim arasındaki fark.....	16
Tablo 3: XX. Yüzyıl dünyasında karbon, petrol ve elektrik üretimi.....	18
Tablo 4: 1911 Yılı'nın Büyük Gemi Şirketlerini gösteren tablo.....	22

RÉSUMÉ

Le but de cette étude est de mettre en œuvre les opinions sur la technique de Jacques Ellul et d'avoir des informations sur la vision déterministe de l'auteur. Durant notre étude, la technique est prise en main en tant que problème. Tout en se concentrant sur les étapes que lesquels la technique a passé, pendant les périodes anciennes nous questionner la relation entre la technique, la science et la machine qui ont toujours été confondue. En anatomisant la vision déterministe de Jacques Ellul tout au long de cette étude, nous avons pour but d'avoir un avis sur la structure de la technique et de son avenir.

Le 21ème siècle a été un siècle accentuant la supériorité de la technique. Durant ce siècle, les deux guerres mondiales que le monde a connues et les bombes envoyées aux deux villes japonaises ont montré que l'humanité est désormais en train d'avancer en vitesse vers un avenir qui n'est pas sécurisé.

Dans ces deux guerres, des milliers de personne ont été tués et des milliers ont été handicapés et laissés sans toit. Les traces des deux bombes envoyées au Japon sont toujours présentes et la fertilité de ces terres a presque disparu, les effets des bombes atomiques continuent la encore sur les personnes de la région.

Ce qui donne le courage et l'opportunité de faire tout cela est sans doute la supériorité de la technique et de la science. Ici même le passé de la supériorité dont on parle, ce lève d'une expérience qui s'étant jusqu'à la révolution industrielle.

Avec la révolution industrielle réalisée au début du 17ème siècle, avec sa diversité de produit d'exportation et d'importation, l'Empire Britannique a renforcé encore plus sa position commerciale dominante. Avec l'aide de la puissance de la vapeur, l'industrialisation s'est répandue rapidement dans le territoire du Royaume-Uni qui a été envahi par des grandes villes devenues des villes industrielles. Avec les conditions mauvaise de vie et les maltraitements au travail que ces villes ont apporté, nous pouvons dire que le passage de la production traditionnelle à la production industrielle n'a pas été brillante et sans dégât comme elle a été prétendre.

La machine et le système de la mécanisation qui sont les points les plus importants dont la technique se sert pour se rendre légitime, en suivant une

amélioration à laquelle les sociétés ne resteront pas étrangères, sont devenus des intermédiaires pour qu'une société domine une autre société. Outre que la rapidité et l'efficacité le processus de la mécanisation a provoqué des conditions de travail lourdes dans les villes et avec la pollution de l'air elle a coûté la vie à tellement de personnes qu'aujourd'hui même nous n'arrivons pas à donner le nombre exact.

Dans le cadre de cette étude, dans la première partie, nous nous demandons quelle sorte de phénomène repose la compréhension de la technique dont les racines vont jusqu'à la Grèce antique. Nous avons également pris en main le talent, la profession-artisanat et le métier qui sont en relation avec l'origine du mot technique.

Précisant qu'il y a une fissure entre la science moderne et la science traditionnelle, Ellul souligne que la technique qui évolue en prenant force de la civilisation occidentale ne peut être tenue hors de ce cas. Tenant une place importante dans la structure de la technique traditionnelle, le fait que la technique soit une extension de la 'main'; dans les temps modernes ce fait a été mis en œuvre dans la mécanisation une différente sorte de technique.

Ellul souligne que dans la Grèce antique, on n'est pas allé jusqu'à fabriquer des machines quoique potentiellement on ait un savoir pour cela. Dans cette partie la nous allons essayer de répondre à quelle sorte de changement provoque la mécanisation venant avec la machine dans la pensée et aux comportements de l'Être.

Par ailleurs une autre particularité qu'il faut montrer, c'est à quel point les relations entre les États ont subi des changements avec la mécanisation. Le siècle du processus de la mécanisation a aussi pour caractéristique la croissance des activités de colonisation l'orientation de la recherche des matières premières et des marchés a joué un grand rôle sur le commerce de l'esclave et des conquêtes des nouveaux continents. Notre étude qui comprend les ouvrages et les articles écrits sur ce sujet là, enquête sur quel effet ont eu les recherches de technique nouvelle.

La deuxième partie a pour caractéristique de poursuivre les relations du même genre entre, la technique-science et la technique-machine, et lors de son amélioration et de sa propagation avec la puissance dominante de la machine. Il s'agit de savoir comment la technique ou le pouvoir a une importance plus prépondérante que la science, lors de son amélioration et de la puissance. Comme maintenant on ne peut pas

penser la science sans l'existence des appareils techniques, l'aide des appareils (et/ou les dispositifs) dont celle-ci a fort besoin pour avancer, a servi bien évidemment pour qu'elle science ait des résultats plus efficaces et rapides.

Dans la troisième et la dernière partie, en prenant en main les titres qu'Ellul traités sur le phénomène de la technique nous allons examiner les différentes approches proposées pour le penseur ce sujet. On a évoqué intensivement un point de déterministe en relation avec les partir, précédentes dans dernière, on les a repris plus profondément.

L'ouvrage de 1954 qui porte le titre de '*Technique ou L'enjeu de siècle*', a pour caractéristique d'être le premier de l'écrivain sur ce sujet et outre que sa traduction en anglais, dix ans après sa parution, fait connaître un auteur l'écrivain a permit d'être lu par de nombreux lecteurs sur tout américains.

D'après les tris qu'il a fait en se basant sur les expériences historiques l'humanité est entré dans un milieu différent, depuis ces deux dernières décennies. Ce milieu partie est déterminé avec la technique et on précise qu'en cette période les sept caractéristiques de la technique sont les suivantes: la rationalité, l'artificielite, l'automatisme, la auto-augmentation, l'universalisme, le monisme et l'autonomie.

Contrairement au point négatif-positif qui change selon la personne qui utilise la technique, d'après Ellul qui pense que cela n'est pas neutre non plus, la technique suit une voie vis a vis de ses propres besoins, l'homme n'a pas beaucoup d'influence sur cette voie. Il a pour avis que l'homme n'a pas d'autre action que de suivre ses comptes de perte-bénéfice les approches avec les movoux envers la technique, ne serviront pas pour comprendre le déterminisme de la technique.

Le Système Technicien, est le deuxième livre dans le cadre de ce sujet qu'Ellul a écrit en 1971. En restant attacher au tri de la technique qu'il a divisé en plusieurs milieux, dix-sept ans plus tard il prend en main le sujet sous les titres suivants: 'Qu'est-ce que la technique', 'le caractère du phénomène de la technique' et ' le caractère de progrès de la technique'.

Pour Ellul qui précise que désormais les idéologies ne jouent plus le rôle principal, la domination technique est devenu un indicateur plus important, dans ces

conditions où la technique se fait sentir comme un système, est particulièrement une période où la technologie de l'information progresse. Le point où l'écrivain attire l'attention dans ce système où les personnes sont sûres de la domination technologique, c'est la position des techniciens et des hommes scientifiques dans ce système.

Lorsque nous comparons avec les autres groupes de métier, il est précisé qu'ils ont une confiance en soi que l'on peut voir et même avec cela ils ne sont pas conscient de leur position dans le système technologique. Pour la résolution d'un problème les techniciens et les scientifiques qui pensent que cela peut être résolu avec la progression d'une autre technique, la nation d'où elle provient, n'ont aucune importance.

Dans le système technicien la sorte d'éducation qui va être donnée est très importante pour que les nouvelles générations comprennent la technologie supérieure et la poussent encore plus loin. S'adapter à ces technologies et les intégrer à la vie quotidienne, demandent une éducation spécifique suffisante.

A la fin de l'analyse de la société technologique et du système que l'on a étudié sous le titre de Le défi technique, on s'est rapproché du sujet en faisant certains classements dans les résultants. Le titre de son ouvrage publié en 1988 est Le Bluff Technologique. Les analyses que cet ouvrage ont apporté sont les suivantes :

- Tout progrès technique se paie.
- Le progrès technique soulève à chaque étape plus de problèmes (et plus vastes) qu'il n'en résout.
- Les effets néfastes du progrès technique sont inséparables des effets favorables.
- Tout progrès technique comporte un grand nombre d'effets imprévisibles.

Quand elle n'est pas présente la technique qui procure une force à la personne dont elle ne peut pas atteindre, durant l'analyse de la société technologique, dans les identifications elle ne propose aucune proposition ou un traitement d'un genre faisable. Ellul précise qu'il est loin d'une nostalgie du passé, et que son but est une activité qui vise seulement la compréhension de la technique procure une force

substitut, à l'homme, n'est pas en mesure de proposer une méthode applicable de théragic.

ABSTRACT

The purpose of this study is to put forward Jacques Ellul's ideas on technics and have knowledge of the author's deterministic point of view. The complex relationship of technics between science and machine has been deeply analyzed by handling technics "as a problem" throughout the work within the framework of previous stages of technics. Jacques Ellul's deterministic perspective has been explored in every part of the study with the aim of having an idea the structure and future of technics.

The 21st century has lapsed under the shadow of searching technologic superiority and technics. The two major events that happened in this century, World War II and atomic bombs rained down on Japan's two cities, have indicated that humanity is moving towards an insecure future.

In these two wars, millions of people died and millions of them mutilated, left homeless. The effects of the two atomic bombs dropped on Japan still continue and the productivity of this region's soil is almost completely destroyed, moreover people living in this area have still been affected by these atomic bombs.

Undoubtedly, superiority on technical and scientific areas is the main reason which gave the way for the opportunity and courage to do all these. The contemporary technical superiority mentioned is a product of the experience rooted in the industrial revolution.

With the industrial revolution happened in the beginning of 17th century, the British Empire not only boosted the product range of its export-import goods but also strengthened the preponderance of its commercial statue in the world. With the wide spread mechanization supported by the steam power; The kingdom of Great Britain homelanded many big cities which in time became industrial cities. We can say that, with the negative living conditions and maltreatment in the work places brought by these industrial cities or transformation from craft production to industrial production was not damage-free of brilliant as offered.

Machine and mechanization system, the major point of legalization of the technic, followed the path of development from which societies cannot be alienated, became a tool of societal outmaneuvering in time. Although, mechanization process gave way to rapid and effective production it also caused countless loss of lives due to heavy working conditions and industrial air pollution.

In the first chapter it is overemphasized that technical intelligence, whose base dates back to Ancient Greece, is what kind of phenomenon. The meanings of talent, art-craft and profession are also overemphasized which are related to the word technique.

Ellul, emphasizing that there is a break point between the modern time science concept and traditional science concept, also indicates that the technique growing with west civilization cannot be separated from this transformation. Technique has a special place in traditional technique concept, and its being an extension of “hand” emerged a different technique concept with the mechanization in modern time.

Ellul underlines that even if it was known how to build a machine in Ancient Greece, there was no machine built for personal preference. We will try to explain what kind of transformation the mechanization lead community’s ideas and behavior to.

Another point that needs to be mentioned is that to what extent state relations transform with that kind of mechanization. With its peculiarity of being a century of high speed colonization, the mechanization has played a substantial role with the help of raw material and market search, in slave trade and in the exploration of new continents. The study covering articles and books written in this field handles the effect of searching for technical innovation in these developments.

The second chapter deals with the examination of the relationship between technique-science and technique-machine, and the how machine has surpassed science in development and extension with the support of machine’s overwhelming power. The fact that science is not thought without technical instruments and it needs technical instruments (and/or apparatus) for development has lead to effective and fast results.

In the third and last chapter, the main covers written by Ellul on technique has been analyzed within the scope of the author's different approaches concerning the subject. Connected with the previous chapters, these chapters mostly focus on the deterministic approach on technique concept, analyzing Ellul's ideas on technique.

"Technological Society", Ellul's first work within this topic written in 1954 and translated into English ten years later after the first publication, reached vast majority of audience in the United States and led the author to achieve recognition in the country.

Humanity has got into a different milieu for the last two centuries in terms of his classification based on historical experiences. He stressed that the milieu has mostly been set by technique and the seven characteristics of technique comply with intelligence in order: *rationality (rationalité)*, *artificiality (artificiel)*, *automatism (automatisme)*, *self-augmentation (self-augmentation)*, *universality (universalisme)*, *oneness (monism)* ve *autonomy (autonomie)*.

Contrary to the negative-positive that changes depending on who uses the technique, according to Ellul who think it is not neutral either, the technique follows a path vis-a-vis its own needs, the man not have much influence on this track. Its view that man has no other action than to follow his accounts of loss-benefit approaches with movoux toward technology will not be used to understand the determinism of the technique.

Technological System is the second book in the context of this topic qu'Ellul wrote in 1971. Remaining attached to the sorting technique he divided into several areas, seventeen years later, he took charge of the subject under the following headings: 'What is Technology' 'The Characteristics of the Technological Phenomen' 'The Characteristics of the Technological Progress'.

To Ellul states that now ideologies have no longer play the lead role, technical domination became a more important indicator under these circumstances that the technique arises as a system, particularly a time when information technology is progressing. The point where the writer draws attention in this system, where people are safe, technological domination, it is the position of technicians and scientific man in this system.

When we compare with other business groups, it is clear that they have confidence that we can see and even with that they are not aware of their position in the technological system. For solving a problem in the technicians and scientists who believe that this can be solved with the progress of another technique, the nation from which it originates, have no importance.

In the technological system, how the educational system will be given is very important for new generations include superior technology and grow further. Adapt to these technologies and integrated into the daily life require specific education sufficient.

At the end of the analysis of the technological society and the system is studied under the title *The technical Challenge*, we approached the subject by some rankings in the result. The title of his book published in 1988, as the 'The Technological Bluff'. Analysis that this book brought her the following:

- First, all technical progress has its price.
- Second, at each stage it raises more and greater problems than it solves.
- Third, Its harmful effects are inseparable from its beneficial effects.
- Fourth, it has a great number of unforeseen effects.

When technic is not present which provides power to the person that she can not reach during the analysis of the technological society, the identifications it offers no proposal or treatment of a feasible genre. Ellul says, it is far from a nostalgia for the past, and that his goal is an activity that aims only understanding the technique provides an alternative force, man, is not able to provide an applicable method of *théragic*.

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, Jacques Ellul'un tekniğe ilişkin görüşlerini ortaya koymak ve yazarın determinist bakış açısı ile ilgili bilgi sahibi olmaktır. Çalışma boyunca teknik, 'bir sorun' olarak ele alınırken tekniğin önceki dönemlerde geçirdiği evreler üzerinde durularak, tekniğin bilim ve makine ile olan devamlı karıştırılan ilişkisi sorgulanmaktadır. Jacques Ellul'un determinist bakış açısının açılınarak üzerinde durulduğu bu çalışma boyunca tekniğin yapısı ve geleceği hakkında bir fikir sahibi olmak amaçlanmaktadır.

21. yüzyıl tekniğin ve teknolojik üstünlük arayışlarının gölgesinde geçirilen bir yüzyıl olmuştur. Bu yüzyıl boyunca insanlığın tecrübe ettiği iki büyük dünya savaşı ve Japonya'nın iki büyük kentine bırakılan atom bombası gösterdi ki, insanlık artık hiç de güvenli olmayan bir geleceğe doğru hızla ilerlemektedir.

Bu iki savaş ile milyonlarca insan ölmüş ve milyonlarcası da sakat bırakılmış, evsiz kalmıştır. Japonya'ya bırakılan iki atom bombasının etkileri hala devam etmekte olup bu bölgenin toprağının canlılığı neredeyse tamamen yok olmuş, bu bölgede yaşayan insanlar üzerinde bu atom bombalarının etkileri hala devam etmektedir.

Bütün bunları insana yapma imkânı ve cesaretini veren, hiç kuşkusuz teknik ve bilimdeki üstünlüktür. Burada söz konusu ettiğimiz modern anlamdaki teknik üstünlüğün geçmişi, sanayi devrimine kadar uzanan bir tecrübeye yatmaktadır.

17. yüzyılın hemen başlarında gerçekleşen sanayi devrimi ile Britanya İmparatorluğu, ithalat ve ihracat ürünündeki zengin çeşitliliğin yanında bir de hâkim ticari konumunu daha da güçlendirmiştir. Buhar gücünden aldığı destek ile makineleşmenin hızla yayıldığı Büyük Britanya Krallığı'nın toprakları birer sanayi şehri haline gelen büyük şehirlerle dolmuştur. Bu şehirlerin beraberinde getirdiği olumsuz yaşam koşulları ve iş yerlerindeki kötü muamele ile diyebiliriz ki geleneksel zanaat tipi üretimden büyük endüstriyel üretime geçiş, sunulduğu gibi çok parlak olmamıştır.

Tekniğin kendini meşrulaştırmak için başvurduğu en önemli noktalardan olan makine ve mekanizasyon sistemi, toplumların bigâne kalamayacağı bir gelişme

çizgisini takip ederek, tarih içerisinde, bir toplumun bir diğer topluma üstünlük sağlama-kurma aracı haline gelmiştir. Makineleşme süreci hızlı ve etkili üretim yapmakla beraber ortaya çıkardığı şehirlerde ki ağır çalışma koşulları ve kirlenen hava sahası ile sayısı dahi henüz hesaplanamayan can kayıplarına mal olmuştur.

Bu çalışma kapsamında temeli Eski Yunan’a kadar giden teknik anlayışın ne türden bir olgu olduğunun üzerinde önemle durulduğu ilk bölüm, teknik kelimesinin köken anlamıyla ilintili olan hüner, sanat-zanaat ve meslek anlamları üzerinde de ayrıca durulmuştur.

Modern dönem bilim anlayışı ile geleneksel bilim anlayışı arasında bir kırılma olduğunu vurgulayan Ellul, batı medeniyetinden güç alarak gelişen tekniğin de bu dönüşümden ayrı tutulamayacağını belirtir. Geleneksel teknik anlayışında önemli yer tutan tekniğin ‘el’in bir uzantısı olma durumu, modern dönemde makineleşme ile farklı bir teknik anlayışı ortaya çıkarmıştır.

Eski Yunan’da makine yapımının bilinmesine rağmen özel bir tercihle makine yapılmamasının altını çizen Ellul, makine ve beraberinde gelen makineleşmenin insan düşünce ve davranışlarında ne türden bir dönüşüme sebep olduğunu bu bölümde açıklamaya çalışacağız.

Ayrıca belirtilmesi gereken bir diğer nokta, devlet ilişkilerinin bu türden makineleşme ile hangi boyutlarda bir dönüşüm geçirdiğidir. Sömürgeleştirme faaliyetlerinin hız kazandığı bir yüzyıl olma özelliğini de beraberinde getiren makineleşme süreci, hammadde ve pazar arayışının yönlendirmesi ile köle ticareti ve yeni kıtaların keşfinde çok önemli rol oynamıştır. Bu konuda kaleme alınmış kitap ve makaleleri de kapsayan çalışmamız, bütün bu meydana gelen olaylarda teknik yenilik arayışının ne türden etkide bulunduğunun izini sürmektedir.

İkinci bölüm, bu türden teknik-bilim ve teknik-makine arasındaki ilişkilerin sorgulandığı ve tekniğin makinenin ezici gücüyle gelişmesinde ve yayılmasında bilimi nasıl geride bıraktığının izinin sürüldüğü bölüm olma özelliğini taşır. Bilimin artık teknik aygıtlar olmadan düşünülemediği, ilerlemek için önemle ihtiyaç duyduğu teknik aygıt (ve/veya cihazların) yardımıyla doğru orantılı olarak daha etkili ve daha hızlı sonuç almasını sağlamıştır.

Üçüncü ve son bölümde Ellul'un teknik olgusu üzerine kaleme aldığı ana başlıklar araştırma konusu edilerek düşünürün konuya ilişkin getirdiği farklı yaklaşımlar çerçevesinde ele alınmaktadır. Önceki bölümlerle bağlantılı olarak teknik olgusuna yönelik determinist bakış açısının en yoğun işlendiği bu bölümler, Ellul'un teknik üzerine olan düşüncelerinin daha etraflıca ele alındığı bölümlerdir.

Teknolojik toplum başlığı altında yazarın bu konu çerçevesinde 1954 yılında kaleme aldığı ilk eseri olma özelliği yanında, eserin on yıl aradan sonra İngilizceye tercüme edilmesi ile yazarını özellikle Amerikan okurları arasında tanıtan, bu okur kitlesi arasında geniş okuyucu bulmasına yardımcı olmuş bir çalışmadır.

Tarihi tecrübeden yola çıkarak yaptığı tasniflere göre insanlık son iki asırdır farklı bir ortam (milieu) içerisine girmiştir. Bu ortamın büyük oranda teknik ile belirlendiğini ve bu dönemde tekniğin karakteristik beş özelliğinin sırasıyla akla *uygunluk (rationalité)*, *yapaylık (artificiel)*, *otomatizm (automatisme)*, *kendini çoğaltma (self-augmentation)*, *evrensellik (universalisme)*, *teklik (monism)* ve *özerklik (autonomie)* olduğunu belirtir.

Tekniği kullanan insana göre değişen olumlu-olumsuz yanlarının aksine nötr de olmadığını düşünen Ellul'e göre teknik kendi ihtiyaçları çerçevesinde bir yol izlemekte olup insanın bu yol üzerinde pek fazla bir etkisinin olmadığını düşünmektedir. İnsanın yalnız kâr-zarar çetelesini tutmaktan başka bir etkinliğinin olmadığını, tekniğe değer yargıları ile yaklaşmanın da teknik determinizmi anlamaya yönelik herhangi bir fayda sağlamayacağı görüşündedir.

Le System Technicien, Ellul'un 1971 yılında bu konu çerçevesinde kaleme aldığı ikinci kitabının adıdır. Tekniği ortamlara ayırdığı tasnifine bağlı kalarak 'Nedir bu Teknik', 'Teknik Olgusunun Karakteri' ve 'Teknik İlerlemenin Karakteri' başlıkları altında konuyu yeniden ele alır.

İdeolojilerin artık birincil rol oynamadıkları, daha ziyade teknik üstünlüğün önemli bir gösterge halini aldığını vurgulayan Ellul için tekniğin kendisini bir sistem olarak hissettirdiği bu şartlar, özellikle enformasyon teknolojilerinin geliştiği bir dönemdir. İnsanların teknolojik üstünlükten emin oldukları bu sistem içerisinde yazarın dikkat çektiği önemli bir husus, teknisyen ve bilim adamlarının bu sistem içerisindeki konumlarıdır.

Diğer meslek grupları ile kıyaslandığında göremeyeceğimiz özgüvenlerinin olduğu ve buna rağmen teknolojik sistem içerisinde konumlandırıldıkları hakkında herhangi bir fikirlerinin olmadığını belirtir. Ortaya çıkan herhangi bir sorunun çözümüne dönük bir diğer teknolojik ilerleme ile çözüleceğine inanan teknisyen ve bilim adamları için hangi ulustan olduklarının bir önemi yoktur.

Teknolojik sistem içerisinde nasıl bir eğitim verileceği, gelecek nesillerin ileri teknolojileri anlayabilmesi ve bu teknolojileri bir adım daha ileri götürebilmesi için çok önemli bir konudur. Bu teknolojilere alışmak ve hayata uygulayabilmek, belli türden yeterli bir eğitimi gerekli kılmaktadır.

Teknik Meydan Okuma başlığında incelediğimiz, teknolojik toplum ve sistem çözümlemeleri nihayetinde ortaya çıkan şartlarda belli sınıflamalar yaparak konuya yaklaşmaktır. 1988 yılında yayımlanan eserinin başlığı *Le Bluff Technologique*'dir. Bu eserinde getirdiği sınıflamalar sırasıyla şöyledir;

- a. Teknik ilerleme çözdüğünden daha çok ve daha büyük problemlere sebep olur.
- b. Bütün teknik ilerlemenin bir bedeli vardır.
- c. Teknik ilerlemenin zararlı etkileri faydalı etkilerinden ayrılamaz.
- d. Teknik ilerlemenin öngörülemeyen çok sayıda etkileri vardır.

Kendisinin olmadığına insanın ulaşamayacağı cinsten bir güç sağlayan teknik, teknolojik toplum çözümlemesinde yaptığı teşhislerde herhangi bir öneri ya da uygulanacak cinsten bir tedavi yöntemi sunmuş değildir. Kendisinin eskiye özlem diyebileceğimiz bir düşünceden uzak olduğunu, amacının tamamen tekniğin özüne yönelik bir anlama faaliyeti olduğunu belirtir.

1. Teknik Sorunun Yorumlanması

Bir çağın muhakkak saydığı şeyler bir sonraki çağda sorun olur.

R. H. Tawney

Bu başlık altında yorumlamaya çalışacağımız şey, tekniğin terim olarak farklı zamanlarda nasıl bir dönüşüm geçirdiğinin izini sürerek, tekniğin etimolojik anlamından uygulanişına, diğer terim ve ifadelerle ayrışan/benzeşen yanlarına vurgu yapmaktan ibarettir.

Teknik üzerine yazı yazan veya hakkında fikir beyan edenlerin tekniği değerlendirirken düştükleri olumlu ya da olumsuz duygu yanılsamalarından kurtularak, daha yerinde değerlendirmelerde bulunmak ve tekniğin özüne dair bir inceleme yapmak istiyoruz. Bunu yaparken de varmayı hedeflediğimiz sağlam bir bakış açısı kazanabilmek için, günlük yaşamımızda kolaylık sağlayan teknik aygıtların getirdiği faydacı bakış açısından sıyrılıp, daha geniş bir bakış açısı ile siyasi-ekonomik çıkarlarımızın ötesinde bir yer arayışı içerisinde konumlanarak konuya yaklaşmayı hedefliyoruz.

Bu türden yorumlamalara girişerek, tekniğin vardığı/varacağı noktalara değinmeden önce, konuyu medeniyetimizin teknik üstünlüğünden bağımsız olarak değerlendirmemiz gerektiğini düşünüyoruz. Çünkü bu türden bir önyargı ile geçmiş teknik tecrübeler hakkında yanlış bilgiye sahip olabiliriz.

Bir sorun olarak Tekniği incelememiz, bizi ister istemez Teknik ile Teknoloji arasında bir ayırım yapmaya götürür. Gerçek anlamıyla teknik mana ifade edilirken, Anglo-Amerikan kullanıma göre genel kabul gören teknoloji kelimesi zihinlerde geniş yer etmiştir.

Teknik sözcüğünün epistemolojik kökenini araştırmakla işe başladığımızda, sözcüğün Grekçeden geldiğini görürüz. *Tekhne* kelimesi anlam itibarıyla ilkin el

ürünlerini çağrıştırıyorsa da, “yalnızca el becerisine dayalı etkinlikler ve hüneler için değil, ama aynı zamanda zihin sanatları ve güzel sanatlar için de kullanılan bir ad”¹ olarak kabul görmüştür.

Bunun yanı sıra teknoloji sözcüğünün, epistemolojik açıdan, *technologia* kelimesinden geldiğini ve tekniğin pratik fayda için uygulanışının kastedildiğini, fakat teknik sorunun kendisi ile devamlı karıştırıldığını da ayrıca belirtmek gerekir.

“Teknoloji, teknik üzerine bir söylem olup, bir teknik bilimdir. İlk farklı teknikler üzerine bir söylemdir, sonra teknik söylem üzerine bir denemedir (teknoloji). Bu ayrıştırmayı yapmadığımız takdirde bütün söylem ve tartışmalarımız soyut ve gereksiz kalacaktır.”²

Bir tanım olarak teknik-teknoloji, çok sayıda anlamı beraberinde taşır. Bu haliyle, her biri farklı gerçekliği işaret eden bu anlam dünyasının yorumlarının tamamını buraya almamız mümkün olmadığı için, yalnız önemli gördüğümüz birkaçına burada değinelim.

Geniş anlam dünyasına sahip olan terimleri anlamak için sıklıkla başvurduğumuz yöntem, terimsel bir sınıflamaya gitmektir. Bu sınıflama, terimin alt başlıklarını açıklamakla o alana yönelik yeterli bilgi edinmemizi sağlar. Bir tanım olarak Teknik sınıflama yapılacaksa bunlar, araçlar (les outils), enstrümanlar (les instruments), makineler (les machines) ve cihazlar/aygıtlar (les appareils) olmak üzere dört ayaklı olacaktır.

İnsan eylemlerinin etkili olmasına ve çabalarının daha uygun sonuçlar verebilmesine izin veren şey, alet ve enstrümanlardır. Bunlar sayesinde insan kendi dışındaki şeylere doğrudan müdahalede bulunma şansına sahip olur. Makineler madde sisteminde insanın yerine geçerek onun yapamayacağı işlemleri, hatta daha fazla enerji isteyen ağır şartlardaki işlemleri gerçekleştirir. Nihayet cihazlar/aygıtlar daha az enerji tüketerek enstrüman ve makine karmaşasına düzen verir. Doğal olarak,

¹ Martin Heidegger, **Tekniğe ilişkin Soruşturma**, çev. Doğan Özlem, İstanbul, Paradigma yay., 1998, s. 53.

² Jacques Ellul, **Le Système Technicien**, le Cherche midi, 2012, p. 44.

her alan daha düzenli çalışabilmesi için birçok makine, araç ve enstrümana ihtiyaç duyar.³

Stephen J. Kline, teknik-teknoloji terimi üzerine yaptığı araştırmanın sonuçlarında, dört farklı türde teknik kullanım olduğunu belirlemiştir. İlki, insan eliyle yapılan teçhizat/donanımları karşılamak için kullanım; buzdolabı, gözlük, silgi, kalem, otomobil, penisilin, aspirin gibi ürünlerdir. İkincisi, donanım/teçhizat üretim sürecini temsil eden *sosyo-teknik üretim sistemi*. Bunun içerisine insan, makine, kaynak, süreç veya ekonomik ile politik ve fiziksel çevre girer. Üçüncüsü, Bilgi, teknik, teknik bilgi veya metodoloji sözcüklerinin olası kullanımlarıdır. Yazar burada Jacques Ellul'un 'La Technique' terimini kullanımındaki ayırımına da dikkat ederek böyle bir farklı sınıflamaya gider. Son olarak dördüncü kullanım ise, *sosyo-teknik sistem* kullanımıdır. Mikroskop, teleskop ve termometre gibi daha birçok enstrümanla dünya hakkındaki bilgimizi artırmaya yönelik kullanım türleri olduğunu saptar.⁴

Teknik olgusunun, ileride inceleyeceğimiz makine ile bilim ilişkileri, bu olgunun ya sadece makineden ya da bilimden ibaret olduğu gibi, çok genel kabul gören ama bir o kadar da yanlış olan bir anlayışı doğurmuştur. Teknik ile makinenin birbirleriyle yer değiştirilebileceğini düşünmek en başından bir yanlış anlama olur. Bu olguyu bütün çalışmamız boyunca göz önünde tutmalıyız. Bu olgunun, insan teknikleri sonrası, makine ile başladığını ve makine olmaksızın teknik dünyanın da var olamayacağını, bununla birlikte bu olgunun yalnız makineden ibaret olduğu gibi bir anlayışa yol açacağı hatasına karşı da dikkatli olmalıyız.⁵

Teknik meselenin tanımlanmasında sıklıkla karşılaşılan terimsel ayrımlar hususunda ek bir açıklama yapmak gerekirse, Jacques Ellul'un getirdiği teknik işlem ile teknik olgu arasındaki ayırma dikkat çekme niyetindeyiz. Bu ayırım; "teknik işlem, belli bir yöntem uyarınca belli bir sonucu elde etmek amacıyla gerçekleştirilen her işlemi kapsar. Çakmak taşını ufalamak kadar ilkel veya elektronik beyni

³ Jacques Ellul, *Le Système Technicien*, le Cherche midi, 2012, p. 36.

⁴ Stephen J. Kline, *What is Technology, from Philosophy of Technology, an Anthology*, London, Blackwell Publishing, 2003, p. 210.

⁵ Jacques Ellul, *La Technique ou L'Enjeu de Siècle*, Paris, Economica, 2008, p. 4.

programlamak kadar karmaşık olabilir bu.”⁶ Bu işlemin ortaya çıkardığı araçlar (moyens) toplamı Teknik olgusunu oluşturur. Teknik olgusunun bir alt basamağını oluşturan bu araçlar, bizi yaşadığımız dünyanın aslında bir araçlar dünyası olduğu sonucuna götürür.

Akıl ve bilincin Teknik olgusunu üreten tekniğin dünyasına ikili müdahaleleri sonucu, bu durum her alanda en iyi olan bir araç bulma arayışı olarak tarif edilebilir. Bu ‘en iyi olan araç’ teknik araçtır. Teknik medeniyeti üreten şey bu araçların birikmesidir.

*Teknik olgusu, zamanımızın temel uğraşısını teşkil edip, her alanda kesin olarak en etkili metodun bulunmasını amaçlar... Ama pek çok uygulanabilir araç arasında yapılan tercih giderek daha az öznel davranış haline gelir. Söz konusu olan artık gerçekte mutlak anlamda en iyi aracın sayısal hesaplamalar temelinde bulması meselesi haline gelir.*⁷

Tekniğin insan tarihi içerisindeki yeri, kültürel inanışlar ve onun uygulanışı ile yakından alakalı bir durumdur. Fakat bu, modern dönem algısında kırılmalara uğradı. Modern bilim, on yedinci yüzyılda ortaya koyduğu dönüşümle bilimin antik dönem teknikle olan bağına kesmiştir. Bahsini ettiğimiz bu kırılma ve/veya kesinti teorik düzlemde Kepler ve Galileo (1564-1642) ile başlayıp Descartes ile belli bir aşama kat edip, Descartes’in 1637 yılında yayımladığı Metod Üzerine Konuşma’sı (Discourse de la Méthode), batı düşünce tarihinde mihenk taşlarından birini oluşturmuştur. Gerek üslubu ve gerekse de matematik muhakeme yöntemi ile kendinden sonra gelen bilim adamlarının ve düşünürlerin üzerinde derin etkiler bırakan eserinde Descartes; “İnsan bedeni dünyanın yaptığı bir heykel ya da bir makineden başka bir şey değildir.” ifadesi ile antik dönem insan algılamasını yıkarak, insanlık tarihi için yeni sayılabilecek kırılmayı ortaya koyar. Bunun devamı olarak aynı çizgide yer alan Francis Bacon’ın (1561-1626), modern bilimin ve tekniğin doğaya olan hâkimiyetinin artırılması için yürüttüğü projede yer alarak⁸ tabiatın insan emrine amade kılınması için mühim çabalar sarf etmiştir.

⁶ Jacques Ellul, **a.g.e.**, p. 17.

⁷ Jacques Ellul, **a.g.e.**, p. 19.

⁸ Larry Anhart, **Encyclopedia of Science, Technology and Ethics**, ed. Carl Mitcham, 2005, vol. 2, Thomson, p. 501.

Bu çabanın bir neticesi olarak kültürlerin ve *medeniyetlerin teknikleştirilmesi* sorunu, elde edilen her teknik ve bilimsel atılımla kendini belli etmiş, bu öyle bir durumdu ki, *teknik* gelişmenin bilimsel başarılarından en büyüğü sayabileceğimiz bir gelişme gerçekleşmiş, modern tekniğin diğer kültürlerle sistematik olarak yayılmasını, teknik normların etkileri nispetince insan davranışlarının bütününe seslenmesine neden olup, bu teknikleştirme insanın düşünce ve davranışlarını etik olmasını da hedefler hale gelmiştir.⁹

Önceki kültür ve/veya medeniyetlerin ürünlerin tanınırlığını kısmen yıkarak, artık herhangi bir ürünün ham olarak nerede bulunduğu önem arz etmeksizin farklı bir yerde işlenerek etkili ticaret mekanizması ile geniş coğrafyalara yayılmasını sağlamıştır.

⁹ Darrel J. Fasching, **Encyclopedia of Science, Technology and Ethics**, edit. Carl Mitcham, Thomson, 2005, vol. 4, p. 1893.

1.1 Antik Dönem

İlkel dönemden sanayi devrimi öncesine kadar olan dönemi kapsayan *antik dönem*, çok çeşitli insan tekniklerinin olduğu bir dönemdir. İnsanlığın en ilkel evresi sayılan bu dönem; av tekniğinden balık tutmaya, yiyecek toplamadan savaşma tekniğine kadar birçok tekniğin yer aldığı bir dönemdir.

Bu dönemin teknik faaliyetlerinde, iki ana grupta karşılaşıyoruz; yapan insan (*homo-faber*) *tekniği* ile insanların uyguladıkları *sihir-büyü tekniği*. Bugün teknik çalışmalarının ekserisinin ana konusu olan ve karşılaştığımız sorunları yönelten teknik, ilk sırada yer alandır. İnsan ürünü olan el aletlerinden sanat eserlerine kadar diğer insanî teknikleri kapsar olmuştur. İkinci sırada yer alan sihir-büyü teknikleri, teknik olgusunun bütün özelliklerini bünyesinde barındırır. Nasıl ki diğer teknikler insan ile madde arasında bir aracı ise sihir tekniği de insan ile yüce güçler arasında birer aracıdır. Bu *olgu*, ilkel tekniğin bütün özelliklerini bünyesinde taşır.¹⁰

İnsanlar için çalışmanın bir erdem sayıldığı günümüzün aksine antik dönem, insanın yalnız günlük ihtiyaçlarını karşılayacak kadar çalışıp, geri kalan zamanını dinlenerek, sohbet ederek ve en önemlisi düşünerek geçirme eğiliminde olduğu bir zaman dilimi idi. İnsanın fazla tüketmeden ürettiği ve bunun da üretim tekniklerini kısıtlayan ya da belli bir seviyede tutan faktör olduğunu gözlemliyoruz.

Bu dönemde köleliğin Mısır, Yunan ve/veya Roma medeniyetlerinde katı ve yaygın bir biçimde bulunduğu bilinen bir olgudur. Köleliğin en katı şekliyle uygulandığı bu dönemi köleliğin varlığı veya yokluğu ile kıyaslanarak teknik ilerlemenin daha az olduğu yönünde düşünmemiz, bir yanlış anlamaya sebebiyet verir. Bu dönemle ilgili katî sınırlar çizmenin doğru olmayıp, teknik ile kölelik arasında mutlak manada sayılabilecek bir ilişkinin olmadığını, “Roma tarihinin köleciliğin var olduğu bölümünde, kölelerin hepten özgürleştirildiği dönemden daha fazla teknik gelişme var”¹¹ olduğu görülüyor.

¹⁰ Jacques Ellul, *La Technique ou L'enjeu de siècle*, p. 60.

¹¹ *A.g.e.*, p. 16.

Tekniğin modern dönem ile geleneksel dönem arasındaki farklılıkları sıraladığımızda ilk dikkatimizi çeken husus, geleneksel inançlar ile toplum tarafından dayatılan bilinçsiz sınırlamalar nedeniyle tekniğin sınırlı alanlarda uygulanıyor olmasıdır. Hukukî, askerî ve politik faaliyetler öngörülemez sosyal baskılarla tekniğin dolaşıma girmesine engel teşkil etmektedir.¹²

Teknik üzerindeki bir diğer kısıtlama, kendisi hakkındaki sınırlı sayıdaki anlam varlığıdır. Eski aletler ve teknikler, yeni ihtiyaçlar için kullanılıyordu. “Yeni ihtiyaçlara cevap olarak yeni enstrüman”¹³ ortaya konulması yönünde bir gelişme yoktu. İşçilerin yeteneklerinin belirlenmesi ise kaba diyebileceğimiz aletlerle oluyordu. Profesyonel meslek bilgisi ve ürün kalitesi ile belirlenen uzmanlık diye niteleyebileceğimiz bir şey o dönemde henüz söz konusu değildi.

Uzmanlaşmış Teknik, belli coğrafi alanların kodlaması idi. “Anonim bir ticari eşya haline gelmemiş, bütün kültürün izini üzerinde taşıyordu.”¹⁴ Sosyal gruplar uzmanlık sırlarını yabancılardan saklıyorlardı. Benzer teknikler bir diğerinden kolaylıkla ayrışabiliyordu. Dahası, hiçbir çekişme veya karşılaştırma “Dünyadaki tek iyi yol”¹⁵ türünden yapılmayıp, yalnız yerel *en iyiler* yönünde oluyordu.

Medeniyetleri var kılan bünyelerinde barındıkları çeşitli unsurlar, aynı zamanda bir medeniyeti de bir diğer medeniyetten ayıran özelliktir. İklim şartlarından mizaç farklılıklarına kadar birçok unsur içerisinde teknik teçhizat farklılıkları da kendini ayrıca hissettirir. İçinde kök saldığı toplumun asli unsurlarını bünyesinde taşıyan *teknik*, bu toplumun medeniyeti ve/veya kültüründen koparılamadığı için, bir başka topluma ya da medeniyete entegre olamıyor, transfer edilemiyordu. Bu, tekniğin objektif olmayıp aksine öznelere faaliyetleriyle yakından alakalı olması ile ilgili bir durumdu. “Teknik, bir sosyal gruptan bir başkasına, her ikisi de aynı gelişme düzeyinde oldukları ve aynı medeniyet türleri oldukları durumlar hariç, sıçrayamıyordu.”¹⁶

¹² Jacques Ellul, *L’illusion Politique*, Robert Laffont, Paris, p. 259, 1965.

¹³ *A.g.e.*, p. 62.

¹⁴ *A.g.e.*, p. 64.

¹⁵ *A.g.e.*, p. 65.

¹⁶ *A.g.e.*, p. 80.

XI. yüzyıl, Güney Almanya ve İtalya’da başlayan, Doğu’nun ulaştığı teknik zenginlikten, Avrupa medeniyetinin gerek ticaret gerekse de savaş yoluyla faydalanma yoluna gittiği bir dönem olmuştur. Bunlara örnek vermek gerekirse:

“Bizans, mozaik ve tekstil; Arap, sulama, kimyevi maddeler, at yetiştiriciliği; İran, kiremit, halı ve Arthur Upham Pope haklıysa, muhtemelen gotik kemer ve tonoz; Kore, tahta baskı ve son olarak Çin, porselen, ipek, kağıt-kağıt para, duvar kağıdı, tuvalet kağıdı.”¹⁷

Teknik icatlara/yeniliklere baktığımızda, insanların rahatlarına ya da konforlu yaşam standartlarını gözeten uygun eserler olması için verilmediklerini, süreç içerisinde böyle bir amaç gözetilmediğini görüyoruz. Bunun, bilinçli bir tercih mi yoksa alışlagelmiş bir durum mu olup olmadığını da bilmiyoruz. Fakat antik dönemde insanların yaşam standartlarını oluştururken bu kaygılardan uzak olduklarını, buna sebep olan şeyin de ölüm duygusu ile iç içe olmaları durumunu düşünmekteyiz.

Askeri teknikler, antik dönem tekniklerinin önde gelenleri arasında idi. Bu alandaki askeri donanım-teçhizat üretimi ile sınırlı kalmayıp, savaş tekniklerine kadar varan bir dizi yeniliği de birlikte düşündürdü. Bunun en bariz örneğini görebileceğimiz yerler askeri müzelerdir. Öyle ki, tek bir araçtaki sayısız çeşitliliği aynı yerde ve aynı zamanda bulabilme şansına sahip oluruz. Avrupa’daki askerî müzeleri gezdiğimizde rastladığımız tüfek ve özellikle kılıç çeşitleri bunun bir kanıtıdır.

Antik dönem teknik yenilikler arasında bazıları vardır ki bugün dahi kullanılmaktayız ve bu dönemdeki ilerlemeler, kendisinden sonra gelen modern dönemin icatlarının alt basamağını teşkil eden gelişmelerdir. Pek çok bilim adamı, antik dönem teknik ilerlemelerinin XVI. ve XVII. yüzyıl bilimsel düşüncesi ile XVIII. yüzyıl sanayi devrimine ne gibi etkilere yol açtığını göremeyerek, ortaçağ dönemini ‘gerilik’ nitelemesine mahkûm etmişler. Ama;

¹⁷ Lewis Mumford, **Makine Efsanesi**, İnsan yay., 1996, İstanbul, s. 230.

“bu bilim adamları, dokümanlarını ilk defa XIII. yüzyılda icat edilen gözlükle okudular, fikirlerini XV. yüzyıl matbaasında basılan kitaplarda yayınladılar, XII. yüzyılda ortaya çıkan yel değirmenlerinde öğütülen tahıldan yapılma ekmeği yediler, XVI. yüzyılda dizayn edilen üç direkli gemilerde denizde seyahat ettiler, gidecekleri yere mekanik saatin, usturlabın ve manyetik pusulanın yardımıyla vardılar. Barut ve topun yardımıyla gemilerini korsanlara karşı korudular ki bu aletlerin tümü XV. yüzyıldan önce icat edilmişlerdi.”¹⁸

Modern dönem teknik organizasyonun işleyişinde çok önemli yer tutan saat, insan faaliyetlerinin, özellikle de fabrika işleyişinin, belli bir düzen içerisinde icra edilmesini sağlamıştır. Lewis Mumford’un ‘Mega Makine’ çağında ‘anahtar’ rolü olduğunu söylediği mekanik saat¹⁹, zamanın ölçümlenmesi, standardize hale getirilmesi ve fabrikalarda gece -gündüz ayırımı yapılmasına imkan tanıyarak aralıksız çalışmayı mümkün kılmıştır.

Hiç kuşkusuz insanların zamanı ölçmek için kullandıkları farklı türde ölçüm aletleri olmuştur; kum saatleri ile veya güneşte gölgenin düşme açısına göre hesaplama gibi. Bunlar sayesinde örneğin Nil nehrinin taşma dönemlerini - mevsimlerin hangi vakitlerinde şiddetli yağmur yağdığını- önceden bilerek, üreticilerin önlem almalarına imkân verdi.

XIII. yüzyılda mekanik saatin icadı zamanı belirli dilimlere ayırmada büyük yarar sağlıyor, bu sayede takvimler hazırlanıyor, sosyal hayat belli düzene oturtuluyordu. Vergi sisteminin yöneticiler için düzenli işlemesi, hazırlanan bu takvim yardımı ile gerçekleşiyordu.

Mekanik saatin icadı ile birlikte gelen pusula, kara ve deniz taşımacılığında mesafe ölçümlerinin belirlenmesinde önceden olmadığı kadar önem kazanmaya başladı. Büyük gemiler bu sayede inşa edilmeye başlanılarak, coğrafi keşiflerin önemli sacayağından birini oluşturdu.

¹⁸ A.g.e., s. 228.

¹⁹ A.g.e., s. 447.

Henüz makine tekniğinin kendisini topluma dayatmadığı bu dönem, seri üretimin olmadığı bir dönemdir. Ürünlerin sayıca az üretildiği ve buna paralel olarak da tüketimin sınırlı olduğu bu antik dönem, teknik ilerlemeyi ve üretim çeşitliliğini kısıtlayan bir olgu idi. Toplumlar arasındaki haberleşme ağları ve taşıma organizasyonlarının yetersiz olması, toplumların savaş dönemlerinde farklı savaş teknikleri arayışı içerisinde itilmelerine sebebiyet verirdi.

Lefebvre des Noëttes, ‘La nuit du Moyen Age’ isimli makalesinde antik dönem teknik yeniliklerini, yüzyıllara ayırarak şu sınıflama altında tabloda göstermektedir.

IX. yüzyıl	: Koşum takımı, modern eyer takımı, üzengi, gem dizgini.
X. yüzyıl	: Modern hayvan koşum takımları, montaj çivisi.
XII. yüzyıl	: Su değirmeni, rüzgâr değirmeni, mekanik hızar, dövme kırbağı, körük plaka, yivli top mermisi, vitray ve pencere camı, ev şömine, mum ve el arabası.
XIII. yüzyıl	: Dürbün, tekerlek, saban demiri, kış dümen.
XIV. yüzyıl	: Kilit, barut, terazi, robot.
XV. yüzyıl	: Baskı teknikleri. ²⁰

²⁰ D. Furia, P. –Ch. Serre, **Techniques et Société, liaisons et évolutions**, Armand Colin, 1970, p. 128.

1.2. Sanayi Devrimi

Günümüz toplumlarını tanımlarken kullandığımız çok çeşitli terimler vardır. *Enformasyon toplumu, bilgi toplumu, mekanik toplum, sanayi toplumu, sanayi sonrası toplum*²¹ gibi. Bu terimlerden *sanayi toplumu*, ortaya çıktığı çağda ve daha sonra geniş halk kesimlerinde bıraktığı etkiler oranında genişçe yer etmiş, tartışılmıştır. Sanayi Devriminin gerçekleştiği bu dönemin *sanayi toplumu* olarak anılması, çok sonraları XX. yüzyıl ünlü tarihçisi Arnold Toynbee tarafından yapılmış olup,²² bu terimi kitap başlığına taşıyan ve bu toplum modelini enine boyuna inceleyen yazarlar da olmuştur.²³

XVIII. yüzyıl, Büyük Britanya'nın işlenmemiş ürün ihracı ile ticari ilişkilerde başı çektiği yeni bir dönemdir. İngiliz ticaret gemilerinin dünyanın dört bir yanından Britanya İmparatorluğu'na ham madde taşıdıkları ve bunları işleyerek ticaret kolonileri ile tekrar dış pazara satmaya başladığı bir dönemdi. Özellikle Hindistan'ın sömürgeleştirilmesinin getirdiği zengin işlenmemiş ürünlerle birlikte ham madde tedariki, Büyük Britanya imparatorluğunda var olan sanayinin güçlendirilmesi mecburiyetini doğurdu.

“1760 yılı Britanya’ında pamuk ithalatı 2,5 milyon pound olup bu pamuk ürünü Lancashire bölgesinde tüketilmekteydi. Bir nesil sonra, 1787’de, pamuk tüketimi 22 milyon pounda ulaşmıştı... Yarım yüzyıl sonrasında ise pamuk tüketimi 366 milyon poundu aşmıştı.”²⁴

İhracatı her yıl ciddi rakamlara varan bu ürünlerin işlenmesi için gerekli olan makine tekniği ise, ciddi bir problemli. Çünkü bu ihtiyaca cevap verecek yeterli sanayi yatırımı yoktu. Yakıt olarak kömürün kullanıldığı makine endüstrisi, gerekli olan hızlı, düzenli ve değerli ürün üretimine uygun olmayıp, artık farklı enerji yakıtı ile bütün bunları karşılayacak ürün üretimine geçilmesini gerektiriyordu. Fakat bu

²¹ Daniel Bell, *The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting*, Basic boks, 1976.

²² Lewis Mumford, *a.g.e.*, s. 227.

²³ Raymond Aron, *Sanayi Toplumu*, 1974, İstanbul Boğaziçi Yayınları.

²⁴ David S. Landes, *The Unbound Prometheus*, Cambridge University Press, 1972, p. 42.

yönde çok ciddi yatırımlar yavaş yavaş yapılmaya başlanılmıştı. Öyle ki, nüfusunun yarısından fazlasının tarımla geçindiği İngiltere’de, sayısız inceleme gösteriyor ki, sanayi devrimi, tarımsal ilerlemenin bir yüzyıl önünde idi.²⁵

Buharın bir güç olarak makine yapımında veya diğer alanlardaki faydası antik çağlardan beri biliniyordu. Yalnız bunun pratik anlamda kullanımı ancak 1700’lerin başında Britanyalı Thomas Newcomen’in madenden su pompalamak için kullanması ile oldu. İskoç alet yapımcısı James Watt’ın Glasgow’da Thomas Newcomen’in makinesini tamir etmesi ile buharlı gücün kullanımını geliştirdi.²⁶ Bunun ardından, buharın itici gücüyle sınırsız makine türü kendini göstermeye başladı. Buharlı makineler ile artık yepyeni bir üretim tarzı teknikleri uygulanır oldu. Eski tarz üretim tekniklerinin bu tarz seri üretim yapan fabrikaların hızına yetişmesi imkânsızlaştı. Bu, yalnız üretimdeki hızla veya yakıt tüketimindeki değişimle alakalı olmayıp toplumlarda -Britanya imparatorluğu özelinde, batı medeniyeti genelinde- artık bir davranış değişikliğine sebebiyet verdi.

İngiliz seri üretim ürünleri artık dünyanın bütün ticari merkezlerinde satılıyor ve tanınıyordu. Bu aynı zamanda diğer ticaret merkezlerindeki üreticilere de uymak zorunda kaldıkları yeni şartları dayatır oldu. O zamanki şartlarda daha ucuz mu üretiliyordu sorusunun cevabını henüz bilemesek de, insanların bu tarz seri üretim ürünlerine alışması için yapılmış olacağı akla gelen ihtimaller arasındadır. Hangi nedenle olursa olsun, dünyanın diğer yerlerindeki üreticiler bu ürünleri artık yeni tarz ürünlerden ayırt edebilmeye başlamıştı.

Teknik devrim nasıl oldu da XVIII. yüzyıl Britanya’ında gerçekleşti? Neden bir başka Avrupa devleti değil de Britanya İmparatorluğu bu konuda öncü oldu? “Yunanlılar, makineleri kullanabileceklerini biliyorlardı ama bunları kullanmak neden XVIII. yüzyıla kaldı? Leonardo da Vinci’nin birçok araç tasarlamasına (ipek çıkırığı, çalar saat, kumaş tarama makinesi) ve birçok teknik iyileştirme önermesine rağmen niçin hiçbirisi karşılık bulmadı?”²⁷

²⁵ D. Furia, P. –Ch. Serre, **Techniques et Société, liaisons et évolutions**, Armand Colin, 1970, p. 191.

²⁶ Norman Davies, **Avrupa Tarihi**, İstanbul, İmge Kitabevi, 2011, s. 728.

²⁷ Jacques Ellul, **La Technique ou L’enjeu de siècle**, p.41.

Jacques Ellul XVIII. yüzyılda gerçekleşen bu teknik devrimi, tarihi arka planını da hesaplayarak beş aşamanın bir araya gelmesi ile oluştuğu tezini savur. Bunlar, sonraki devrimlerin yalnız başlangıç aşamasını oluşturmaktadır. Bu beş aşama, “uzun teknik tecrübenin gerçekleşmesi, nüfus artışı, ekonomik ortamın uygunluğu, sosyal ortamın istenen şekle sokulabilmesi ve sonuncu olarak açık bir teknik amacın ortaya çıkması”.²⁸

Burjuvazi yalnız devletle olan bağıını canlı tutmakla kalmadı. Ticaretleri için önemli bir yer tutan bu teknik devrime eleman yetiştirme misyonunu, yani eğitime de el attı. Çünkü burjuvazinin insan gücü kadar teknik bilgiye de bir o kadar ihtiyacı vardı. Bilimi açıkça destekleyen burjuvazi, arka planda aslında tekniker-teknisyen yetiştirme endişesi içerisindeydi. O dönemi incelediğimizde tekniker-teknisyenlerin bilim adamları arasından çıkması, bunu kanıtlar. Ve bugün hâlihazırdaki eğitim sistemlerinin yön tayininde burjuvazinin bu müdahil olma durumunu koruduğunu düşünüyoruz.

Arthur Vierendeel, hazırladığı ‘Cours de Stabilité des Constructions’ kitabında modern dönemde karşımıza çıkan her teknik uygulamanın geçmiş izlerini sürerek, hemen hemen bütün modern teknik uygulamaların öncülleri veya çekirdeklerini geçmiş teknik dönemde aramamızı söylerken, sadece “geçmişte tekniğin ilkel kalıntılarını bulacağımızın aksine geçmiş teknolojilerin yaşayan değerlerini ve yenilerinin çekirdeklerini de” barındırdığının altını çizmiştir.

XVIII. yüzyıl başında gerçekleşen Teknik devrim, yukarıdaki ikinci olguyu ortaya çıkardı; nüfus yoğunlaşması. Büyük şehirlerin ortaya çıkması,²⁹ insanların yaşadıkları yerlerden yeni kurulan veya kurulmuş şehirlere gelerek fabrikalarda çalışmaya başlamasıyla hızlandı. Fabrikaların düzenli ve 24 saat işleyen otomatik üretim sistemine adapte olması istenen işçiler, ilk etapta bu beklentiyi karşılayamazdı.

²⁸ Jacques Ellul, **a.g.e.**, p.55.

²⁹ Bu büyük şehirlerin ortaya çıkışı ve geçirdiği değişimler hakkında bkz., Lewis Mumford, **Tarih Boyunca Kent**, İstanbul, Ayrıntı Yayınları, 2013.

İnsanların belli bir saat içerisinde belli bir iş yapması, o zaman için çok yeni bir olguydu. ‘Factory’ (fabrika, atölye) *elle üretim yapma* anlamına gelen ‘manufactory’nin kısaltılmış halidir. Yüksek tempoda çalışan makinelere ayak uydurmak için gerekli olan el çabukluğu-seri olma, pek çok işçi tarafından kaldırılamayacak derecede ağır bulunuyordu. İş kazaları ile işçilerin ölmesi ve şehir hayatının çekilmez hale gelmesi ile insanlar önceden yaşadıkları yerlere geri dönmeye başladı. Hatta “1848 gibi geç bir tarihte bile işçilerin taleplerinden biri makinelerin kaldırılmasıydı.”³⁰ İşçiler, tarihte ilk defa bu kadar büyük sayıda kalabalık teşkil eder oldu. Varoluşsal bir kaygıyla makinelere saldırdılar. Makine sistemini kuran burjuvaziye değil de makinelere saldırmaları, işçilerin makinelerin ağırlığı altında ezilmeleriydi.

Kara ulaşımı önemini korumakla birlikte deniz ticareti ile ucuz bir şekilde getirilen ham maddelerin fabrikalara güvenli ve hızlı bir şekilde ulaşması, işlenen/imalatı geçecek ürünlerin pazarlara taşınmasında, demiryolunun da bir an önce gelişmesi için büyük yatırımlar yapılması gerekiyordu. Çok büyük paralar harcanarak Britanya’nın sahil kesiminden iç kesimlerine kadar raylı sistem döşendi. Ve öteden beri deniz filosu güçlü olan Britanya imparatorluğu, daha ağır ham madde taşımacılığına elverişli gemiler yapmaya başladı. İşçi olaylarının başlaması da yine bu döneme denk gelmektedir. İşçilerin bütün bu sıkıntılar içerisinde çok düşük ücretle çalışmak zorunda kalmaları, *teknik* üstünlüğe bir başkaldırıyı da beraberinde getirdi. Devlet makamlarının ve sanayi devrimiyle ortaya çıkan, “*teknik ilerlemenin kendi paralarının fonksiyonu*”³¹ olarak tanımlanan, gücünü her alanda hissettiren burjuvazinin isteklerinin aksine, işçiler karşı safta durarak itiraz ettiler.

İnsanları bu büyük şehirlerin zor ve sıkıcı ortamında tutmak için yeni eğlence teknikleri ortaya çıktı. Büyük sinema salonları şehirlerde hizmet vermeye yine hemen hemen bu dönemde başladı. Büyük film şirketleri, eğlence endüstrileri hizmet verdikleri bu şehirlerin önde gelen burjuvasından da destek gördü.

³⁰ A.g.e., p. 50.

³¹ A.g.e., p. 50.

Özetle sanayi devrimi ile birlikte gelen icatları/yenilikleri şu dört ana başlık altında toplayabileceğimizi düşünüyoruz:

Demirin Eritilmesi

Mekanik Tekstil

Buhar Makinesi

İlk Takım Tezgâhları. (les premières machines-outils)³²

³² D. Furia, P. –Ch. Serre, **Techniques et Société, liaisons et évolutions**, Armand Colin, 1970, p. 183.

İki üretim tarzı arasındaki zıtlığı aşağıdaki tabloda şöyle özetleyebiliriz.³³

Geleneksel Zanaat Tipi Üretim

Büyük Endüstri

--Atölyelerin dağılımı ve iş bölümü eksikliği. --Etkisi az olan enerji kaynaklarının ve aletlerin kullanımı. --Para araçlarının orta değerde sürümü nedeniyle önemli yatırım eksikliği. Sonuç: Sadece düşük kâr sağlayan önemsiz ürün.	--Önemli fabrikalarda giderek uzmanlaşan işçilerin yoğunlaşması. --Gelişmiş teknik araçlar sayesinde makinelerin işlediklerine yoğunlaşması. --Hızlı para dolaşımı ile desteklenen, endüstriyel yatırımları teşvik eden kapital yoğunlaşma. Sonuç: Önemi giderek artan muhtemel yüksek kâr getiren ürün.
--	--

³³ P. Leon, *La Naissance de la Grande Industrie en Dauphine*, P.U.F. , 1954.

1.3. Modern Dönem

Modern teknik deyimini kullanmamız, önceki teknik metotların tamamıyla terk edildiği veya yerine yepyeni metotların kabul edildiği anlamına gelmez. Bu sınıflamayı kullanmaktaki amacımız, sanayi devrimi ile gelen teknik üstünlük anlayışı artık eskisiyle kıyas edilmeyecek derecede insan toplumlarının içine yerleşmiş/yer etmiştir. Bu toplumlardaki teknik gelişmeyi takip etmek, artık bir önceki dönemlerde yaptığımız tekniğin iç özelliklerine bakarak değil, aksine ancak insan toplumlarında tekniğin tuttuğu yeri incelemekle ulaşabileceğimizi düşünmekteyiz.

İnsan toplumları arasında yaygınlık kazanan teknik, insan eylemleri ile bağlantılı olsun veya olmasın insanın tüm eylemlerini kapsar olmuştur. Eğlence sektöründen sanat faaliyetlerine, modern şehir tasarımından tıp alanına değin aklımıza gelebilecek her alanda *tekniğin* ağırlığını hissetmekteyiz. Ve bu yayılma artık yalnız bizim değil, teknisyenlerin de yetişemediği bir hızda ve tuhaflikta ilerlemektedir. Bu ilerlemeyi hızlı buluyoruz çünkü henüz kullanmasını öğrenemediğimiz *teknik-teknolojik* bir aletin/aracın çok geçmeden bir diğer yenisiyle karşılaşırız. Bu ilerlemeyi aynı zamanda tuhaf da buluyoruz, çünkü her an bir yenilik olduğu zaman onu aksi yönde başka bir yenilik takip ediyor. Örneğin; kurşun geçirmez bir yelek yapıldığını teknisyenler duyurur duyurmaz onu da delen kurşun yapılıyor. Bu her iki tuhaf durum, kapitalist sistemin işler olmasını sağlayarak aynı zamanda tüketim duygusunun canlı tutulmasını da beraberinde getiren şeydir.

Modern dönem *teknik*, insan anlayışında/algısında ciddi kırılmalar meydana getirmiştir. Doğanın bir parçası olmanın sıklıkla hatırlatıldığı geleneksel anlayış yerini doğaya hükmetmenin, ona şekil vermenin ya da doğanın izin verildiği kadarıyla var olma anlayışını getirmiştir. Doğal olandan keskin bir kopuşu beraberinde getiren modern *teknik*, kendi kurduğu yapay dünya ile hükmeder. “İki dünya ortak hiçbir yanları olmayan farklı mecburiyetlere, farklı direktiflere ve farklı yasalara uyar.”³⁴

³⁴ Jacques Ellul, *La Technique ou L'enjeu de siècle*, p. 73.

Teknik gelişme her sektörde aynı gelişmeyi göstermez. Sanayi alanında gösterdiği hız, tarım sektöründe görülmeyebilir. Tarım sektöründe gösterdiği yavaş değişme ile *teknik*, tarım kesimindeki nüfusun azalmasına sebep olur. Tarım kesimindeki bu azalma sanayi ve hizmet sektöründe yoğunlaşmaya sebep olacaktır. Tarım sektörünün azami seviye düştüğü toplum tipine varıldığında ise artık toplum düzeyinde bir orantısızlık söz konusudur. Örnek vermek gerekirse; “Büyük Britanya’da tarımda çalışan kesimi % 6 civarındadır. Fakat İngiltere gıdasının yarısını ithal eder.”³⁵

XX. yüzyıl, teknik ilerlemenin artık büyük oranda batılı devletler tarafından üst bir seviyeye getirildiği, dünyanın dört bir yanından toplanan ham maddelerin işlenmek için Avrupa devletlerinin yolunu tuttuğu bir asır oldu. Fransa’nın ve siyasi birliğini yeni tamamlayan Almanya’nın sanayileşmede büyük atılımları tamamladıkları, ham madde arayışında İngiltere’yle yarışa girdikleri çağ oldu. Hindistan’dan çok ciddi rakamlarda ham madde ve köle tahsil eden İngiltere, bu bölgeye dair hiçbir farklı hareketliliğe izin vermiyordu.

XX. Yüzyıl Dünyasında			
Karbon, Petrol ve Elektrik Üretimi			
	Karbon	Petrol	Elektrik
	(Milyon Ton)	(Milyon Ton)	(Milyar kWh)
1910	1 200	50	---
1929	1 336	191	291
1938	1 064	271	464
1946	1 068	375	---
1955	1 593	772	1 535
1965	2 250	1 505	3 345
1968	2 045	2 000	4 111

Sanayileşme ile enerji kaynaklarının tüketiminin son asırdaki verilerini gösteren tablo.³⁶

³⁵ Raymond Aron, **Sanayi Toplumu**, 1974, s. 158.

³⁶ J. Beaujeu-Garnier et A. Gamblin, **Images économiques du monde**, S.E.D.E.S., 1969.

Modern teknik, antik dönemdeki teknik algısına insanın müdahale etme keyfiyetini elinden almıştır. İnsanın müdahalesini azaltan modern teknik dönemde, bir şeyleri keşfeden artık insan olmayıp tekniğin kendisidir, ileri hamleler için koşulların anonim gelişimidir.³⁷ Açıklamak gerekirse, tekniğin kendi ihtiyaçları dolayısıyla yönlendirmelerde bulunma keyfiyeti, insanların etkisinden uzak kılınmıştır. Artık müdahil olma durumunda insan değil, yönlendirilendir insandır. Modern dönemde bu sorun için, dahi olan insanlar değil artık teknikerlerin teknik sistemin gereksinimleri için yaptıkları öne çıkar olmuştur. Bu da teknik tarafından yönlendirme ile olmaktadır.

Teknik ilerlemenin birbirine bağlı olduğu ve birbirini etkilediği de bilinen bir durumdur. Bir teknik ilerleme bir diğer teknik ilerlemeyi mümkün kılar ve/veya ona farklı bir boyut kazandırır. Bunun en büyük örneği, içten yanmalı motorun geliştirilmesi ile otomobil, motosiklet, kamyon ve uçak gibi teknik yenilikleri mümkün kılmasıdır.

Teknik ilerlemelerin bir sonucu olarak Avrupa devletlerinin teknikleşmesi, büyük savaşları da beraberinde getirdi. İki dünya savaşı bu sınırlar içerisinde cereyan etmiş olup batılı devletlerinin teknik üstünlüklerinin vardığı nokta itibarıyla hâkimiyet alanı arayışının bir sonucu idi. Bu dünya savaşları, teknik atılımda geri kalan devletlerin teknik devler tarafından yutulduğu, etkili bir siyasi, askeri, ekonomik ve teknik güç olmadan bu yarışın sürdürülemeyeceğini kanıtlamıştır. Bu gücü kullanmadan hiçbir teknik güç bir başka teknik güce direnemeyeceğini de ayrıca göstermiştir.

Modern dönemle birlikte *teknik*, batılı toplumlarda önceden getirdiği basit alet kullanma alışkanlığını kesintiye uğrattığını görüyoruz. Artık büyük makinelerin yardımı olmadan veya herhangi bir konuda mekanizasyon tecrübesine başvurmadan hareket etmek imkânsız olmuştur. Basitçe yapılmış aletlerin sabır ve hünerle kullanma becerisinin artık hızla ortadan kalktığını: “Batılı halkları, kendi zanaat geleneklerini ve alet kullanım alışkanlıklarını sürdürmekten alıkoyan şeyin,

³⁷ Jacques Ellul, *La Technique ou L'enjeu de siècle*, p. 80.

teknolojik anlayış ve hüner değil, tamahkârlık, güç açlığı ve geleceğe karşı kayıtsızlıktır.”³⁸

Modern dönemde teknik hareketliliğin fazla olması, bu alanın birçok uzmanı tarafından, bir önceki dönem hakkında durgunlukla geçtiği algısını yarattı. Bunun doğru olmadığını belirten Lewis Mumford, modern dönem teknik tarihi üzerine yazan akademisyen ve yazarlar tarafından umumiyetle gözden kaçtığını belirtir. Bu dönemin bir geçiş dönemi olduğunu, makinelerin işlevinin küçümsendiği ya da asgariye indirilmediği aksine modern dönem teknik anlayış için önemli sayılabilecek mekanik saat, su değirmeni, yel değirmeni, torna tezgâhı, pusula, kâğıt gibi teknik yeniliklerin yapıldığı dönem olduğuna dikkat çeker.³⁹

Tekniğin modern dönemde edindiği anlamı ve önemi itibariyle, insan zihnini bulanıklaştırarak, eğitim-öğretim ile insanlara sürekli bir ilerleme içerisinde bulunduğumuzu ve bunun da sürekli gelişme çizgisi üzerinde cereyan ettiği algısını yarattı. Bu algı *tekniğin* insanlara kendi üstünlüğünü kabul ettirmekle kalmayarak, ileri toplumlar arasında sayılmanın anahtarı olarak kendisini kabul ettirmiştir.

Modern dönem boyunca teknik, kendisini başka medeniyetlere/kültürlere kabul ettirmesini, bir diğer yönünden yola çıkarak, *zorunlu kılma* durumuyla başarmıştır. Gerek iletişim teknolojilerinin gerekse savaş teknolojilerinin geldiği nokta itibariyle, hiçbir medeniyet/ulus bu türden gelişmelere (tehditlere !) bigâne kalamayıp, hayatta kalmak için bu teknikleri edinme yoluna gitmiştir.

Zorunlu kılma durumu, tekniğin özüne ilişkin yaptığımız bu çalışmada, Lewis Mumford’un değinmekle yetindiği⁴⁰, batılı devletlerin tekniği diğer devletler üzerinde bir hâkimiyet kurma aracı haline geldiğini fark ederiz. Bütün teknik ihtiyaç açıklamalarında bunu haklılaştırma içgüdüsü yatar. ‘Bu türden ilerleme düşüncesine sahip olmazsanız sonunuz diğerleri gibi olur’ nevinden açıklamaları sık duyar hale geliriz. Doğası itibariyle teknik nitelikli durumlara bir kere adım atılırsa, onun özelliklerini benimseme zorunluluğu kendi dayatacaktır. Ve teknik, tarihte hiç olmadığı kadar Batılı devletlere bir üstünlük sağlayarak diğer devlet ve toplumlar

³⁸ Lewis Mumford, **Makine Efsanesi**, İstanbul, İnsan yayınları, 1996, s. 267-268.

³⁹ A.g.e., s. 271.

⁴⁰ A.g.e., s. 269.

üzerinde hakimiyet kurup önceki toplum sınıflama kıstaslarını değiştirip yeni ifadeler getirmiştir; *gelişmiş, az gelişmiş, gelişmekte olan toplumlar* gibi.

Modern Dönem tekniğinin vardığı gelişme çizgisi itibariyle olumsuz ve tahrip edici özellikleri bir kenara bırakılarak tekniğin olumlu ve yapıcı özelliklerini öne çıkaran bir yönlendirme yapıp yapılamayacağı sıkça sorulur. Ama bu türden sorular, üretilen ya da gelişme çizgisinde varılan teknik ilerlemelerin yalnız bir yönünü görerek veya onunla yetinilmesini istemek oluyor. Bu da başta sözünü ettiğimiz sağlam bakış açısına varmaktan uzak olduğumuza işaretler. Örnek üzerinden gitmek gerekirse:

“Atom motorları ve atom enerjisi, bombayı yaratmadan bulunamaz mıydı?... Atom bombasını atom motorundan önce üretilmiş olması gerçeği, bilim adamlarının tersliklerinin bir sonucu değildi. Atom araştırmaları teşvik edilirse, mecburen atom bombası aşamasında geçilecek. Bomba, atom enerjisinin en basit kullanımını temsil ediyor. Atom enerjisinin askeri kullanımındaki sorunlar, sanayideki kullanımında söz konusu olanlardan çok daha çözümü basittir.”⁴¹

Tekniğin tarihi geçmişini incelediğinde, her teknik uygulamanın öngörülemeyen etkileri sürekli bünyesinde taşıdığı görülmüştür. Fakat bu etkileri insan, önceden göremedi. *Teknik Meydan Okuma* başlığı altında ileride inceleyeceğimiz öngörülemesliği hakkında, yapılmış bir araştırmayı burada alıntılarla yetinelim:

“Sahra çölünde petrol çıkarılmasının sonuçları araştırıldığında, en ciddi problemin yerel nüfusun perişan olduğu sonucuna varılıyor. Bu artan perişanlığın nedeni; kervan trafiğinin yerini motorlu araçların alması, hurma ağaçlarının yok olması (yaygın kimyasal atıklardan etkilendikleri için) ve sulama tesislerinin bakımının yapılmaması nedeniyle tahıl ürünlerinin ortadan kalması.”⁴²

⁴¹ Jacques Ellul, **a.g.e.**, p. 91.

⁴² **A.g.e.**, p. 99.

1911 Yılı'nın Büyük Gemi Şirketlerini gösteren tablo.⁴³

Adı	Ulus	Toplam Brüt Tonaj	Gemi Sayısı
Hamburg-Amerika	German	1,210,000	180
Norddeutscher Lloyd	German	723,00	128
Peninsular&Oriental	British	538,000	71
Ellermans Lines	British	522,900	124
British India	British	506,000	116
White Star	British	501,000	33
Alfred Holt	British	457,000	70
Cie. Gen. Transatlantique	French	421,000	80
Furness	British	387,000	123
Messageries Maritimes	French	335,000	63
Nippon Yusen Kaisha	Japon	327,000	76
Cunard	British	323,200	26
Union Castle	British	320,000	44
Elders Dempster	British	286,000	99

Tekniğin ortaya çıkardığı sorunları çözmek için de ayrı bir teknik gerekecektir. Bunun çok önemli bir olgu olduğunu ve Jacques Ellul'ün bu konudaki düşüncelerini değinirken derinlemesine inceleyeceğiz.

⁴³ Daniel R. Headrick, **The Tentacles of Progress, Technology Transfer in the Age of Imperialism, 1850-1940**, Newyork, Oxford University Press, p. 39, 1988.

Modern teknik antik dönem diyebileceğimiz geleneksel tekniklerle bağıni koparmıştır. Artık önceki teknik adetler ortadan kalkmış, dönüşüm geçirmişlerdir. Bu eski teknik değerlerin yenileri ile desteklenmesi anlamında olmayıp, modern dönem tekniğinin herhangi bir temasta yıktığı teknikler, medeniyetler olagelmıştır. Bunun kültürel boyutta en canlı örneği, Hiroşima'ya atılan atom bombası nedeniyle ortadan kalkan *Mikado tarikatı*.⁴⁴ Bu dinin mensupları, neredeyse tamamen ortadan kaldırılmıştır.

Modern dönemde insanların dinsel inançlarının sorgulanır hale geldiği, bu inançların yerini tutacak yeni propaganda tekniklerinin seferber edildiği görülür. Teknik/teknolojik aygıtların toplu halde kabulü ile insanların dinsiz bırakılması değil, daha çok var olan inançlarının yerine sanal ağlarla oluşmuş sosyal din konuluyor. Bu da teknik ilerlemenin vardığı yoğunluk derecesinde göre yine teknik gelişmeyi koyan bir süreç oluyor.

I. Dünya savaşı biter bitmez ve II. Dünya savaşının başlaması ile Batı'da teknik üzerine araştırmaların başladığını görüyoruz. Batı medeniyetinin kendi dışında kalan uluslara götürmek istediği batı medeniyetinin değerleri ile savaşa tutuşması, kendi içinde bir hesaplaşmaya gitmesine sebep oldu. Almanya'nın siyasi ve askeri olarak iki dünya savaşında yenilmesinin etkisi ile Ernest Junger'in ve Martin Heidegger'in yönelttiği varoluşsal eleştirileri, Amerika'da 1934 yılında Lewis Mumford'un *Technics and Civilization* kitabı takip etmiştir. 1954 yılında Jacques Ellul, *La Technique ou L'enjeu de siecle* ⁴⁵ kitabını kaleme alarak batı literatüründe teknik algısına yeni yaklaşım getirmiştir. Bu isimleri burada anmamızın altında yatan sebep, bu eserlerin konuyu etraflı şekilde kavrayarak farklı bakış açıları getirmeleridir. Bu eserlerin bir diğer ortak özelliği ise, tekniğin determinist yanını gözler önüne sermesinde yatar.

⁴⁴ A.g.e., p. 111.

⁴⁵ Bu kitap ancak 10 yıl sonra, 1964 yılında İngilizceye çevrilecektir.

2. Teknik Olgusu

Bu bölümde incelemeyi düşündüğümüz, teknik ile makine ve bilimin arasında nasıl bir ilişki olduğunun izini sürmektir. Her ikisi ile sıklıkla yer değiştirerek anılan teknik, bu ikisi ile ilişkisi neticesinde farklı bir safhaya geçmiştir.

Tekniğin özellikle makine ve bilimle olan ilişkisi on yedinci yüzyılın başlarına uzanan bir literatüre sahiptir. Descartes döneminden bu zamana değin pek çok yazar bu konularda fikir beyanatında bulunmuştur. Hatta şunu diyebiliriz ki bugünün tartışma konularının çoğunun sınırları, Descartes ve hemen akabinde devam eden tartışmalar tarafından belirlenmiştir. ‘İnsan canlı bir Makine’dir’ deyişi o zamanlardan kalmadır.

Tekniğin yalnız makine ve bilim ile sınırlı ilişkisinin olmadığı, aksine devletle ve iktisadi ilişkilerle de doğrudan bağlantısı olduğu belirginleşmiştir. Bu ilişkiler neticesinde devletler bazında teknik üstünlük giderek önem kazanmıştır. Devletler isteksiz de olsalar, teknikle olan ilişkilerini mesafeli tutmaya çalışsalar da tekniğin özünde yatan üstünlük (hâkimiyet) anlayışı, devletlerin doğası itibarıyla ortak paydada oldukları bir noktada birleştirmiştir. Daha başka birçok yönden devletlerin ve iktisadi ilişkilerin teknik ile bağlantılı olduklarını vurgulayarak bir sonraki bölümde bunlara değineceğimizi belirtelim.

Tekniğin bilim ile olan ilişkisinin artması neticesinde köle sayısı da aynı oranda artmıştır. XVIII. yüzyılın sonları, 1790’da, yalnız İngiltere’de bulunan köle sayısı 700.000’in üzerinde iken 1850’de bu sayı 3.2 milyona ulaşmıştı.⁴⁶ Bu muazzam artış, zor şartlarda çalışma ile birlikte ırksal şiddeti de beraberinde getirmiştir.

⁴⁶ Daniel R. Headrick, **Technology: A World History**, London, Oxford Press, 2009, p. 96.

2.1 Teknik-Makine İlişkisi

Ne Zaman teknik ya da teknoloji kelimeleri ile karşılaşsak, aklımız ister istemez makinelere gider. Bu da haklı bir gerekçeyle makinenin, tekniğin bariz ve ilk sonucu olduğu ile doğrudan alakalıdır. Teknik, ilk bölümde incelediğimiz üzere, eski Yunan'a kadar giden bir geçmişe sahip. Modern anlamda anladığımız *teknik*, hiç kuşkusuz makine ile daha da belirginleştirmiştir. Teknik ile makine arasındaki inceleyeceğimiz ilişki, ilk başta birbirini var kılan ve biri diğerine aynı derecede bağımlı olan bir mekanik ilişkiden öteye gitmemektedir. XVIII. yüzyıl ile birlikte daha belirgin bir şekilde kendini hissettiren mekanik dünya, makine endüstrisinin vardığı nokta ile ölçülebilen cinstendi. '*Makine Çağı*' deyimi bu çağa adını vermiş uzunca süre kullanılmıştır.

Teknik sorun, geniş toplum kesimlerine daha farklı ve geniş düzlemde makine aracılığıyla ulaşmıştır ancak, bu durum o çağa özgü bir durum değildir. Makine, Yunan medeniyetinden gelen bir bilgiyi temsil etmekle birlikte X. yüzyıldan sonra pratikte devamlı bir şekilde geliştirilen bir olguydu. Sanayi devrimi ile makinenin ortaya çıktığı kanısı, tarihi gerçekler ışığında geçerliliğini yitirmektedir.

Demirin ve çeliğin istenilen şekle sokulabilmesi ile birlikte makine tekniği daha fazla alana yayılmıştır. 1720 yılı demir üretimi 25.000 tondan 1804 yılı verileri ile 250.000 tona, 1860 yılında bu rakam 4 milyon ulaşmıştır. Bu demir üretimi çeliğin de elde edilmesi ile ülkelerin demiryolları ile örülmesi süreci başlamıştır. Hindistan'ın Britanya sömürgesi olması dolayısıyla 1870 yılında sahip olduğu tren yolu uzunluğu 4775 mil olup yılda 18 milyon yolcu taşıma kapasitesine sahip olarak dünyada tren yoluna sahip ülke sıralamasında beşinci sırada yer alıyor.⁴⁷

Tren yolunun ve makine endüstrisinin gelişmesi ile batılı toplumlar hızlı şekilde yolculuk etme imkanına sahip olup, tüketim malzemelerini daha ucuza ve daha hızlı edinir olmuşlardır. Batılı devletlere böylelikle gelen bu refah, önceki hiçbir teknik çağla ölçülebilir cinsten değildir.

⁴⁷ Daniel R. Headrick, **a. g. e.**, p. 108.

XVIII. yüzyıl ortalarının en mühim hadiselerinden olan ve daha öncede bilinen; fakat pratik fayda için kullanılmayan, makine işlerliğini ve gücünü en üst seviyeye ulaştıran şey, buhar gücü makinesinin icadı olmuştur. James Watt tarafından icat edilen buhar makinesini, o günün insanların eğilimlerinin ve ilgilerinin bir ifadesi olarak görmemiz gerekir. En az 700 yıldır gelişmekte olan makine endüstri süreci, devasa materyal icatlarının eşliğinde, hiç kuşkusuz düşünsel değişimleri de beraberinde getirdi. Yeni endüstriyel süreç bir yandan büyük atılımlar gerçekleştirirken, öte yandan insan düşüncelerinin, alışkanlıklarının, isteklerinin ve amaçlarının yönlerinin yeniden belirlenmesini gündeme getirdi.

Modern teknik için hayati derecede öneme sahip olan saat, baskı makinesi, su saati, manyetik pusula, torna, barut ve kâğıt gibi yeni teknikler, diğer medeniyetler tarafından icat edilmiş olup, o dönemde de kullanılmaktaydı. Arapların, Yunanlıların ve Çinlilerin bütün bunları buldukları ve/ veya geliştirdikleri bilinen bir olgudur. Şunu da belirtelim ki, bütün bu medeniyetin insanları ellerinde yeterli imkân ve beceri olması ile aletler icat etmiş olup, makineler dahi yapmalarına karşın, bugün modern anlamda kullandığımız ‘*makine*’yi geliştirmemişlerdir.⁴⁸

Makinenin insanı ezen ağırlığı hakkındaki tartışmalar, diğer önemli teknik donanımlar hakkında yapılanlar arasında, Marks’tan bu yana en fazla öne çıkanı olmuştur. Bunun önüne geçmek için makine ile alet arasında bir ayırım yapmalıyız. Alet ile makine arasında dikkat çekmeyi düşündüğümüz ilk ayırım, aletin kullanıcısının becerisi tarafından belirlenen kullanım alanıdır. Örnek vermek gerekirse, bir makine yalnız bir işi veya belirlenmiş birkaç uygulamayı gerçekleştirmek üzere programlanır. Otomatik olsun, yarı otomatik olsun, bugün geldiğimiz makine endüstrisinin en üst seviyesinde dahi durum böyledir. Fakat bir alet kullanmak aynı seviyede insan elinin ve gözünün fonksiyonunun bir uzantısıdır. Makinede rastladığımız automatizm olgusuna aletlerde rastlamayız.

Alet ile makine arasındaki dikkat çekmeyi düşündüğümüz bir diğer ayırım, esnekliktir. Bir makinenin tek bir işlem yapması ile ihtisaslaşması olgusu söz konusu edilirken, alet için esneklik hâkimdir.⁴⁹ Örnekse bir bıçağı ele alalım. Bir elmayı bu bıçakla ikiye ayırabileceğimiz gibi oymacılık işlerinde ya da bir delik açmada da bu

⁴⁸Lewis Mumford, **Technics and Civilization**, p. 10.

⁴⁹A.g.e., p. 11.

bıçağı kullanabiliriz. Fakat makinede söz konusu olan sınırlı türde aktivitedir. Bu, makinenin, en başlangıcından beri tek bir fonksiyon gerçekleştirmesi için dizayn edilmesi ile yakından alakalıdır.

Bir de son olarak alet ve makine vardır ki işçi için çok mühim işlevleri yerine getirir. Bunlar torna, matkap ve benzeri şeylerdir. Bunlar alet ve makine için yukarıda sıraladığımız her iki özelliği bünyelerinde barındırır.

Gerek aletlerin geliştirilmesi gerekse de makinenin mükemmel hale gelmesi, günümüz modern teknik dünyasının oluşmasında büyük rol oynamıştır. Yine de yaptığımız bu ayırımlara rağmen birinin etkilerinin diğerinden ayrıştırılamayacağını düşünüyoruz. Her teknik bileşim, az veya çok ikisinin etkilerini üzerinde taşır.

Makine endüstrisinin gücü nispetince yapılan devletlerin teknik üstünlükleri, bize aynı zamanda ülkeler arasında endüstrileşme ya da modern teknik seviyenin tutturulması ile ilgili olarak kaç yıllık bir fark olduğunu belirtir. Hepsinin aynı yönü tutmaları, aynı düzeyi temsil ettiği anlamına gelmiyor. Mesela Amerika'nın temsil ettiği teknik gelişmişlik, Fransa'nın veya Rusya ve Çin'in kaç yıl sonrası için temsil ettiği gelişmişliği göstermektedir? Otuz yıl, elli yıl, bilememekteyiz.

Makinenin teknikle olan ilişkisini incelediğimiz bu bölümde özellikle altını çizmek istediğimiz, tekniğin önlenemez gücünü daha da artırıp Avrupa sömürge devletlerinin diğer ulusları tahakküm altına almak için kullandıkları etkili bir silah haline geldiğidir. Bu tahakküm altına almanın neticesinde pek çok medeniyetin çöktüğüne, yok olduğuna şahit oluyoruz. Gerek sosyolojik ve psikolojik gerekse de ekonomik kaygılar neticesinde, teknik yöntemler, kullanımına hazır olmayan uluslarda onarılamaz etkilere neden olmaktadır. Bu sonucu içinde yaşadığımız toplumun teknolojik yenilikler ile karşılaşmalarında da görürüz. Yeni üretim güçlerini edinen insan üretim tarzını da değiştiriyor, üretim tarzını değiştiren insan kendi hayatını kazanma yollarını, kısacası bütün sosyal ilişkilerini değiştiriyor.⁵⁰

Makineleşmenin ve sonrasında ticari sömürge yarışının getirdiği yeni şartlar ile artık birbirleri ile savaşan, Almanya ve Fransa gibi devletler, kendi sömürgelerindeki insanları da bu yarışa sokar. Savaş ile bu devletlerin ön saflarında

⁵⁰ Longdon Winner, **Autonomous Technology, Technics out of Control as a Theme in Political Thought**, Cambridge, The MIT Press, p. 78, 1978.

yer alan sömürgeler için hedef, makineleşmenin kıyısından köşesinden tutmaktı, çünkü unutmayalım ki bu devletleri sömürge haline getiren makineler bir araç olmaktan çıkıyor, sömüren devletlerin boyunduruğundan kurtulmanın amacına araç teşkil eden nesneleri temsil ediyordu.

Makinelerin gelişimi dolayısıyla büyük fabrikalarla karşılaşan insanlar, artık şehir büyüklüğündeki fabrikalara ve onların çalışanlarının oluşturduğu insanlardan oluşan şehirlere de tanık oldu. Bu fabrikaların bacalarından çıkan dumanların salgıladığı gazlar ve atıklarından etkilenen nehirlerdeki doğal yaşam üzerine olan tartışmalar hâlâ sürmektedir. Günah çıkarırcasına insanların konuşmalarına şahit oluyoruz. Şunu da sormadan edemiyoruz: Bütün bu etkiler önceden görülemez miydi? İşler bu noktaya gelmeden önce herhangi bir tedbir alınamaz mıydı? Bu noktada tekniğin, makine dolayısıyla, bir başka boyutu ile karşılaşılıyor; bütün teknik ilerlemeler çok büyük sayıda öngörülemez etkileri bünyelerinde taşırlar. Ve insan tekniğin bu sonuçlarını asla önceden göremez.⁵¹

Her yeni çıkan makine, bir öncekinin geliştirilmiş hali olduğu için, kendisinden önceki makineyi ıskartaya çıkarır. Bu makinenin kullanılmadığı anlamına gelmeyip daha etkin ve kısa sürede daha fazla ürün almak üzerine kurulmuş bir fabrikada diğer makinelerin de tekrar buna göre düzenlenmesidir. Özellikle konfeksiyon gibi makinelerinin ve düzeneğin işlerliğinin birbirine sıkıca bağlı olduğu yerlerde önemini hissettiren şeydir.

Bilindiği üzere ticari devrim endüstri devrimi öncesi gerçekleşen bir durumdur. Matbaa tekniği ile doğrudan bağlantılı olan pusulanın Çin'den Avrupa'ya ulaşması, Avrupalı devletler tarafından sömürge aracı olarak kullanımın anahtarı haline gelmiş, ticaret gemileri ile yeni kıtalar ve yeni zenginlikler keşfeden Avrupa ulusları, elde ettiklerinin işlenmesi ile ticari değer kazandırdıkları bu yeni ürünleri pazarlama safhasına geçmiştir. Endüstri devriminin gerçekleştiği ülke İngiltere'ydi, çünkü aynı zamanda ticaret devrimini de önemli ölçüde gerçekleştiren ülkeydi. Endüstri devrimini gerçekleştirecek kaynak zenginliğini ve motive edici ihtiyaçları, İngiltere, hali hazırda devşirmişti. Bu mekanik dünyaya geçişe biraz daha yakından bakalım.

⁵¹ Jacques Ellul, **Le Bluff Technologique**, Hachette, Paris, 1988, p. 35.

XVIII. yüzyıl pamuk endüstrisinin ortaya çıktığı ve sömürge ticareti ile beslendiği dönemdi. Öyle ki, XVIII. yüzyılda pamuk endüstrisi, Bristol Glaskow ve özellikle köle ticaretinin de merkezi olan Liverpool gibi büyük sömür limanlarının hinterlandında gelişti.⁵² Sömürgeciliğin çok büyük bir hızla yayılması hiç kuşkusuz köle ticaretine büyük oranda etkiledi.

XVIII. yüzyılın ortaları makinenin geliştiği ve yaygınlaştığı döneme denk gelmekteydi. Hemen hemen tüm ders kitaplarının belirttiği üzere, 1733'e kadar kullanılan uçan mekik (*la navette volante*) daha fazla miktarda iplik üretimini zorunlu kıldı. Fakat bunu gerçekleştirecek makine henüz imkânsızdı. Bu zorunluluğa cevap olarak James Hargreaves iplik eğirme çıkırtığını buldu. Fakat bu durumda da iplik, kullanıcıların ihtiyacının çok üzerinde üretilmeye başlandı. Bu da dokuma teknolojisinin iyileştirilmesini zorunlu kıldı. Bu sorunu çözmek için Edmund Cartwright çok beğenilen dokuma tezgahını üretti. Ancak işsiz kalmaktan korkan dokumacılar, dokuma tezgâhlarına saldırdılar ve Cartwright'ın kendi kurduğu fabrikasını yıktılar.

“İngiltere’de bu saldırılar sırasında 100 kadar dokuma makinesi parçalanmıştı. Ancak dokuma makinelerinin yaygınlaşması önlenemedi. İngiltere’deki mekanik dokuma tezgâhı sayısı 1813’te 2400 iken, 1820’de 12 150, 1829’da 45500 ve 1833’te de 85000 olmuştu.”⁵³

Bu büyüme, teknik bir devrim yapma düşüncesinin uzantısı olarak değil, makinelerin o günkü durumuna bir iyileştirme fırsatı olarak okuma gerektiğini düşünüyoruz. Bu konuda, hangi alanda ne kadar patent başvurusu yapıldığını bilemesek de, sadece pamuk eğirme vs. alanında 1800-20 yılları arasında otuz dokuz, 1820’lerde elli bir, 1830’larda seksen altı ve 1840’larda yüz elli altı yeni patent alınmıştı.⁵⁴

El üretim tezgâhlarından makineli üretim sistemine geçiş, hiç kuşkusuz sancısız olmadı. Makineleşmenin getirdiği büyük dalga, üretimin birim başına maliyetini düşürerek üretim sürecinde yer alan insan sayısında önemli ölçüde düşüşe

⁵² Eric Hobsbawm, *Devrim Çağı, 1789-1848*, Ankara, Dost Kitabevi, 2010, s. 43.

⁵³ Ahmet Saltık, *Sanayi Devrimi Nasıl Başladı*, 04.11.2012 tarihli yazısı. Erişim; 10 Ocak 2014. <http://ahmetsaltik.net/2012/11/04/sanayi-devrimi-nasil-basladi/>

⁵⁴ Eric Hobsbawm, *Endüstri Devrimi*, Dost Kitabevi, Ankara, s. 52.

sebepe oldu. El tezgâhlarında çalışarak geçimini sağlayan geniş kesim, gelirlerinin büyük oranda düşüşüne şahit oldular ki bunu rakamlarla belirtmek gerekirse;

“Bolton’da el tezgahında çalışan bir dokumacının haftada aldığı ortalama ücretin, 1795’te 33 şilinden ve 1815’te 14 şilinden, 1829-34’te 5 şilin 6 peniye (ya da daha kesin bir ifadeyle, net geliri 4 şilin 1.5 peniye) inmesine neden oldu... 500.000 el dokumacısının başına gelen buydu.”⁵⁵

Enformasyon teknolojileri, makine tekniği sonrasını temsil eder, buna rağmen, ilk dönem enformasyon aletlerinin, ya da makinelerinin de diyebiliriz, bugünden baktığımızda büyüklüğü ile bizi şaşırtan bir görünüm arz etmektedirler.⁵⁶ Bugünün en küçük enformasyon teknolojileri, geçmişin hangi büyüklükteki cihazlarını geride bıraktıklarını tahminde bizi zorlamaktadırlar. Bir telefonun ya da bir bilgisayarın bileşenleri ile birlikte önceden kapladıkları alan, her yeni iyileştirme ile daha da küçülmüştür.

“Tarihçiler ilk elektronik bilgisayarın 30 ton ağırlığında olduğunu, 3 metrelik (dokuz kadem) metal modüller üzerine inşa edildiğini, 70 bin resistörü, 18 bin radyo lambası olduğunu, bir spor salonunun alanını kapladığını anlatmıştır. Elektrik tüketimi o kadar fazlaydı ki çalıştırıldığında Philadelphia’da ışıklar yanıp sönüyordu.”⁵⁷ (1946 yılı)

Makine, her ne kadar ağırlığı ve görünümü ile kaba durursa da, her bir makine belli bir amaç doğrultusunda inşa edilmiştir. Amacı doğrultusunda her biri anlam kazanmakta olup, o amacı düşünmeksizin makineler pek fazla bir anlam ifade etmemektedirler. Bir saatin taslağı ve parçaları ile gerçekleştirilen işlevleri, yalnız saatin statik olmayan, işleyen bir bütün olarak düşünüldüğünde ele alınabilir olmasıdır.

Yukarıda sıraladıklarımız arasında sözügeçen makinenin kendi eksikliklerini kendisinin giderdiği ve bu eksikliklere kendisinin karar verdiği yönündeki düşüncelere bir açıklama getirmek istiyoruz. Bilgisayarlar dâhil olmak üzere hiçbir

⁵⁵ Hobsbawm, **a.g.e.**, s. 51

⁵⁶ Richard Coyne, **Designing Information Technology in the Postmodern Age, From Method to Metaphor**, The MIT Press, Cambridge, p.48, 1997.

⁵⁷ Manuel Castells, **Enformasyon Çağı: Ekonomi, Toplum ve Kültür**, Bilgi Üniv. Yayınları, İstanbul, c. 1, s. 54.

makine doğrudan ya da dolaylı olarak bir diğer makineyi icat edemez, ortaya koyamaz. Aklımıza gelebilecek tüm makineler ikinci elden olup, çeşitli türlerde görünüme sahiptirler. Makinelerin yukarıda saydığımız eksiklik giderme meselesi, kendi içerisinde işlerliğinin devamını sağlamak için çeşitli türde yardımlarla, insan zihni ve becerisi gibi, makinenin refleksleridir. Yoksa hiçbir makine kendi orijinalitesinde -yalnız insana ve tabiata has olan- kendi kendini üretme gibi bir etkiye sahip değildir. En basit terimlerle insan, “bir makinenin bir başka makineyi yapma tarzıdır.”⁵⁸

⁵⁸ Lewis Mumford, **Makina Efsanesi**, İstanbul, İnsan yayınları, 1996, s. 171.

2.2. Teknik-Bilim ilişkisi

Bilim yüzbaşıdır, pratik ise askerler.

Leonardo da Vinci

Birçok lisansüstü çalışma için çok uygun bir konu olan teknik ile bilim arasındaki ilişki, Francis Bacon (d. 561- ö. 1626) tarafından, bilimin pratik uygulamalarının gerçekleşmesini sağlayabilmesi amacıyla uzun uzadıya işlenmiştir. Bilimin yeni keşiflerine katkıda bulunan Francis Bacon'un, düzenli bilginin sistematik olarak edinimi ve uygulanmasına dair geliştirdiği kuramsal temel dolayısıyla, bilim-teknik ilişkisinde çok önemli bir yeri vardır. O, bilimin özgür fakat pratik fayda olarak yararsız ve seçkin bir zümrenin zihin jimnastiği gibi düşünülmesinin önüne geçerek, bilimin sonuçlarının hayata geçirilmesini sağlamıştır. Francis Bacon, tekniğin erken dönem filozofu niteliğiyle, bilimin destekçisi olarak tekniği görmüş, artık bu da tekniği bilime yeni bilgi, yeni güçler sunar hale gelmiştir.⁵⁹

Francis Bacon aynı zamanda tabiatın algılanışında da farklı düşüncelere sahiptir. Matematiksel yeniliklerin hayata geçirilmesi ve bu sonuçlar ile anlaşılmasında ısrar etmiştir. “Matematiğin müdahalesi olmaksızın... Tabiatın birçok kısmı ne yeter incelikte icat edilebilir -yani gözlemlenebilir -ne de yeteri açıklıkta izah edilebilir.”⁶⁰

Tarihsel olarak incelediğimiz ilk bölümde gördüğümüz üzere, *teknik* bilimden önce gelir. Antik dönemde ilkel insanlar belli tekniklere aşinaydı, buna gerek sihir tekniği gerekse de alet yapım teknikleri örnek gösterilebilir. Ve tekniklerin ilk uygulandıkları ya da bulundukları yer, hiç kuşkusuz doğu medeniyeti olmuştur. Sanıldığığının aksine Yunan medeniyeti her tekniğin doğup yayıldığı yer olmamıştır. Fakat bununla birlikte tekniğin, kendisini yaygınlaştırıp geliştirmesi bilimin yardımı

⁵⁹ Robin Findlay Hendry, **Realism and Progress: Why Scientists should be realist, Philosophy and Technology**, London, Cambridge University Press, 1995, p. 53.

⁶⁰ Francis Bacon, akt. Lewis Mumford, **Makina Efsanesi**, İstanbul, İnsan Yay., 1996, s. 191.

ile olmuştur. Ancak bilim ortaya çıktıktan sonra teknik, maddi gerçeklikle bilimsel ilişki arasındaki temas noktası olmuştur.⁶¹

Bugün artık rahatlıkla kabul ediyoruz ki, bilimsel araştırmalar muazzam derecede ki teknik hazırlıklar olmadan ilerleyemez. Bir mikroskop ya da ısı veya ışık ölçebilen aletler olmadan bilimsel bir çalışma yapılmaz. Eğer yapılacaksa bu ve benzeri teknik donanımlara müthiş bir gereklilik duyulur. Örneğin penisilin, I. Dünya Savaşı sırasında bir Fransız fizikçi tarafından keşfedildi ve ama o zaman için penisilini üretecek ve saklayacak bir teknik donanım olmadığından⁶² geniş kesimin kullanımına sunulması yıllar sonra gerçekleşti.

Söz konusu olan bilimin önemini azaltma veya düşürme meselesi değildir. XVII. yüzyıla kadar olan karşılıklı ilişkide belirleyici olan bilim, makinenin gelişimi ile artık teknik tarafından çok geride bırakılmıştır. Bunu, herhangi bir bilimsel çalışmanın teknik sonucu olmadan düşünemeyeceğimiz noktasına geldiğimiz bu günlerde rahatlıkla gözlemliyoruz. Bilim tekniğin bir aracı haline gelmiştir. “Beni burada tutan, başka hiçbir yerde bulunmayan özel bir mikroskobu kendi çalışmam için kullanma imkânıdır.” (Jungk) Hangi bilimsel *çalışma olursa olsun, pratik* bir teknik uygulamaya çok çabuk sunulmuyor mu? Bize öyle geliyor ki, yaşadığımız yüzyılda bilimsel araştırmalara ve dolayısıyla bilim adamlarına bu kadar önem atfedilmesi de bu faydacı ilişkide aranması gerekir.

Pek çok bilim adamının zihninde olan ve mühim derecede ilgi gören şey, bilimin salt bilgi arayışından yola çıkarak geliştiğidir. Bu masumane görüş ile yakın zamanlara kadar insanların yoğun ilgisini görmüştür, bilim. Bunu en hafifinden bilim adamlarının kendi meşguliyetlerini yüceltmeleri, kendilerini övmeleri ya da diğer bir deyişle kendilerini kandırmaları olarak görüyoruz. İlk bölümden hatırlayacak olursak, yapılan bütün bu arayışların bu amacın ötesinde, belli pratik olaylar sonucunda (savaş, ulaşım, iletişim, ürün mamulleri) hayata geçirilmesini gördük. Bütün bu olaylara etkisinin büyük olması ile bilim, kendi adına yaptığı atılımları faydası nispetinde daha çok destek görerek, daha emin adımlarla yerine getirmiştir. Bilim, artık insani ihtiyaçların daha etkili ve düzenli olarak gerçekleşmesine bir aracı olmuştur.

⁶¹ Jacques Ellul, **La Technique ou L'enjeu de siècle**, p. 3.

⁶² **A.g.e.**, p. 17.

Yaşadığımız yüzyılda, bilim adamlarının nicel oranının önceki yüzyıllara kıyasla kabarık olması, bilim adamları tarafından yanlış bir şekilde gurur kaynağı olarak sunulmaktadır. Bunun hatalı bir bakış açısı olduğunu düşünmekteyiz, çünkü eğer bilimin gücünün nicel oranla doğru orantılı olduğunu düşüneceksek, kilise görevlilerinin sayıları da her bakımdan artış gösterdiğini ve gücünün bu oranda arttığını varsaymamız gerekecek. Ya da bilim adamlarının nicel sayısındaki artış ile, bilimsel metotla öğretinin yaygınlığı kastedilmekte ise hayvan yetiştiriciliğinden metalürjiye, ayakkabı yapımından boyacılığa, saat ustalığına kadar pek çok alanda hızla yayıldığına şahitlik etmekteyiz. Statik olmayan pozitif bilginin, yürürlükteki bilimsel bilgi öncesinde var olmadığını düşünmek, modern bilimsel bilgiyi kutsamak için sıklıkla tercih edilen yöntemdir. Fakat bir taş ustasının veya gemi işçisinin sanatında muntazam ölçülerde gerçekleştirdiği şey, şu an dahi bazı bilimsel yöntemlerde erişilemeyen şeydir.

Bilim adamlarının insanlık tarihinde edindikleri yer itibariyle yaşadığımız son yüzyıl, ayrıcalıklı bir dönemdir. Yerine getirdikleri amaçları doğrultusunda bilim adamı olmalarını kutsallaştırarak, kendi işlerini her şeyin üstünde addederek bütün ahlaki değerlerin üzerine yerleştirdiler. Bu, Galileo ve takipçileri tarafından yapılan bir şeydi. İnsan zihninin mutlak olana olan teslimiyetine son vermeyi amaç edinen bilim adamları, yerine kendi değerlerini yarattılar.

Atomun parçalanması, bilimsel gerçeğin peşinden koşmanın bir neticesi olarak sunulamaz. İnsan ırkını tehdit eden bu çalışmalar, atom bombası üretimiyle sınırlı olmayıp sanayide kullanımı ile daha da büyük tehdit arz etmektedir.⁶³ Yalnız bu boyutta kalmayıp, yediğimiz yemekten içtiğimiz suya, teneffüs ettiğimiz havaya kadar pek çok şey bu bilimsel anlayış tarafından zehirlenmektedir.

Bununla birlikte, bilim adamları çalışmalarını yaparken, diğer mesleklerle nasip olmayan bir güven içerisindeyler. Dünyanın herhangi bir yerinde bilim adamları mesleklerini yerine getirirken kendilerini evlerinde hissederler. Çünkü ortak bir dili konuşur ve ortak bir hedefin peşindedirler.⁶⁴ Bu bazen işlerliğini yitirir gibi olsa da, yitirmeyi göze alamayacak kadar önemlidir.

⁶³ *La Technique ou L'enjeu de siècle*, p. 91.

⁶⁴ Lewis Mumford, *a.g.e.*, s. 128..

Francis Bacon'un yaptığı, bilim ile teknik arasında var olan boşluğu, en azından zihinde, kapatmaya çaba göstermesidir. *Novum Organum* adlı eserinde Francis Bacon, 'bilimin meşru hedefi, yeni icatları ve zenginlikleri insan hayatına vakfettir.' diye yazmıştı. Son dönem ulusal ve uluslararası şirketlerin bilimsel araştırmaya yaptıkları yatırım hiçbir dönemle kıyas kabul edilemeyecek kadar önemlidir. Bunda da etkin faktörü '*ihtiyaç*'lar olgusudur. İcadın itici gücü olan *ihtiyaca* Francis Bacon, hırs ve merakı da ekleyerek çok daha etkili ve doğurgan bir yapı oluşturacağını ve bu şekilde ilerleyen icatların kendisinden sonra gelen icatların doğurgan nesnesi haline geleceğini anlamıştır.

Bunun bir sonucu olarak, gerek teknolojiye gerekse de bilimde karşımıza çıkan, üretim nesnelerinin önünde hiçbir sınırlayıcı engelin kalmadığı ve verimlilik için herhangi bir aracın kullanılmasında hiçbir sakınca olmamasıdır. Dikkat edersek, insanların zihinsel özgürleşmesi söylemi ile bilim ve teknik düşünüş önündeki dini, örfi engellerden kurtuluş atbaşı gitmiştir. Bilim adamlarının bazı konulardaki düşüncelerine alıştık derken alt kademedeki insanların zihinlerindeki dönüşüm (manipüle edilmişlik mi demek daha doğru olur !) o dereceye vardı ki, artık şaşırmamak elde değil. Bilimden alınan güçle doğanın 'yapay üretimi' için sarf edilen çabaların ne zaman 'yapay insan' üretmeye varacağını, dehşete kapılmadan, sözümona merak edip soranlarla karşılaşmıyor muyuz?

“Üstün biyokimyacı George Wald, bir üniversiteli dinleyici topluluğuna konuşurken öğrencilerden bazıları, ısrarla önümüzdeki on yıl içinde yapay bir insan yaratma beklentisi üzerine yorumda bulunmasını kendisinden istediler, fakat o bu toy fanteziyi gülünç bir şekilde imkânsız görüp reddettiğinde, öğrenciler açıkça hayal kırıklığına uğradılar ve onun bu hükmünü kabul etmediler.”⁶⁵

Teknik, hiç kuşkusuz bilimin desteğini almasaydı modern dünyada var olan şuan ki yaygınlığa erişmesi imkânsızdı. Ve aynı zamanda batı medeniyetine sağladığı üstünlüğü de sağlayamazdı. Geline nokta itibariyle, bilimsel verilerin tekniğin sahasına uygulanma süresi, her geçen gün kısaltılmaktadır. 'Termo-ionik etkinin keşfinden ilk triod lambasının satışa çıkmasına kadar geçen süre 35 yıl iken, Röntgen

⁶⁵ Lewis Mumford, *a.g.e.*, s. 220.

ışınlarının gözlenmesinden Looldge tüplerine kadar geçen süre 20 yıla indi. Nötronun keşfinden ilk atomik pile kadar geçen süre 10 yıl, çok kısa dalgaların tespit edilışinden radarlara kadar geçen süre 10 yıldan az, atomun parçalanmasından ilk atom bombasına kadar geçen süre 5 yıl, yarım kondüktörlerin artırılmasında germanyumlu ilk transistorun satışına kadar geçen süre 3 yıldır.⁶⁶ Bilimsel bir çalışma yapılır yapılmaz, artık onun pratik sonuçları hakkında hemen bir tahminde bulunulabiliyor.

Gelenen bilimsel ve teknik durum, yalnız Batı Avrupa medeniyetinin tek taraflı çabaları ile olmadığı gibi, sonuçlarının da buna katkıda bulunanlarla sınırlı kalmayacağı da gün gibi ortadadır. Bütün dünyanın gözleri önünde gerçekleşen iki dünya savaşının ardından yakın coğrafyamızda vuku bulan savaşlar bunu göstermektedir. İlgili ya da ilgisiz tüm insanlık bu gelişmelerin sonuçlarından etkilenmektedir. Tekniğin özünde olan da budur, Teknik, sonuçlarını tüm insanlığı kapsayacak bir şekilde getirmeyi hedeflemektedir. Bu bölümü aşağıdaki soru(n)larla bitirelim:

“Tüm doğal süreçleri bilim ve teknik yoluyla kontrolün, insan mirasının, itibarının kurtarılması ve iyileştirilmesinin etkili bir yolu olduğundan emin miyiz? Yemek israfı gibi ‘icat israfı’ndan ve aynı şekilde organizma sıkıntısından ve bozulmasından bahsetmek mümkün değil mi? Düzensiz büyümesiyle teknoloji olarak bilimin, teknisyenin ya da anonim oluşumun niyeti dışında her türlü insani niyetle ilgisinin gün geçtikçe kalmadığını göstermek için artık yeterli delile sahip değil miyiz? Nükleer ya da bakteriyel silahlar yahut uzay keşfinde görüldüğü gibi, teknoloji şeklindeki bilimin tarafsız olmadığı, bilakis insan refahına karşı aktif bir düşman olduğu yeterince açık değil mi?”⁶⁷

⁶⁶ İsmet Özel, **Üç Mesele-Teknik, Medeniyet, Yabancılaşma**, İstanbul, Şule yayınları, 2008, s. 173.

⁶⁷ Lewis Mumford, **a.g.e.**, s. 223.

3. Teknolojik Toplum

*Geçmişte, farklı medeniyetler farklı 'yollar' tuttular, bugünse bütün insanlar aynı yolu ve dürtüyü takip ediyor. Bu hepsinin aynı noktaya ulaştığı anlamına gelmez, fakat farklı noktada konumlanıp aynı yörüngeye dönük olduklarını gösterir. ABD Fransa'nın otuz yıl sonraki halini temsil etmesi, Çin'in muhtemelen seksen... Teknik kölelerin sayısı giderek artıyor ve bütün hükümetlerin amacı endüstrileşme ve teknik köleleştirmeye yönelik mümkün olduğunca hızlı adım atmak... Teknik bütün enlemlerde aynı ve bu yüzden tekdüze farklı medeniyetler üreterek hareket ediyor.*⁶⁸

Jacques Ellul, 1954 yılında yayımladığı 'La Technique ou l'enjeu de siècle' başlıklı kitabı, Fransa'da, kendisinin dost çevresini saymazsak, neredeyse kimse tarafından bilinmez. Kitap ve yazarı hakkında ne bir makale ne de tanıtım yazısı yayınlanmıştır.⁶⁹ 1964 yılında 'The Technoloical Society' başlığıyla İngilizceye çevrilmesi ile Amerikan okurları arasında hızla tanınır olmuştur. Öyle ki Amerika'da Fransa'dan daha çok tanınır. 1981 yılında verdiği bir mülakatta; "ama sonuçta, kimse kendi yurdunda bir peygamber değildir"⁷⁰ diye hatırlattıktan sonra 1983 yılında tekrar bu konuya dönerek şu açıklamayı getirir; "Bu şaşırtıcı değil, çünkü ben sürekli bütün sosyal çevre ve halkalarla ilgili eleştirilerde bulundum. Eleştiriye belli bir mesafeden duymak daha kabul edilir bir şeydir. Fransız birisi eleştirdiğinde Amerika'da dikkatle dinlenir, fakat eleştiri çok yakından gelirse kötü algılanır."⁷¹

Amerika'da yayımlanmasını takip eden yıllarda birçok okur Ellul'un on yıl öncesinden gelen tahminlerini doğrulamaya başlamış, eser çok geniş okur kitlesine ulaşmıştır. Yüz binin üzerinde baskısı yapılan eser, birçok üniversitede sosyologların

⁶⁸ Jacques Ellul, *La Technique ou l'enjeu de siècle*, p. 117.

⁶⁹ David Lovekin, *Technique, Discourse and Consciousness: An introduction to the Philosophy of Jacques Ellul*, Bethlehem: Lehigh University Press, 1991, p. 29.

⁷⁰ *In Season Out of Season: In Introduction to the Thought of Jacques Ellul*, interview by Madeline Garrigou-Lagrange, New York: Harper&Row, 1982, p. 194.

⁷¹ Berta Sichel, *New Hope for the Technological Society: An Interview with Jacques Ellul*, Et Cetera, vol. 40, no. 2, Summer, 1983, p. 192.

ve sosyal bilim alanının temel çalışma kitabı olarak okutulmaya başlanır.⁷² 1968 yılı da dahil, 7'si olumsuz, 3'ü tarafsız ve 22'si açıkça olumlu olup, toplam 32 eleştiri İngilizce ve Fransızca yayınlanır.⁷³ Bütün çalışmaları boyunca diyalektik düşünceye sadık kalarak kaleme aldığı eserleri sosyolojik ve teolojik olmak üzere iki başlık altında toplanılabilir.⁷⁴

Bu olguları teolojik çalışmalarında da paralel bir şekilde incelemesine rağmen Ellul'un bu çalışmaları, nispeten daha az ilgi toplamıştır.⁷⁵ Bununla da kalmayıp, Ellul'un teolog yanının sosyolog yanından daha az ele alınıp eleştirildiğini de önemli bir not olarak göz önünde bulunduralım. Ellul hakkında yazılanlar arasında David Lovekin'in 1991 yılında yazdığı eserinin ilk kısmı 'Ellul and the Critics', Ellul'un düşüncesine yöneltilen önemli eleştirilere doyurucu cevaplar vermekle birlikte eserin tamamı Ellul'un felsefesine giriş mahiyetinde kaleme alınmış en önemli metinlerdendir.⁷⁶

Teknoloji Toplumu, Ellul teknolojik olduğunu düşündüğü toplumdaki insanın açmazları hakkında okuyucuya sosyolojik okuma ve anlama yapabilme imkânı sunar. Bu kitapta getirdiği yorumlara geçmeden önce hemen belirtelim ki Ellul'un düşüncesine yöneltilen en büyük eleştirilerden olan kötümser izlenim, bu kitabı ile başlamış olup, yazar İngilizce çevirisinde bu konunun ve kitabın daha iyi anlaşılmasına yardımcı olması için açıklama yapma ihtiyacı duyarak İngilizce baskısına ayrı bir önsöz kaleme almıştır. "Ne doğam itibariyle ne de doktrin olarak kötümserim, ne de kötümser bir önyargıya sahibim. İlgi duyduğum, şeylerin gerçekten öyle olup olmadıklarıdır... bu kitabın bir amacı var ve o da teknolojik gerekliliğe karşı bilinçliliği artırıcı bir uyanıklılıktır."⁷⁷

Son iki yüzyıldır, Ellul düşüncesinde, insanlık farklı bir zaman dilimine ve farklı bir 'ortama' giriş yaptı. Bu zaman diliminin post-modern tanımlamalarla herhangi bir ilgisi bulunmayıp, Ellul'un teknoloji toplumunu geçmiş çağlarla

⁷² *In Season Out of Season*, p. 227.

⁷³ *Technique, Discourse and Consciousness*, p. 31.

⁷⁴ A. Goddard, *Living the Word Resisting the World: The Life and Thought of Jacques Ellul*, Waynesboro, Paternoster Press, 2002, p. 57.

⁷⁵ Clifford Christians and Jay M. Van Hook, *Jacques Ellul: Interpretive Essays*, University of Illinois Press, 1981, p. 304.

⁷⁶ *A.g.e.*, p. 29-65.

⁷⁷ *A.g.e.*, p. XXVIII.

ilişkilendirmek için yaptığı bir girişimdir. Bütün bunlarla vurgulamaya çalıştığı şey, tarihin izlerini belirlemek için yeni bir kıstas önermektir. Ortam ile belirttiği, ‘insanın yaşamasına müsaade etmekle birlikte aynı zamanda onun için en büyük tehdidi temsil eden bütün’dür. Ellul, insanlık tarihinde üç ortam tasavvur eder; doğal, sosyal ve teknolojik ortam.⁷⁸

Doğal ortamın insan için anlamı, doğanın insanı besleyen ve insanın ihtiyaçlarına göre düzenlediği bir ortam olması ile birlikte onun varlığını da bir anlamda tehdit eden bir şeydir. Ellul düşüncesinde doğal ortam, zamanla sınırlı olmayıp Mısır’da yazının ortaya çıktığı tarihe kadar ki zaman dilimidir. Bunda etkili olanın insanın yapıp etmelerinin yanında doğa olaylarının etkisinin ve öneminin büyük olmasıdır, deprem, volkan lavları, buzlanma gibi. İnsan için bu durumlarda önemli olan yalnız hayatta kalma içgüdüsüdür. Birlikteliklerin amacının sosyal grup oluşturmaktan uzak, yalnız doğa karşısında hayatta kalmak için dayanışma olduğu bir dönemdir bu dönem.⁷⁹ Fakat ne zamanki grupların sayısında büyük artış görülmüş ve insan grupları organize olmaya başlayıp iş bölümüne giderek farklı bir ‘ortam’a girilmişse, o zaman sosyal ortam başlamıştır.⁸⁰

Sosyal çevrenin sorunları doğal çevrenin sorunlarından ayrı olarak, insan için hayatta kalmanın başlıca amaç olmayıp, artık kendi gücü ve konumunun ne olduğunu sorguladığı dolayısıyla insan sorunlarının politikleştiği bir dönem olmuştur. Bununla birlikte belli kısıtlılıkların/köleliklerin de olduğu bir dönemdir.⁸¹

Kendinden önceki çağlara göre farklı bir tecrübe içerisine girmiş olan insanlık, Ellul’un tasavvurunda, teknoloji ortamıdır. İnsanın ortamını değiştirmeyip makine tarafından hemen her noktasına nüfuz eden teknik kendi ortamını yaratmıştır. Bundan sonra geleneksel yaşam koşulları yeniden elden geçirilerek insanın çevresi giderek teknik tarafından biçimlendirilmiştir. Ellul’un *Teknik* tanımı üzerinde ısrarla durmasının nedeni, tekniğin insan aktivitelerinin her alanına nüfuz edip yüksek verimlilik sağlayan bütün yöntemlerin toplamı olmasıdır.⁸²

⁷⁸ **Histoire: Les Trois Ages**, Le Monde, 11-12 March 1979.

⁷⁹ **A.g.m.**, p. 2.

⁸⁰ **A.g.m.**, p. 2.

⁸¹ **A.g.m.**, p. 3.

⁸² **La Technique ou l’enjeu de siele**, p. XXV.

Teknoloji Toplumu kitabında bu dönemle ilgili getirdiği açıklamalarla modern tekniğin doğası hakkında bize önemli bilgiler veren Ellul, teknoloji toplumunu yaratan modern tekniği yedi başlık altında inceler. Bunlar sırasıyla akla uygunluk (rationalité), yapaylık (artificiel), otomatizm (automatisme), kendini çoğaltma (self-augmentation), evrensellik (universalisme), teklik (monism) ve özerklik'tir (autonomie).

Bu özelliklerden akla uygunluk ve yapaylık en fazla üzerinde durulanı olup kanaatimizce en açık olanlarıdır. Bu iki özellik ile ilgili kitaptan kısa fakat etkili bir alıntı ile açıklayalım.

Boyutu ya da uygulandığı alan ne olursa olsun teknikte spontane ya da irrasyonel olanları mekanikle ilişkilendirmeye meyilli rasyonel bir süreç vardır. En iyi örnekleri sistematikleştirme, iş bölümü, standartların oluşturulması, üretim normları vb. de görülen bu rasyonellik iki aşamayı içerir. Birincisi her işlemde 'söylemin' kullanımıdır ki kişisel yaratıcılığı ve spontaneliği dışlar. İkinci olarak yöntemin mantıksal boyuta indirgemesi söz konusudur. Tekniğin her müdahalesi, esasında gerçeklerin, güçlerin, olguların, araçların ve enstrümanların mantık şemasına indirgenmesidir.

Teknik olgusunun ikinci açık özelliği yapaylıktır. Teknik doğaya karşıttır. Sanat, hüner ve yapaylık: sanat olarak teknik, yapay sistemin bir parçasıdır. Bu bir yargılama meselesi değildir. Tekniğin bir fonksiyonu olarak insanın emrindeki araçlar yapay araçlardır... Teknik araçların birikimiyle yaratılmakta olan dünya yapay bir dünyadır, bu sebeple doğal dünyadan radikal biçimde farklıdır.

Yapay dünya, doğal dünyayı tahrip eder, ortadan kaldırır veya bağımlı kılar. Bu dünyanın kendini yenilemesine hatta onunla ortak yaşama (symbiose) geçmesine bile izin vermez. İki dünya ortak hiçbir yanları olmayan farklı mecburiyetlere, farklı direktiflere ve farklı yasalara uyar. Tıpkı hidroelektrik tesislerinin şelaleleri alıp su kanallarına yönlendirmesi gibi, teknik ortam da doğal olanı absorbe eder. Artık hiçbir doğal ortamın olmayacağı bir zamana doğru hızla yaklaşıyoruz.⁸³

Tekniğin bugün geldiği nokta itibariyle 'tek iyi yol' olarak tanımlanması, artık kulaklara iyice tanıdık gelmektedir. Aşına olduğumuz bu ifade, gerçekleştirilmesine karar verilen teknik yöntemin akla uygun bir bakış açısıyla

⁸³ A.g.e., p. 74.

bütün hesaplamalarının yapılarak pratik bakış açısının hali hazırda ya da diğer etkili yöntemler arasında en etkili olduğu, teknik artık kendi kendini yönlendirir hale gelmiş demektir. Ellul, bu sürece teknik otomatizm adını vermektedir.

Teknoloji toplumunda bizatihi teknik, kullanılacak yöntemleri kendisi belirlemektedir. İnsana düşen buna aracılık etmektir. Etken etmen, tekniğin kendisidir, insan kâr-zarar çetelesini tutan bir konumda bulunarak yalnız maksimum verimliliği getiren teknikler lehinde karar veren bir aygıt konumuna indirgenmiştir.⁸⁴ İnsanın teknik işleyişte etki eden ve/veya işleyişin başında yönlendiren olarak bulunduğu tezine Ellul şiddetle karşı çıkar.

Teknisyenlerin, tıpkı bilim dalında etkinlik gösteren bilim adamları gibi, yaptıkları ile toplumda ayrı bir sınıfı teşkil ettiklerini ve fakat kendilerinin de neye hizmet ettiklerini, yaptıklarının nereye doğru gittiğini bilmediklerini belirten Ellul, teknik süreçte karşılaşılan pek çok açmazda teknik sürecin ihtiyacını kendisinin belirlediğini, eğer bunu yapan insan olmuş olsaydı bu türden beklenmedik şeylerle karşılaşamayacağını belirtir. İnsanın tercihinin değil de tekniğin kendi ihtiyacına yönelik tercihlerine göre büyük sanayi fabrikalarının bir araya yığılması sonucu oluşan karmaşıklıktan dolayı tekrar yoğunlaşmayı düşürmemizi, Ellul örnek olarak vermektedir.

İnsana ait olan aktivitelerin bütününe teknik olmadığı, teknik olmayan bu aktivitelerin daha çok doğuştan getirdiğimiz doğal, hayal gücü yüksek olan aktivitelerden ileri geldiği, modern zamanlara kadar sıklıkla vurgulanırdı. Bir anlamda ısmarlama usul ile geliştirilen şeyler değildi bu aktiviteler. Örneğin; sınıf öğretmenliği büyük oranda karakter, yetenek ve öğretme becerisi ile yakından alakalı olup başarısı bu faktörlerin etkili yönlendirmesine dayanır. Okul eğitiminin yapılabilme şansı bu faktörlere sıkı sıkıya bağlıydı. Ama ne zaman öğretim teknikleri uygulanabilir kılındı, bu doğal faktörlerin etkisi önemli ölçüde hafiflemiştir. Bunda eğitim teknikleri rehber kitaplarının ve kurslarının yaygınlaşması ve katı bir zorunluluk duygusu estirilmesi etki etmiştir.

“Eğer arzulanan bir sonuca ulaşmak şart koşulmuşsa, teknik araçlarla teknik olmayan araçlar arasında (hayal gücüne, kişisel niteliklere ya da

⁸⁴ A.g.e., p. 80.

geleneğe dayanan) bir tercih söz konusu değildir. Teknik araçlarla hiçbir şey yarışamaz. Tercih apriori yapılır. Teknik olandan ziyade başka yöntemi kullanmaya karar vermek, bir bireyin ya da grubun gücü dahilinde değildir.”⁸⁵

Önceki bölümlerde tekniğin özellikleri arasında saydığımız ve tekniğin insanın müdahalesinden etkilenmeyeceği bir alana çekildiğini, bir anlamda tekniğin geçirdiği evrimi özetlemiştik. Öncesinin aksine insan zamanını, emeğini ve parasını yeni tekniklerin geliştirilmesine ya da ortaya çıkarılması ve yaygınlaştırılmasına adamaktadır. Her yeni icat diğer olası icatları teklif ettiği gibi her yeni aracın, tekniğin özünden gelen, öngörülemeyen yan etkilerini bünyesinde taşıyarak, teknoloji toplumunda modern tekniğin dördüncü karakteristiğini ortaya koymaktadır: ‘kendini kendine çoğalma’. İnsanın geliştirme ve araştırma yapmaya desteği sayesinde tekniğin kendini üretim beklentilerinin birleşimi. Bunun sonucunda;

“...bir şeyler keşfeden, artık deha insanlar değil... Belirleyici olan ileri hamleler için koşulların anonim gelişimidir.”⁸⁶

Teknoloji toplumu insanların tekniğe önemli bir etkisinin olmadığı, tekniğin üstünlüğünden çok emin oldukları bir toplum modelidir. Bulundukları birimlerde insanlar teknik iyileştirmelere olabildiğince yer verip geliştirmek isterler. Bu noktada kalmayıp, ‘insanlardan kullandıkları teknik aygıtların çalışmasındaki kusurları bulmak için incelemesi, sonra da hatalara çare bulması, bunun yanında verimliliğin nasıl artırılacağını da belirlemesi istenir. Varılan sonuç, işçilerin iyileştirmeler için fikir ve planlarını belirtebilecekleri ‘öneri kutusu’dur.’⁸⁷ Evrensel boyutlara varmış olan bu olgu yukarıda değindiğimiz ‘tek iyi yol’ düşüncesi ile modern tekniğin evrenselcilik boyutunu simgeler olmuştur.

Teknoloji toplumunda modern tekniğin bu beş karakteristik özelliği, Ellul’un gözlemlerinde en az ihtilaf barındıran ve diğer çalışmalarca da olumlu tepkiler aldıklarıdır. Son iki karakteristik özellik, teklik (monism) ve özerklik (otonami), Ellul’un en iddialı ve zararlı olduğunu düşündüğü özellikler olması bir yana, aynı zamanda Ellul’un bütün teknik düşüncesi ve tanımını anlamının kilit

⁸⁵ A.g.e., p. 84.

⁸⁶ A.g.e., p. 85.

⁸⁷ A.g.e., p. 86.

noktasındadırlar. Fransızca *unicité* veya *insecabilité*, İngilizce çevirisinde ise *monism* olarak kullanılan tekniğin bu özelliği, bütüne ve kutsallığa atıftır.

Tekniğin olumsuz yanını olumlu unsurlarından ayrı tutarak değerlendirme eğilimindeyizdir. Bunun giderek bir söylem halini aldığı ve insanın bir seçimle karşı karşıya olduğu izlenimi verilmektedir. Fakat vuku bulan, bundan tamamen farklı bir şey. Ellul, bu konu üzerinde önemle durarak tekniğin olumlu unsurları ile olumsuz unsurları arasında bir ayırım ve/veya seçim yapamayacağımızın altını net bir biçimde çizerek sorar; *Teknik* kullanımından ayrı tutulabilir mi?

“İnsanı öldüren silahlar değil, silahlarla insan insanı öldürüyor!” Ellul bu türden savunma refleksleri ile düşünce üretenlere şiddetle karşı çıkar. Teknikten kaynaklanan sorunları böylesine ifadelerle cazip kılmak, tekniği tamamen yanlış anlama ile olabilir. Ontolojik olarak teknik, kullanımın kendisidir, kullanımından ayrı değerlendirilmesi imkânsızdır. Bir silah birçok kullanım alanına sahip olabilir. Bir güvenlik görevlisi ya da keskin nişancının silah kullanması aynı kullanımın bir parçasıdır. Her ne kadar biz, birinin kanunu yerine getirmek için diğerinin cinayete teşebbüs etmesi ile nitelese de, bu iki kullanım türü tekniğin bakış açısından aynı kullanımdır. Tekniklerin insanı öldürmek için yapılmadığı her fırsatta söylenir.

“Tekniğin zehirli gazın değil faydalı tedavilerin peşinde olduğunu, atom bombasını değil faydalı enerji kaynakları aradığını, askeri değil ticari araçların peşinde olduklarını söylerler.”⁸⁸ Bizi bunu kavramaktan alıkoyanın ise değer yargıları ile tekniğe yaklaşmamızdır. Teknik ortamda bu ahlaki değer yargıları tam anlamıyla kavranılmış değildir. Değer yargıları sosyal ortamda etkin rol oynayabiliyor ama teknik ortamda bu değer yargılarının geçerliliği yok hükmündedir. “Teknik gerçekliği kavramak kararlı biçimde reddediliyor. İnsanların, tekniği ahlaki ve nihayetinde teknik olmayan nedenlerle verili bir istikamette yönlendirdiği varsayılıyor. Fakat tekniğin temel karakteri, uzunlamasına daha sonra inceleyeceğiz, ahlaki yargılara hoşgörüyle bakmayı reddetmesidir. “Teknik mutlak bir biçimde ahlaki yargılardan bağımsızdır, onları kendi alanından temizler. Ahlaki

⁸⁸ A.g.e., p. 96.

olan ile ahlaki olmayan kullanım arasındaki ayırımı asla uymaz teknik. Aksine tamamen bağımsız bir teknik ahlak yaratma eğilimindedir.”⁸⁹

Burada en etkileyici olanın tekniğin kendine ait, tamamen bağımsız bir ahlak yaratması. Bildiğimiz bütün geleneksel yargılardan uzak olarak kendine ayrı bir alan yaratmıştır, teknik. Tüp bebek, ötenazi, gen değişimi, kürtaj ile ilgili uzun süre yapılan tartışmalar, bu teknolojilerin öncesinde ve bir kısmının da sonrasında yapılmıştır. Tekniğin özerkliği dolayısıyla yürütülen bu tartışmalar pek faza bir etkide bulunamamıştır. Teknik özerklik ile teknik, teknoloji toplumunda bir tür ‘kader’ haline gelerek doğal ihtiyaçların yerini kendi ihtiyaçları ile alması ile determinist bir hal almıştır. Bu da tekniğin insana, o olmadan edinemeyeceği bir güç unsuru halini almasını sağlamıştır.⁹⁰

Son olarak Ellul’un ‘*Teknoloji Toplumu*’ ve diğer sosyolojik çalışmalarının tamamında teknik olgusu için yaptığı teşhislerde hiçbir zaman herhangi bir çare veya tedavi yöntemi önermediğini, hatta ima dahi etmediğini belirtelim. Bunun aksine o, sözüm ona insancıllaşmış teknik arayışı içinde olanlara saldırarak insanları aldattıklarını düşünür. Bunun yanında, teolojik kitaplarında sürdürdüğü, iyimser umudunu yüksek tutmaya çalışmaktadır. Tekniği veya teknolojiyi kullanmamak gibi bir teklifi de hiç olmamıştır. “*Teknolojik toplum* öncesinde daha iyi durumda olduğumuz gibi bir hayıflanmanın aksine, hayır, Teknik bir salgın değildir ve ‘Teknik Medeniyet’ öncesi bir dönemi arzuladığım gibi bir düşünce hatasına düşmenizi de istemem.”⁹¹

⁸⁹ A.g.e., p. 97. Vurgular bana ait.

⁹⁰ Patrick Chastenet, *Entretiens avec Jacques Ellul*, Paris: La Table Ronde, p. 175, 1994.

⁹¹ Jacques Ellul, “Conformism and the Rationality” in *Can We Survive Our Future?*, ed. Misha Glenny, New York: St. Martin Press, p. 96, 1971.

3.1 Teknoloji Sistemi

Kesin bir tanımı olmamakla birlikte *la technique* matematiği andıran bir metotsal işlemler, amaca ulaşmak için arayış ve düşünüş tarzıdır. Teknik, kendisi dışında kalanlarla kesin çizgilerle ayrılan bir yapıya sahiptir. “Her şeyde en mükemmel tarz”⁹² diye tercüme edeceğimiz bu anlayış, devamlı ileriye doğru yapılan atılımları içermektedir. Bu hayat tarzında karşımıza devamlı bir şekilde yenilikler çıkar. Geçmişin makine ve aletleri ile ilintili olmakla birlikte teknoloji sistemi, bu saydıklarımıza fikinsel ve fiziksel anlamda bir baskı ve güç sağlamaktadır. İlk bölümde değindiğimiz üzere, aletler teknikten çok daha önce de varlıklarını sürdürüyordu. Gerek aletlerin gerekse de tekniğin kendisinin tek başına bir anlamı yoktur ve herhangi bir şey ifade etmezler. Teknik bir sistem içerisinde kendilerine düşen rolleri yerine getirir.

Tekniğin yeryüzünde bir sistem oluşturduğu gerçeğini Ellul, 1977 yılında yazdığı kitabında işlemiştir. Teknoloji kelimesinin belirsiz kullanımının önüne geçmek için açık tanımlar getiren Ellul, teknoloji sistemini açıklarken, teknik fenomen (görüngü) ile teknik ilerleme olguları üzerinde durmaktadır. Teknik fenomeni, teknik operasyondan ayrı olarak ele alıp tarih boyunca var olduğunu belirtir. *Eleştirelilik, bilinçlilik ve gerçeklik* tarafından karakterize edilen teknolojik fenomen, 18. yüzyıldan bu güne Batı Medeniyeti’nde belirgin olmuştur.⁹³

Teknolojik sistem söylemi diğer politik ya da ekonomik söylemlere yabancı olmayıp, kapalı bir sistem anlayışının yerine açık bir söylemdir. Fakat bu sistemdeki her şey kendisini belli bir düzende konumlamaktadır. Örneğin herhangi bir makededeki teknolojik ve teknolojik olmayan faktörlerin bir araya gelmesi-birbiriyle bütünleşmesi sonucu ortaya çıkmaktadır. Teknoloji artık bir sistem haline gelip bütün bu faktörlerin bu sistem içerisinde konumlanmasıdır.⁹⁴

⁹² *Le Système Technicien*, p. 77.

⁹³ *A.g.e.*, p. 79.

⁹⁴ *A.g.e.*, p. 80.

Tekniğin sistem olarak ağırlığını hissettirmesi, kendi kurallarının işleyişini belirgin kılması ile mümkün olmuştur. Öyle ki artık bu *teknoloji sistemine* karşı düşünebilmek-durabilmek demek, aynı silahlarla donanmamız demektir. Bu noktada Ellul:

“İçten gelen baskı ve dıştaki mücadele yüzünden birincil amaç ‘en etkili olma’ halidir. Fakat bunun anlamı, düşmanın sistemine adapte olmamız ve sonunda kazanmayı istediğimiz oyunda hala düşmanımızdan nefret etmek istememizdir. Uzun zamandır şahit oluyoruz, yükselişe geçen diktatoryal rejime ancak bir diğer diktatoryal rejim-örneğin 1935-1939 yılları arası Romanya-, propagandaya ancak başka bir propaganda karşı koyabilir ve yalnız planlı bir ekonomi diğer bir rakip planlı ekonomiye direnebilir. Belli başlı bütün bu sebepler Hitler’e savaşı kazandırmıştır.”⁹⁵

Teknoloji Toplumu tezinde Ellul’un belirttiği özelliklerin paralelinde vurguladığı teknoloji sistemindeki ilerlemenin dört karakteristik özelliği sırasıyla şunlardır; *L’autoaccroissement* (kendi kendine çoğalma ya da kendiliğinden çoğalma), *L’automatisme* (kendi kendine olma ya da otomatizm), *La progression causale et l’absence de finalité* (nedene dayalı ilerleme ve amaç yokluğu) ve son olarak *Le probleme de l’accélération* (hızlanma problemi). Sırasıyla kavram olarak, ortam olarak ve -nihayet metotların toplamı olarak- teknik sistem incelemesinde bulunan Ellul, bu dört başlık altında teknik ilerleme olgusunun doğasını sistematik olarak incelemektedir.

Teknolojik buluş/yenilik, kendiliğinden ortaya çıkan bir şey değildir. Belli başlı ihtiyaçları, bunlar için uzun süre beklemek gerekse de, karşılamak için ortaya çıkan ve genel olarak bir amaca dönük olarak gerçekleştirilen buluşlardır. Bunların sebep olduğu kendi kendine çoğalma, teknik buluşların farklı türde; telafi edici, marjinal, yapısal ve küresel⁹⁶ olmasından güç almaktadır. Teknolojinin iç yapısından gelen özelliklerden kaynaklanan kendi kendini çoğaltma; ideoloji, ekonomi, bilim ve sosyal durumların etkileşimi ile ileri boyutlarda kendini göstermektedir.

⁹⁵ *Propagandes*, Paris, A. Colin, 1962, s. 39.

⁹⁶ *Le Systeme Technicien*, p. 220.

Teknoloji sisteminde ideolojilerin artık birincil rol oynamadıkları ve artık belirleyici olanın ülkelerin teknolojik ihtiyaçlarının ve seviyelerinin ne olduğu bunun da bizi farklı seviyelerde ülke sınıflamalarının ortaya çıkmasına sebep olduğu düşüncesine götürür. Yaşadığımız yüzyılda belli başlı ülkelerin teknolojik donanımları üreten/keşfeden konumda olmaları bir yana, bunları transfer eden ve/veya etmekte geciken ve dolayısıyla bunun da farklı statüde ülkeler ortaya çıkardığına şahit oluyoruz.

Teknoloji sistemi incelemesinde Ellul için bir diğer olgu, bu sistemde teknisyenlerin ve bilim adamlarının tuttuğu yerdir. *The Technological System* olarak İngilizceye tercüme edilen kitabın Fransızca başlığı *Le Systeme Technicien*'dir. Teknisyenlerin, teknik yapının varlığı hakkında en ufak bir fikirleri bulunmamaktadır. Askeri ve endüstriyel teknik yapıdan nadiren haberdar olmalarına rağmen hangi ulustan olursa olsun, teknisyenler teknik yapı içerisindeyler. 'Saf bilim' gibi bir şeyin olmayacağına ikna olmuş durumdadırlar, fakat her bilim ne bilim adamlarının ne de teknisyenlerin kontrol edebileceği sayısız etkiler içerir.⁹⁷

Teknisyenler yeryüzünde hiçbir meslek gruplarının başaramadıkları bir özgüvenle ve yakınlıkla çalışmalarını gerçekleştirirler. Kendi aralarında birbirlerini anlama ve yaptıkları işe kendilerini adamalarındaki başarıları, pek fazla meslekte görülemeyecek cinstendir. Sosyal gruplarda ve kendi bilimsel organizasyonlarında, teknisyenler için meslekleri, akla uygunluğun ve bütünlüğün bir adası durumundadır.⁹⁸

Teknoloji sistemi içerisinde teknik, güç araçlarının çoğaltılmasını amaç edinmiş durumdadır. Teknisyenlerin bunun bilincinde olmadıklarını düşünen Ellul'e göre teknisyenlere bu türden eleştiriler sorulacak olsa, muhtemelen yanıtlarının şöyle olacağını varsaymaktadır: "Teknolojinin bu olumsuz ve kusurlu sorunları ancak diğer ileri bir teknoloji ile çözülebilir."⁹⁹ Dikkat edersek eğer burada gerekli olan teknolojinin bir adım daha ileri götürülmesi ile memnuniyet sağlanacağı düşüncesi olduğunu anlarız. Bu konuya ilerleyen sayfalarda daha etraflıca değineceğimiz için şimdilik bu kadarla yetiniyoruz.

⁹⁷ Jacques Ellul, "Technology and the Gospel", *International Review of Mission* 6, 1977, s. 115.

⁹⁸ *Le systeme Technicien*, p. 116.

⁹⁹ *a.g.m.*, s. 113.

İnsana teknolojiler arasında bir seçim yapma imkânının sunulup sunulmadığı konusu, uzun tartışmalara sebep olmuş bir konudur. Ellul, Teknik determinizminin başat konusunu teşkil eden bu tartışmada menfi diyebileceğimiz düşüncelere sahip olan Martin Heidegger, Lewis Mumford gibi düşünürlerle ortak bir yönelişe sahiptir. Kötümser olmak için bu türden düşünceler ileri sürmediğini, teknolojik sistemin iç işleyişini anlamaya çalıştığını belirten Ellul, teknik üzerine öne sürdüğü fikirler ve tekniğin tarihsel geçmişini araştırması ile bu kötümser bakış açısına farklı bir boyut kazandırmıştır. Bir sistem içerisinde değerlendirdiği bu determinist duruma *teknik otomatizm* bölümünde şöyle değinir:

“Otomatizm farklı açılarda işler, aynı operasyon için iki olası teknoloji arasında seçim yapma gibi. Bu seçim, elde edilmiş sonuçların özellikle boyutu veya randımanı için vuku bulmaktadır ve diyebiliriz ki yargı bütünüyle otomatiktir. Yeni teknoloji daha hızlı ve ileri gitmemize ve daha çok üretmemize imkân verir. Kelimenin gerçek anlamıyla bir seçim söz konusu değildir...”¹⁰⁰

Gerçek anlamda olmayan seçimler Ellul düşüncesinde sahici değildir. Seçim yaptığımız şeyler üzerinden devam edecek olursak; ‘ya araba ya da televizyon’ arasındaki gibi bir seçim yerine hiçbir zaman, ‘daha çok elektrik daha az atomsal risk’ gibi bir seçim yapma imkanı önümüze getirilmemektedir.¹⁰¹ Bundan dolayı teknolojik sistemin önerdiğinden başka bir seçenek önümüze sunulmamaktadır. Bu da daha hızlı büyüme veya daha yavaş büyüme arasında sıkışan seçenek hakkını doğurmaktadır.

Teknolojik sistem içerisinde insan topluluklarının tartışma konuları tüketim, çevre kirliliği, işsizlik ve tembellik gibi konular teşkil etmektedir. Fakat bütün bunları ortaya çıkaran, makine ve mekanizasyondan oluşan, bir teknolojik sistemin varlığı gözlerden uzak tutularak değerlendirilmektedir. Bu sistem içerisinde insanın konumunun ne olacağı sorusu pek bir gündeme gelmez ya da gelse de hemen üzeri örtülerek başka yönler çekilir. İnsanoğlunun bu sistem içerisinde bulunmasını inceleyen Ellul, insanın bu sistem içerisinde doğduğunu, makine ve devamı olan

¹⁰⁰ **Le Systeme Technicien**, s. 238.

¹⁰¹ **A.g.e.**, p. 321.

ürünlerle etrafının çevirili olduğunu belirtir.¹⁰² Sistemin eriştiği, insanın yalnız oynadığı oyuncaklar, arabalar, elektrikli motorlarla sınırlı olmayıp, aynı zamanda bu yönde insana verilen eğitimin türünde de belirgin kılınmıştır. Karşımıza çıkan bu durum, eğitim süreci boyunca bilinç aşılamanın sonucudur. Bu eğitim ile yarının teknolojik sistemindeki yenilik ve ilerlemeleri anlayabilecek ve hayatına uygulayabilecek yeni nesiller yetiştirmek hedeflenmektedir. Düşünün ki insanların rüyalarını ay'a çıkmak ve uzay'a yolculuk etmek üzere kurgulanmışken bunları geçmişte bırakarak daha yeni hayaller üretmeyi, teknoloji sistemi insanın hayallerine vücut vermeyi hedeflemektedir. Bu konumda insandan eleştiride bulunmasını nasıl bekleyebiliriz?¹⁰³

Teknolojik ilerlemenin nedene dayalı ilerleme, amaç yokluğu ile hızlanma problemi, teknolojinin niyetine ve gelecekte nasıl bir şekil alacağına yönelik bir sorgulamadır. Bu sorgulamanın bir anlamıyla, teknoloji sisteminin bütününe yönelik olduğunu da söyleyebiliriz.

¹⁰² A.g.e., p. 311.

¹⁰³ A.g.e., p. 316.

3.2 Teknik Meydan Okuma

Ellul'un bakış açısından modern dünyanın anlaşılması ancak teknik ve onun hâkimiyeti bakış açısından anlaşılabilir.¹⁰⁴ Teknik, modern dünyanın oluşumunda ana etkiye sahiptir. Teknik, ürettiği yeni teknikler dolayısıyla ortaya çıkan sorunları çözebileceği algısını insana dayatmaktadır. Ortaya çıkan yeni teknikleri destekliyoruz; çünkü teknik dolayısıyla yüzleştığımız sorunları çözmek için öncekinden daha çok tekniğe ihtiyaç duyuyoruz. Bu da bizim tekniğe olan ihtiyacımızı ve güvenimizi her geçen gün daha da artırarak ilerleme düşüncesine kendimizi şartlandırmamızı sağlıyor. Bütün bu süreci 'Le Bluff Technologique' olarak değerlendirerek aynı başlıkla kaleme aldığı ve 1988 yılında yayımladığı eserinin önsözünde neden böyle bir tanımlamaya gittiğine açıklık getirmek için:

“Teknik üzerine söylem, tekniklerin doğrulaması değildir ki buna da gerek yoktur, fakat tekniğin devasa gücü, değişikliği, başarısı, küresel tatbiki ve tekniklerin kusursuzluğudur. Ve ben blöf dediğimde, birçok teknik başarının ve patlamanın (riski, kullanımı veya bedeline bakılmaksızın) tekniğe atfedildiğini çünkü teknik, kolektif sorunların (işsizlik, üçüncü dünya sefaleti, savaş) veya bireysel sorunların (sağlık, aile hayatı, hatta hayatın anlamı) tek çözümü olarak kabul edildiği için, ve aynı zamanda her toplumda gelişmenin ve ilerlemenin tek fırsatı olarak teknik görüldüğü için kullanıyorum.”¹⁰⁵

Ellul'un sözün ettiği tüm bu alanlardaki sorun ya da beklentilerin çözümünde tekniğin gelmesi meselesini, belli başlı alanlarda teknik yeniliklerin bizleri hayrete düşürmüş olmasını göz önünde tuttuğumuzda daha anlaşılır hale gelecektir. Teknisyen ve bilim adamlarınca ay'ın yüzeyine gerçekleştirilen ilk yolculuk, daha önce yapılması düşünülemeyen ameliyatların artık yapılabiliyor olması, ulaşım araçları arasında uçak tekniğinin önemli gelişmeler kaydederek uzak mesafeleri daha kısa sürede alıyor olması bunun belli başlı sebeplerdendir. Bu göz alıcı manzara karşısında bizi uyaran Ellul:

¹⁰⁴ Goddard, *Living the Word Resisting the World*, p. 151.

¹⁰⁵ *Le Bluff Technologique*, p. 26-27.

“Bir uzay aracının kullanıldığını veya yeni cerrahi müdahalelerin gerçekleştirildiğini hayretle öğrendiğimizde, bunların yalnız sabırla birikmiş, yüzlerce küçük ilerlemelerin nihai sonuçları olduğunu aklımızda sürekli tutmamız gereken bir olgudur.”¹⁰⁶

Teknik ilerleme-yenilik hemen her dönem boyunca insanlık için ilgi çekici olmuştur. 19. Yüzyıl ortalarından başlayan ve 20. yüzyıl ile daha da güçlenerek devam eden teknik ilerleme-yenilik hamlelerine dönük büyük bütçeli araştırmalar, gerek devletler ve gerekse de özel kuruluşlarca da fonlarla desteklenmiştir. Bu yolla meydana gelen değişimler niteliksel olduğu gibi hiç kuşkusuz nicelikselidir. Bütün bunlar hakkında tutulan istatistiksel veriler de mevcuttur. Bu ilerlemelerin neticesinde çok büyük değişimler olduğu muhakkaktır, fakat bütün bunları sistem içerisinde değerlendiren Ellul için değişimin mahiyeti farklıdır.

“Bir başka yerde okyanus modelini kullanmışım. Yüzeyde meydana gelen güçlü bir fırtına büyük dalgaların oluşmasına ve her şeyin kırılmasına sebebiyet verebilir. Fakat yüzlerce yarda aşağıda su sakindir, fırtınanın hiçbir etkisi yoktur. Fırtınaya rağmen okyanus yine aynı kalır. Muazzam teknik değişimler olmuştur fakat küresel teknik değişim değil, teknik sistemde değişim yoktur. Tekniğin küresel hareketine belirli meydan okuma ya da karşı çıkma yok. Sistem içerisindeki çok parlak ilerlemelerde bile. Yüksek hızlı trenle yerli tren arasında muazzam fark vardır fakat tren yolu sistemi yine demir, network ve sinyal her ikisi için aynı. Organizasyonda, tarifede, materyal ve organizasyon altyapısında hiçbir değişim yoktur.”¹⁰⁷

Teknik meydan okuma boyunca üç devrimin gerçekleştiğini bunların sırasıyla tekstil, metalürji ve enformasyon alanında gerçekleşen devrimler olduğunu belirten Ellul, bu devrimlerin bir şok etkisi yarattığını ve bunlara alışacak zaman olmadığı, birine alışmaya başlar başlamaz hemen bir diğer yenisinin piyasaya çıktığına şahit olduğumuzu belirtir.¹⁰⁸ Bunun en gözle görüleni hiç kuşkusuz enformasyon teknolojileri alanında meydana gelmektedir. Yeni aldığımız bir telefon ya da

¹⁰⁶ A.g.e., p. 26-27.

¹⁰⁷ A.g.e., p. 54.

¹⁰⁸ A.g.e., p. 54.

bilgisayarın hatta bu aygıtlar için üretilen programların daha üst modelinin piyasaya sürümü ile olan arasındaki zaman farkı her yenilik ile daha da kısalmaktadır.

Büyük modern tekniklerin gelişimi ile sanayi devrinden tekniğin doğasında getirdiği belli özellikler daha açık hale gelmiştir. Diğer teknik devrimlere nazaran, insanı yakından ilgilendiren enformasyon teknolojilerindeki devrimle tekniğin bireyselleştirici etkisi daha yakından gözlemlenmektedir.¹⁰⁹ Bu konuda Neil Postman, Marshall McLuhan ve Guy Debord ziyadesiyle incelemede bulunmuş olup bu isimleri belirtmekle birlikte şunu diyebiliriz ki:

“Enformasyon teknolojilerinin daha geniş yer edinmesini sağlayan bilgisayar ile artık alışkanlıklarımız değiştirici, düşünme, anlama ve akıl yürütme yollarımızı alt üst eden bir etkisi olmuştur.”¹¹⁰

Teknolojik meydan okuma başlığıyla incelediğimiz bu bölümde Ellul’un sınıflamaya giderek belirttiği dört önerme başlığı altında inceleyeceğiz. Bu başlıkların her biri bize Ellul’un teknik determinizm hakkındaki düşüncelerini yakından inceleme fırsatı vereceğini düşünüyoruz. Bu dört önermenin ilki, bütün teknik ilerlemenin bir bedeli vardır.¹¹¹

Teknik ilerlemenin getirdiği yeniliklerle çehresi değişen şehirler, nüfusun yoğun toplandığı yerlerdendir. Bu yoğun nüfusun yaşam gereksinimlerini karşılayacak şartları da hazırlaması beklenen şehirlerin düzenlenmesinde teknik ilerlemelerden mümkün olduğunca istifade edilmeye çalışılır. Bu şehirlerin silueti konumuna gelen gökdelenlerin yapılmasını mümkün kılacak teknik ilerlemenin geldiği nokta bir yana, şehirlerin altyapı sorunlarının, aydınlatmasının ve güvenlik sorunlarının çözümünde yine tekniğe başvurulacaktır.

Endüstri devrimi ile birlikte nüfusları ile doğru orantılı olarak sayıları da artan büyük şehirlerdeki yaşam koşullarının kötü olması ve insan hayatı için önemli bir yeri olan estetikten yoksun şehirlerin durumunu “çirkin” olarak değerlendiren Ellul,

¹⁰⁹ A.g.e., p. 55.

¹¹⁰ A.g.e., p. 55.

¹¹¹ A.g.e., p. 97. “*Tout progrès technique se paie.*”

şehirlerde yaşayanlar olarak ödediğimiz bedelleri *hava kirliliği, sağlık problemleri, koruyucu önlemler ve her türlü rahatsızlık*¹¹² olarak belirtir.

Endüstriyel ilerlemeyle, doğal çevrenin sınırlarının daralması sorununu gündeme gelmiştir. Doğal çevrenin endüstriyel mekânlar için açılması sonucu kaybolan doğal yaşam, yerine yenisinin getirilmesi de pek mümkün görünmemektedir. Verimli tarım alanlarına açılan fabrikalar, bir zamanlar Toyota'nın Adapazarı'nda kurulmasında olduğu gibi, yalnız tuttıkları yer itibariyle değil sebep oldukları kirlilik dolayısıyla da ayrıca etkilemektedir.

Tarım alanları için söz konusu edilen durum, tarımın mekanize edilmesi ve tarım ürünlerinin bünyelerine gerçekleştirilen müdahalelerle de gündeme gelmektedir. Mekanize tarım ürünleri ile öncesinden daha fazla ürün üretilmekle beraber, bu durum bir başka sorunu gündemimize getirmiştir, bu da artık üretilen ürünlerin sağlıksız olmaları dışında bu ürünlerin kalorilerini yakacak bir tüketimin nasıl olacağı sorusudur.¹¹³ İş hayatının yalnız bir masaya bağlı kalarak geçirilen 8 saatten ibaret olması, insanın doğasına da aykırı bir durumdur. İnsanın yaratılış itibariyle bu türden bir işe uygun olmadığını Ellul: “Modern zamanlarda bizlerin durumu, çok hızlı refleksler, sürekli canlı tutmamız gereken ilgimiz, yeni durumlara ve meydan okumalara adapte olmamızı isteyen bir dünyaya gözlerimizi açtığımızdır.” diyerek belirtir.¹¹⁴

Modern şehirlerde olan rahatsız edici şartlar, nüfusun aşırı artması, kaynakların kirlenmesi ile birlikte baş gösteren önemli diğer bir şey bu etkilerin insan üzerinde bıraktığı izlerdir. Şehir hayatının ritminin iş hayatındaki şartlarla birleşmesiyle insan, artık hastalıklarla boğuşur bir haldedir. “1980’de yapılan bir çalışma modern çalışanların temel probleminin uykusuzluk olduğunu, ve epidemiological araştırmalar (salgın hastalıklar bilimi) kalp ve sinir hastalıklarının şimdilerde çalışan kesime yayıldığını belirtiyor. Ve sinir yorgunluklarının iş değiştirmekle giderilemeyeceği, bunun modern yaşam tarzıyla alakalı olduğudur....bir diğer neden, sinirsel gerginlikleri normal düzeyde tutamamış

¹¹² A.g.e., p. 100.

¹¹³ A.g.e., p. 101.

¹¹⁴ A.g.e., p. 102.

olmamızdır. Suni aydınlatma günlük hayatta yaşadığımız gibi yaşamamızı mümkün kılar hale gelerek yaşamımızın temel ritmini bozmuştur.”¹¹⁵

Tıpta gerçekleştirilen yenilikler, şehir hayatında karşılaşılan sorunların çözümü ile yakından ilgilenip, şehir hayatı tıp için görmezden gelemeyeceği bir konumu teşkil etmektedir. Artık hayatlarımız çok daha kırılgan ve hassas dengeler üzerine kurulu. Acıya direncimiz daha az, eksik beslenmemiz ile kendimizi daha yorgun hissediyoruz. Özellikle görme ve duyu hislerimiz çok daha az keskin. Bu hususta Ellul’un dikkat çektiği küçük ayrıntı, doğduğu ilk birkaç ay içerisinde normalde ölecek olan bebeklerin ilaç tedavisi ile hayatta tutulmasıdır.¹¹⁶ Bu bebeklerin hayatta tutulmaları karşılığında ödedikleri bedel; devamlı olarak ilaç tedavisine ihtiyaç duymaları, bünyelerinin diğer yaşlılarına oranla çok daha zayıf olmasıdır.

Ellul’un ortaya koyduğu dört önermeden ikincisi; *Teknik ilerleme, her seferinde, çözdüğünden daha çok (ve daha büyük) problemlere sebep olur*’ ilkesidir.¹¹⁷ Ellul’un burada dikkat çekmeye çalıştığı şey, kendisi dolayısıyla ortaya çıkan problemleri çözerken *teknik*, ayrıca ortaya çıkan sorunları da çözmeyi amaçlamaktadır.

Batı medeniyetinin 19. yüzyılda büyük oranda meyvelerini topladığı mekanikleşme ile teknik ilerleme, çok büyük kazançlar sağlamakla birlikte insanlığın birçok ihtiyacını da karşılamıştır. Devletler özelinde büyük ticari gelirler elde edilmiş, yeni ülkelerin keşfi ile birlikte yeni pazarlar bulunarak kâr oranları yükseltilmiştir. Diğer taraftan da ticari teşekkülleri kuran ya da ticari ürünlerin dağılımında rol alan yeni bir sınıfın, proleteryanın, güçlenmesine sebebiyet vermiştir. Tek amacı kâr duygusu olan bu sınıf, her karşılaşılan teknik sorunun çözümünü hiçbir zaman başka bir yerde aramayıp, yine tekniğin kendisine başvurmuştur. Bunun en uç ve en güncel örneği Silikon Vadisi’nin ortaya çıkması ile karşılaştığımız yeni türde bir proleterya’dır.

¹¹⁵ A.g.e., p. 104.

¹¹⁶ A.g.e., p. 105.

¹¹⁷ “Le progrès technique soulève à chaque étape plus de problèmes (et plus vastes) qu’il n’en résout.”

Teknik ilerlemenin bu sorunlarını çözmede karşılaştığı sorunlar hakkında Ellul'un verdiği örneklerden birisi, artık çok ileri aşamaya gelen hava ve su kirliliğidir. Mekanizasyon ile birlikte şehirlerin görünümünde hakim konuma gelen fabrikalar sadece atıklarıyla değil diğer pek çok etkenle zarar vermektedir. Her geçen zaman ile bu kirliliğin devasa boyutlara varması, *tekniği* yeni çözüm yollarına sevk etse de bir müddet sonra insan her nasılsa bu konuya ilgisini kaybetmiştir.

“Akdeniz’i arıtmak, bir uçak yapmaktan çok daha zor. Tehlike insanların görmezden gelmeyi tercih edebileceği kadar çok büyük. 1955-70 arasındaki bilinçlenme periyodu sonrası halk konuya ilgisini yitirdi, devletler de tehlikeyi inkâr edebilmek için ellerinden gelenin en iyisini yapıyorlar.”¹¹⁸

Bütün bu hava ve su kirliliğinin en çok etkilendiği şehirler dolayısıyla yüz yüze geldiğimiz bir diğer olgu, nüfusun şehirlerde aşırı yoğunlaşmasıdır. Teknolojik toplum içerisindeki *teknik sistemin* ihtiyaçlarını karşılamak üzere şehirlere yığılan bu nüfus, diğer sorunları da beraberinde getirir. Bunlar; “yeni hastalıkların ortaya çıkışı, taşıma problemleri, şehirleşme ve otomasyon.”¹¹⁹ Ellul'un bu saydıklarına ek olarak şehirlerdeki aşırı yoğunlaşmayla birlikte gelen kötü beslenmeyi unutmamalıyız. Kıyılar ve nehirlerdeki aşırı kirlenme tarım ürünlerinin bozulması, hastalıkların insanlar arasında yayılmasına neden olur.

Ellul'un determinist bakış açısını *teknik meydan okuma* başlığı ile yakından incelemeyi hedeflediğimiz bu bölümde yazarın getirdiği önermelerden üçüncüsü; “Teknik ilerlemenin zararlı etkileri faydalı etkilerinden ayrılamaz.”¹²⁰

Önceki bölümlerde üzerinde durduğumuz ve tekniklerin iyi olanını alıp kötü olanlarını dışarıda bırakma hassasiyeti-düşüncesine bu bölümde kısaca değinmekle yetineceğiz. Tekniğin doğası itibariyle böyle bir ayrımın imkansız olduğunu belirten Ellul, yeni teknik icatların ortaya çıkışı, coğrafi keşiflerin yapılması ve hijyen gibi olumlu özelliklerin tekniğin olumsuz diyebileceğimiz tehlikeli aşırı nüfus yoğunluğu, yeşil alan, yeni hastalıkların yaygınlaşması ve ekonomideki istikrar kaybı gibi olumsuz özelliklerden ayrılamayacağını düşünmektedir.

¹¹⁸ A.g.e., p. 117.

¹¹⁹ *Le Bluff Technologique*, p. 118.

¹²⁰ “*Les effets néfastes du progrès technique sont inséparables des effets favorables.*”

“Tekniğin olumlu sonuçlarını olumsuz sonuçlarından ayırabileceğini düşünenlerin en büyük zayıflığı, sürekli insanları bilgin, mantıklı, istek ve içgüdülerini kontrol eden, ciddi ve ahlaklı olarak kabul etmeleridir. Şu ana kadar gelen deneyimler, teknik gücün büyümesi ile bizi daha erdemli yaptığını göstermiyor. An itibariyle, ‘tekniği olumlu yönde kullanmalıyız’ demek hiçbir anlam ifade etmiyor.”¹²¹

‘Bütün teknik ilerlemelerin öngörülemeyen çok sayıda etkileri vardır’¹²² saptaması, Ellul’un bu bölümde inceleyeceğimiz son başlığıdır. Tüm teknik ilerlemelerin sonuçlarını üç başlık altında toplayan Ellul, istenen, *öngörülen ve öngörülemeyen sonuçlar* olarak sınıflamaktadır. İstenen ve öngörülen sonuçları çoğu zaman teknisyenler tarafından tahmin edilemese de, öngörülemeyen etkiler, ilk ikisine nazaran etkileri çok daha zarar vericidir. Öngörülemeyen sonuçlara örnek olarak, modern balık avlama tekniklerinin balıkların yumurtalarını ve yiyeceklerini sakladıkları yerleri tahrip etmeleri gösterilebilir.¹²³

Fakat tekniğin bir de öngörülemedip aynı zamanda da beklenmedik olan etkileri vardır. Tıp ve eczacılık alanı bu türden bolca olaylara tanıklık etmiştir/etmektedir. Ameliyat esnasında gerçekleştirilen yanlış bir müdahale yahut denenmiş olan ilacın doğrudan veya dolaylı etkisi ile ölen veya sakat kalan insanların istatistiği nasıl bir çizgi göstermektedir, bilinmez. Ellul’un bu noktada verdiği iki örnekten ilki penisilinin ortaya çıkışı ve beklenmedik etkileridir. İkinci verdiği örnek ise thalidomide ilacını kullanan çocuklardan üzerinde bıraktığı öldürücü ve sakat bırakıcı etkidir. Öyle ki, Ellul *Le Procès de la Thalidomide* isimli çalışmadan alıntılarla 4500 çocuğun bu ilaçla ölüm ya da biçim bozukluğu ile karşılaştığını belirtir.¹²⁴

Bu türden etkilere sahip daha pek çok örnek bulabilir veya gösterebiliriz. Bir gün olmuyor ki kullandığımız herhangi bir ürünün zararlı etkilerine tv haberlerinde rastlamayalım. Bu yediğimiz-içtiğimiz türden bir şey olabildiği gibi tükettiğimiz diğer türden ürün de olabilir.

¹²¹ A.g.e., p. 125.

¹²² “*Tout progrès technique comporte un grand nombre d’effets imprévisibles.*”

¹²³ *Le Bluff Technologique*, p. 140.

¹²⁴ A.g.e., p. 141.

Deterjan, Ellul'un verdiği çarpıcı örneklerden birisidir. İçerisinde balık bulunan bir kovaya çok ufak bir miktar deterjan bıraktığımızda dahi hemen öldürücü etkisi olduğunu belirten Ellul'e göre, temizlik için kullanılan deterjanın insan cildi üzerinde nasıl bir etkide bulunduğunun ve ileride bulunacağının fakat şuan tam anlamıyla bilinemediğini belirtir. Fransız ve Alman araştırmacıların yaptıkları araştırmalardan haberdar olduğunu fakat bunların deterjan etkilerine yönelik kapsamlı bir araştırmadan uzak olduğunu belirtir.¹²⁵

Teknik yeniliklerin getirdiği büyük kolaylıklardan olan ulaşım araçları, yukarıda saydığımız dört önermeyi de kapsayacak bir örneklik teşkil etmektedir. Ulaşım araçlarının üretim süreçlerindeki karşılaşılan zorluklar ve doğaya çözülmesi için bırakılan hatalı ya da bozuk araçların etkileri hiçbir zaman görünmez. Hatta öyle ki, trafik ya da uçak kazaları veya metro gibi raylı sistemlerde karşılaşılan kazalarda hata, hep bu teknik aygıtları kullanan kişilerde bulunur. Sistemsel kaynaklanabilecek bir hata veya sisteme yöneltilecek bir eleştiri, hiç düşünülmez.

Etkileri oranında insanların bedelini ölerken ya da sakat kalarak ödediği bu teknik aygıtlar çok büyük ulaşım kolaylığı getirirse de sebep olduğu kazalar ile çözdüğünden daha büyük hatalara sebebiyet vermesi, zararlı etkilerinin faydalı etkilerinden ayrılamayacağı ve dolayısıyla ulaşım araçlarının bir teknik aygıt olarak çok sayıda öngörülemez etkileri olduğuna götürür bizi.

İnsanların meydana gelen kazalardan hatasız olduklarını ileri sürmemekle birlikte teknik birer aygıt olan bu ulaşım araçları yapıları itibariyle insana yabancıdır. Yabancılaşma kavramının teknoloji toplumunda daha etkin olarak hissedildiği önemli araştırma ve incelemelerle üzerinde durulmuştur.¹²⁶ Fakat bizim burada üzerinde durduğumuz şey toplum içerisinde ortaya çıkan yabancılaşmadan ziyade aygıtları kullanan insanın bu aygıtla karşı olan yabancılaşmasıdır. Şöyle ki, insanların bu teknik aygıtları kullanımı hislerini belli oranda kontrol altında tutması ile ancak mümkün olur. Bir savaş uçağını kullanabilmeyi örnek olarak alırsak, soğuk kanlı, ani refleksleri kontrol altında olan ve kalp ritminin herhangi bir düzensizlik göstermediği kişilerden seçilmesi gerektiği gibi.

¹²⁵ A.g.e., p. 145.

¹²⁶ Değişik yönlerden yabancılaşma kavramını inceleyen ve bir antoloji çalışması için bkz: *Man Alone: Alienation in Modern Society*, ed. Eric and Mary Josephson, Dell Publishing Co., Newyork, 1967.

İnsanın bu durumunun farkında olan teknik, artık aygıtlarının pekala insansız da kullanılabilceğini, insansız hava uçağı, otomobil gibi örneklerle bunu ispata girişir. Ellul, tekniğin insanı hata kaynağı olarak gördüğünü, olabildiğince insanın etkisinden/kullanımından kaynaklanacak yavaşlamalara izin vermeyecek şekilde kendisini donattığını düşünür.¹²⁷

Buraya kadar alıntılanarak üzerinde durduğumuz teknik meydan okumanın bu kadar olumsuz ve tehlikeli yanı varsa, ister istemez aklımıza, “peki neden insan bunun farkına varmaz ya da önlem almaz” sorusu gelir. Neden pek az uzman/düşünür *tekniğin* bu türden olumsuz ve tehlikeli yanlarını, kötümser damgası yemek pahasına, görerek dikkat çekmektedir. Çok daha ironik olan, olumsuz yanı ve tehlikeleri her geçen zaman ile artmasına rağmen niçin hala teknik gelişmeye doğru can atarak gideriz? Bütün bu sorular konunun can alıcı kısmını teşkil etmektedir.

Teknolojik toplumun düşüncesinin bu türden sorularla sık karşılaşmaması için propaganda ve reklamcılığın yardımı ile teknoloji sisteminde insanların manipüle edildiği üzerinde geçmiş bölümlerde durmuştuk. Bu manipüle edilmişlik öyle safhalara gelmiş durumdadır ki, meydana gelen trafik kazaları ile kaybedilen ya da sakat bırakılan binlerce insana rağmen ulaşım araçlarına olan sevgimiz hiç azalmıyor. TV ekranlarında gerçekleştirilen tartışmaların belli metotlarla sunumu dolayısıyla konunun anlaşılabilirliğinin arttığını, insanların *tekniğin* olumsuz etkilerine özellikle bilinçsiz bırakıldığını düşünen Ellul, *teknik tehlike* hakkındaki düşüncelerini şöyle açıklar:

“Sindirici farkındalıkta ilk faktör çok basittir. Teknik bir girişimin olumu sonuçları anlıktır, şu anlık olandır. Olumsuz etkiler uzun sürelidir ve yalnız tecrübeyle hissedilir. Teknisyenlerin ve araştırmacıların dürüstlüğüne yeterli güvenim var, eğer onlar bir ürünün olumsuz etkilerini keşfetmiş olsalardı, o ürün pazara sürülmüş olmazdı. Fakat olumsuz etkiler ürün pazara-satışa çıkmalı ancak uzun yıllar geçtikten sonra açıklığa kavuşuyor ve geri dönüş artık mümkün olmuyor.”¹²⁸

...

¹²⁷ Jacques Ellul, **Ce que Je Crois**, Paris, Grasset, p. 31, 1987.

¹²⁸ **Le Bluff Technologique**, p. 157.

Son bir diğ er etken, avantajların somut olmasına rağ men dezavantajların ise genelde soyut olmasıdır. Motosiklet kullanıcıları motorlarını elden geldiğ ince keyifli kullanıyorlar ve eğer ki motorları daha çok gürültü  ıkarabiliyorlarsa keyifleri iki katına çıkıyor. Fakat daha ş imdilerde ortaya çıktı ki bu gürültü, i itmeyi, kalbi ve sinirleri etkileyen insan sağılığı için büyük bir tehlike arz ediyor.¹²⁹

Teknik bir kültürün ihtimal d hiline olup olmadığı sorunu, teknik determinizmin diğ er önemli b şlıklarından biridir. Ait olduğı toplumun asli unsurlarının bir bütününü teşkil eden kültür, varlığını bir anlam ifade etmesine bor lıdır. Bu anlam hiç kuşkusuz değerlerinden koparılamayacak bir şeydir. Ell l, tekniğ n modern toplumda ki egemenliğ nin bir sonucu olarak, kültürleri dönüştürerek    anlam ortaya koyduğunu; insan ilişkilerinin soyut olacağı, insan aktivitelerinin önemsiz olacağı ve sosyal eylemlerin muğ l k kalacağına belirtir.¹³⁰

 lk durum, tekniğ n insan ilişkilerine aracılığ nın bir sonucu olarak, ikincisi tekniğ n gücünün yanında insanın güçsüzlüğünün bir neticesinde gerçekleşiyor. Son olarak     nc s  ise tekniğ n adet, gelenek/görenek ve ahlaki normlara uygulanması ile manevi toplulukların zayıflaması neticesinde teknik, yeni kültürel değerler ortaya çıkarıyor.

¹²⁹ *A.g.e.*, p. 159.

¹³⁰ Jacques Ell l, **The Ethics of Freedom**, Wm. B. Eerdmans Publishing Company, 1976, p. 464.

SONUÇ

Tekniğin modern döneme kadar olan tarihi seyrini de araştırarak hazırladığımız bu çalışma, genel anlamıyla teknik olgusunun nasıl bir serüven izlediğini araştırmakla birlikte özel anlamda Fransız düşünür Jacques Ellul'un deterministik bakış açısından kaleme aldığı eserlerini göz önünde tutarak tekniğin toplumdaki yerini ve sistem haline gelerek nasıl bir deterministik hal aldığını inceledik.

İlk bölüm boyunca cevabını aradığımız soru, tekniğin her dönemde aynı kalıp kalmadığı idi. Bu nedenle araştırmamıza dâhil ettiğimiz antik dönem, modern dönem ve sanayi dönemi ile insanlık tecrübesinin farklı dönemlerinde tekniğin konumunun aynı kalmadığı, tekniğin toplumlar nazarında farklı gelişme seviyeleri izlediğine tanıklık ettik.

Sanayi Devrimi'nin gerçekleşmesi ile farklı bir boyutta kendini hissettiren teknik süreç, devrim ile birlikte farklı bir mahiyet kazanmıştır. Sanayi Devrimi'nin gerçekleşmesinde ön hazırlıklar niteliğinde olan teknik buluşlar -pusula, matbaa makinesi, dürbün, barut, saat, gözlük ve mercek- Sanayi Devrimi'nden çok önce gerçekleşmiş olup sanıldığıının aksine Ortaçağ'da teknik anlamda durağan bir süreç yoktur.

Sanayi Devrimi sonrası karşımıza çıkan buhar gücüyle çalışan makineler, ülkelerin ithalat-ihracat ürünlerinin niteliğini ve önceki ticari dengelerin değişmesini beraberinde getirmiştir. *Mekanizasyon çağı*nın başlangıcı olarak kabul edilen Sanayi Devrimi ile *teknik*, artık özellikle sömürgecilik faaliyetlerinde de ön sıralarda yer alan devletlerin bir üstünlük aracı haline gelerek başat rol oynar olmuştur. Değişen bu ithalat-ihracat ürün hacmini istatistikî rakamlarla da göstermeye çalıştık.

Devrim ile meydana gelen şehir ve fabrika olguları, ayrı olarak ele alıp incelediğimiz araştırma konuları idi. Makineleşen fabrikaların insan gücü ihtiyacını karşılamak üzere gerek dışarıdan getirilen köleler gerekse de iç nüfustan sağlanan insan gücü, fabrikaların ezici ağırlığında ezilmiş ve şehirlerin sıkıcı/bunaltıcı yaşam koşullarına da fazla katlanamamıştır. 19. yüzyılın hemen hemen ortalarında gerçekleşen makineleri kırma eylemi, bunun çok açık bir sonucudur.

Mekanizasyon, modern dönemde her alanı sarmış olup bütün insan faaliyetlerine farklı bir çehre kazandırmıştır. İnsan, el sanat ürünlerinden zanaat ürünlerine değin pek çok alanda gerçekleşmiş olan teknik devrim ile seri üretim sağlanarak ürünlerin daha ucuza uluslararası pazarlarda satılması sağlanmıştır. Bu da yerli üretim piyasasının olumsuz etkilenmesine sebebiyet vermiştir.

Tekniğin bilimden sonra, makine ile sık sık anılması, tekniğin makineden ibaret olduğu algısından kaynaklanmakta olup çalışmamız boyunca bunun yanlış olduğunu vurgulamaya çalıştık. Makineden çok önce de var olan teknik, makine ile kendini toplumlara kabul ettirmiştir. Beraberinde getirdiği pek çok sorunun yanında çok büyük zenginlik de getiren makine endüstrisi, ülkelerin gelişmiş-az gelişmiş gibi sınıflamalarla anılmasına neden olmuştur.

Makine ve bilimle olan ilişkisinde göstermeye çalıştığımız şey tekniğin, her ikisinin desteğini alarak kendisini toplumda baskın bir güç olarak nasıl konumladığıdır. Her yeni bilimsel ilerlemenin ve makineleşmenin birbirlerine doğrudan bağlantılı olduğu teknik ilerleme, ortaya çıkardığı sorunları da yine kendisinin çözebileceğini, her yeni teknik atılımla göstermiştir.

İlk iki bölüm boyunca incelediğimiz konular çerçevesinde kısmen fikirlerine başvurduğumuz Ellul'un ince bir *determinizm* diyebileceğimiz düşüncelerini son bölümde daha geniş ele aldık. Tekniğin doğasını incelemekle işe başlayan Ellul teknoloji toplumunu yaratan modern tekniği yedi başlık altında inceler. Bunlar sırasıyla *akla uygunluk, yapaylık, otomatizm, kendini çoğaltma, evrensellik, teklik ve özerkliliktir*. Bütün bu 7 başlığı incelediğimizde tekniğin dikkat etmediğimiz birçok alanda söz sahibi haline geldiğini ve kendi gelişimi için başka herhangi bir dış güce ihtiyaç duymadan ilerlediğini gördük. İnsanın yalnız kâr-zarar çetelesini tutan, maksimum verimliliği sağlayan teknikler lehinde karar veren bir konuma indirgendiğini, artık bir şeyler keşfeden deha insanlar değil, şartlar neticesinde gelişen koşulların anonim ortaklığıdır.

Teknoloji toplumu incelememizde Ellul'un, insanların tekniğin üstünlüğünden çok emin olduklarını ve bu şartlar altında yaşamayı kabul ettiklerini düşündüğünü gördük. İnsanların kazançlarını ve yatırımlarını artık hiç tereddüt

etmeden bu alana yatırımları, tekniğe olan ileri bir güvenden gelmektedir, bu da tekniğin topluma yaydığı genel bir görüştür.

İnsanın teknoloji toplumu içerisinde teknolojik sisteme entegrasyonunda, insanlar üzerinde teknolojinin ideolojilerin yerini çoktan aldığını, artık birincil rolü oynadığı düşüncesine ulaştık. Teknolojik aygıtlara olan düşkünlüğümüz/bağımlılığımız arttıkça ideolojilerin etkilerinin zayıf kaldığı, bununla birlikte teknik bir kültür de ortaya koyamadığımız düşüncesine vardık. Bu noktada vardığımız sonuç, Teknik bir kültürün imkânsız olduğudur.

Tekniğin geleceği noktasında insana bir seçim hakkının verilir verilmediği sorusu, teknik determinizmin ana konusunu teşkil etmektedir. Ellul'un doğrudan açıkladığı üzere gerçek manada bir seçim hakkının olmadığı, olanın yalnızca bir yanılsama olduğudur. 'Telefon mu yoksa bilgisayar mı' arasındaki gibi bir seçim yerine hiçbir zaman, 'daha çok elektrik daha az atomsal risk' gibi bir seçim yapma imkanı önümüze hiçbir zaman getirilmemektedir.

Teknik meydan okuma, tekniğin sonuçları itibariyle insanı artık tehdit ediyor oluşuna getirdi. Bu teknik tehdit reklamcılık, kitle iletişim araçları, politik propaganda ve halkla ilişkiler ile yalnız bir amaç için çalışmaktadır; insanı teknolojiye adapte etmek. Psikolojik memnuniyet ve motivasyonun yardımı ile insan teknik için artık bu evrende çok daha verimli hale gelmiştir. Gelişen teknik aygıt ve donanımlarla bu amaçta büyük oranda başarılı olunduğunu, bugün rahatlıkla söyleyebiliriz.

Ellul'un dört başlık altında incelediği *teknik determinizm*, konu ile ilgili düşüncelerinin biraz daha iyi açıklamasını sağlamıştır. Tekniğin doğasından gelen bu dört özellik, teknik üzerine yapılan çalışmalarının büyük kısmının bir bakıma özetini teşkil etmektedir.

- Bütün teknik ilerlemenin bir bedeli vardır.
- Teknik ilerleme çözdüğünden daha çok ve daha büyük problemlere sebep olur.
- Teknik ilerlemenin zararlı etkileri faydalı etkilerinden ayrılamaz.
- Teknik ilerlemenin öngörülemeyen çok sayıda etkileri vardır.

Son olarak Ellul'un '*Teknoloji Toplumu*' ve diğ er sosyolojik çalışmalarının tamamında teknik olgusu için yaptığı teşhislerde hiçbir zaman herhangi bir çare veya tedavi yöntemi  onermediğini, hatta ima dahi etmediğini belirtelim. Bunun aksine o, sözüm ona insancillaşmış teknik arayışı içinde olanlara saldırarak insanları aldattıklarını düşünür. Bunun yanında, teolojik kitaplarında sürdürdüğü, iyimser umudunu yüksek tutmaya çalışmaktadır. Tekniğı veya teknolojiyi kullanmamak gibi bir teklifi de hiç olmamıştır. "*Teknolojik toplum*  ncesinde daha iyi durumda olduğumuz gibi bir hayıflanmanın aksine, hayır, teknik bir salgın değıldir ve 'teknik medeniyet' öncesi bir dönemi arzuladığım gibi bir düşünce hatasına düşmenizi de istemem demektedir.

KAYNAKÇA

Anhart Larry, Encyclopedia of Science, Technology and Ethics, ed. Carl Mitcham, 2005, vol. 2, Thomson.

Aron Raymond, Sanayi Toplumu, 1974, İstanbul Boğaziçi Yayınları.

Bell, Daniel The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting, Basic boks, 1976.

Chastenet Patrick, *Entretiens avec Jacques Ellul*, Paris: La Table Ronde, 1994.

Christians Clifford and VanHook, Jay M. , Jacques Ellul: Interpretive Essays, University of Illinois Press, 1981.

Castells Manuel, Enformasyon Çağı: Ekonomi, Toplum ve Kültür, Bilgi Üniv. Yayınları, İstanbul, c. 1, 2005.

Coyne Richard, Designing Information Technology in the Postmodern Age, From Method to Metaphor, The MIT Press, Cambridge, 1997.

Davies Norman, Avrupa Tarihi, İstanbul, İmge Kitabevi, 2011.

Ellul Jacques, Le Système Technicien, le Cherche midi, 2012.

Ellul Jacques, Le Bluff Technologique, Fayard/Pluriel, 2012.

Ellul Jacques, La Technique ou L'Enjeu de Siècle, Economica, 2008.

Ellul Jacques, Propagandes, Paris, A. Colin, 1962.

Ellul Jacques, Histoire: Les Trois Ages, Le Monde, 11-12 March 1979.

Ellul Jacques, “*Technology and the Gospel*”, *International Review of Mission* 6, 1977.

Ellul Jacques, *Ce que Je Crois*, Grasset, 1987.

Ellul Jacques, *L’illusion Politique*, Robert Laffont, Paris, 1965.

Ellul Jacques, *The Ethics of Freedom*, Michican, Wm. B. Eerdmans Publishing Company, 1976.

Fasching Darrel J., *Science, Technology and Ethics*, edit. Carl Mitcham, Thomson, 2005, vol. 4.

Furia D., P. – Serre, Ch., *Techniques et Société, liaisons et évolutions*, Armand Colin, 1970.

Garnier J. Beaujeau- et Gamblin, A., *Images économiques du monde*, S.E.D.E.S., 1969.

Glenny Misha, “Conformism and the Rationality” in *Can We Survive Our Future?*, New York: St. Martin Press, 1971.

Goddard A., *Living the Word Resisting the World: The Life and Thought of Jacques Ellul*, Waynesboro, Paternoster Press, 2002.

Headrick Daniel R., *Technology: A World History*, London, Oxford Press, 2009.

Headrick Daniel R., *The Tentacles of Progress, Technology Transfer in the Age of Imperialism, 1850-1940*, Newyork, Oxford University Press, 1988.

Heidegger Martin, *Tekniğe İlişkin Soruşturma*, çev. Doğan Özlem, İstanbul, Paradigma yay., 1998.

Hendry Robin Findlay, *Realism and Progress: Why Scientists should be realist*, Philosophy and Technology, London, Cambridge University Press, 1995.

Hobsbawm Eric, *Devrim Çağı, 1789-1848*, Ankara, Dost Kitabevi, 2010.

Hobsbawm, Eric, *Endüstri Devrimi*, Ankara, Dost Kitabevi, 2009.

Josephson Eric and Mary, *Man Alone: Alienation in Modern Society*, Dell Publishing Co., Newyork, 1967.

Kline Stephen J., *What is Technology, from Philosophy of Technology, an Anthology*, London, Blackwell Publishing, 2003.

Landes David S., *The Unbound Prometheus*, Cambridge University Press, 1972.

Lagrange Madeline Garrigou, *In Season Out of Season: In Introduction to the Thought of Jacques Ellul*, New York: Harper&Row, 1982.

Leon P., *La Naissance de la Grande Industrie en Dauphine*, P.U.F., 1954.

Lovekin David, *Technique, Discourse and Consciousness: An introduction to the Philosophy of Jacques Ellul*, Bethlehem: Lehigh University Press, 1991.

Mumford Lewis, *Makine Efsanesi, İnsan yayınları*, 1996, İstanbul.

Mumford Lewis, *Technics and Civilization*, University Of Chicago Press, 2010.

Mumford Lewis, *Tarih Boyunca Kent*, İstanbul, Ayrıntı Yayınları, 2013.

Özel İsmet, *Üç Mesele-Teknik, Medeniyet, Yabancılaşma*, İstanbul, Şule yayınları, 2008.

Sichel Berta, New Hope for the Technological Society: An Interview with Jacques Ellul, Et Cetera, vol. 40, no. 2, Summer, 1983.

Winner Longdon, Autonomous Technology, Technics out of Control as a Theme in Political Thought, Cambridge, The MIT Press, 1978.

Köşe Yazısı:

Saltık Ahmet, Sanayi Devrimi Nasıl Başladı, 04.11.2012 tarihli yazısı. erişim; 10 Ocak 2014. <http://ahmetsaltik.net/2012/11/04/sanayi-devrimi-nasil-basladi/>

ÖZGEÇMİŞ

Mikail Uğuş, 1984 İstanbul doğumludur. İlk öğretimini yılında Kaynarca Erol Güngör İlköğretim Okulu'nda, lise eğitimini Şevket Sabancı Lisesi'nde tamamlamıştır. 2005 yılında İstanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi Halkla İlişkiler ve Tanıtım bölümünü kazanarak 1 yıl İngilizce hazırlık eğitimi almaya hak kazanmıştır. Buradan 2010 yılında mezun olarak aynı yıl içerisinde Galatasaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Medya ve İletişim Çalışmaları Ana Bilim Dalı'na kabul alarak 1 yıl Fransızca hazırlık eğitimi görmeye hak kazanmıştır.

'Recai Efendi Sıbyan Mektebi' ile 'Vefa Ekmekçizâde Külliyesi' başlıkları ile yayımlanmış iki çalışması bulunan Uğuş, evli ve iki çocuk babasıdır.

TEZ ONAY SAYFASI

Üniversite : Galatasaray Üniversitesi
Enstitü : Sosyal Bilimler Enstitüsü
Öğrencinin Adı : Mikail UĞUŞ
Tez Başlığı : Enformasyon Çağında Teknik Sorununa
Determinist Yaklaşım Jacques Ellul Örneği
Savunma Tarihi : 04.07.2014
Danışman : Doç. Dr. Nami BAŞER

Doç. Dr. Nami BAŞER

Doç. Dr. Gülsün GÜVENLİ

Doç. Dr. Yücel BULUT

Enstitü Müdürü

Prof.Dr. Mehmet Yaman ÖZTEK