



YEŞİL EKONOMİ İÇİN İNOVASYON YAKLAŞIMI

Şeyma SEVİNÇ¹, Fatma Didem TUNÇEZ², Leyla BAŞTAN³

INNOVATION APPROACH FOR GREEN ECONOMY

SUMMARY

The regeneration of the disturbed ecologic balance is difficult, sometimes impossible. In this respect, provision of environmental protection-utilization balance is possible with all participation of the societies.

Balanced and constant progress is a developmental style that targets the needs of today's generation without jeopardizing the possibilities that future generations will have. In Turkey, within the framework of development objectives and principles of sustainable developments, efforts to combat climate change are being carried out by considering social, economic and environmental indicators, water and energy resources, bio-diversity and geographical position.

The climate change, in terms of sustainable development and continuity of ecosystem, is a big challenge for all countries. Turkey participates in global climate change efforts jointly defined in the light of objective and scientific findings, in line with sustainable development policies, with the principle of common but differentiated responsibilities and within the framework of the specific conditions of our country.

When we look at Turkey's position against possible effects of climate change; Turkey is among the countries in the risk group in terms of potential impacts, and the importance of socio-economic and environmental impacts of climate change in Turkey also emerges. Therefore; Turkey is necessary to link country action plans to broader national environmental management and sustainable development frameworks.

When development plan, program and policies are analyzed at the national level, in the document of National Climate Change Strategy, there are direct targets, whereas several sectors and institutions have indirect targets in their strategies. In the decision documents such as Regional planning policies, agriculture strategy, rural development strategy, Forest Strategy, Biological Diversity Strategy, Energy Strategy, Industry Strategy; in the fight against climate change especially in the fields of energy, agriculture, forestry, transportation, industry and waste sectors, many policies and measures have been put into practice.

While the impacts of climate change in Turkey may be a serious threat in the future, it should never be overlooked that it will bring opportunities when well planned.

In Turkey, there are many opportunities for waste management, extraction secondary raw materials and energy from waste.

Innovation is the key of the economic growth, increased employment and quality of life.

Besides avoiding waste of resources, in order to increase life standard and to cope with emerging energy crises; and waste which is a commercial commodity must be valued by using appropriate methods with the innovation studies within the waste management.

Key Words: Climate change, environment, economy, innovation, waste management

1. GİRİŞ

İnsan ile doğal çevre arasındaki denge, insan aleyhine devamlı bozulma eğilimine girmiştir. Tarıma dayalı ekonomiden endüstriye dayalı sanayiye geçiş, her geçen gün artan dünya nüfusu ve aşırı tüketim alışkanlığı, dünyanın enerji ihtiyacını artırmaktadır. Artan enerji ihtiyacı ve endüstrileşme ise, büyük çevresel sorunları beraberinde getirmektedir.

Tabii kaynaklar sınırsız olmadığı gibi, tabiatın kendini yenileme kabiliyeti de sınırlıdır. Bozulan ekolojik dengenin yeniden teşekkülü zordur, bazen de imkânsızdır. Bu itibarla çevre koruma-kullanma dengesinin sağlanması, toplumların bütün kesimlerinin katılımıyla mümkündür. Çevre sorunlarının çözümü; kamu, yerel yönetimler, özel sektör, üniversiteler, sivil toplum ve diğer ögeler arasında oluşturulacak güçlü işbirliği sonucunda mümkün olabilecektir.

Dengeli ve sürekli kalkınma, gelecek nesillerin sahip olacağı imkânları tehlikeye sokmadan bugünkü neslin ihtiyaçlarını hedef alan bir kalkınma tarzıdır. Ülkemizde kalkınma hedefleri ile sürdürülebilir kalkınma prensipleri çerçevesinde; sosyal, ekonomik ve çevresel göstergeler, su ve enerji kaynakları, biyoçeşitlilik zenginliği ve coğrafi konum dikkate alınarak, iklim değişikliği ile mücadele çalışmaları yürütülmektedir.



İklim değişikliğinin olası etkilerine karşı Türkiye'nin konumuna bakıldığında; potansiyel etkiler açısından Türkiye'nin risk grubu ülkeler arasında yer aldığı görülmekte ve böylece iklim değişikliğinin Türkiye'de neden olabileceği sosyo-ekonomik ve çevresel etkilerin önemi de ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle; ülke eylem planlarını daha geniş ulusal çevre yönetimi ve sürdürülebilir kalkınma çerçevesine bağlamak gerekmektedir.

Türkiye'de iklim değişikliğinin oluşturacağı etkilerin gelecekte ciddi bir tehdit oluşturacağı görülmekle birlikte, iyi planlandığında bu etkilerin bazı fırsatları da beraberinde getireceği asla göz ardı edilmemelidir.

Zira; iklim değişikliğine uyum sağlamak için yapılan çalışmalar, iklim değişikliği ile mücadelede yer alan sektörlerde çevre teknolojilerine ve diğer alanlara (doğa koruma, afet risk yönetimi, idari kapasite vb) yatırımı özendirerek, çevresel mal ve hizmetleri artırarak istihdam oluşturulmasına da fırsat verecektir.

2. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ ve ÇEVRE

İklim değişikliği, sürdürülebilir kalkınma ve ekosistemin devamlılığı açısından, tüm ülkeleri yakından ilgilendiren büyük bir mücadele alanıdır.

Ülkemizde kalkınma hedefleri ile sürdürülebilir kalkınma prensipleri çerçevesinde; sosyal, ekonomik ve çevresel göstergeler, su ve enerji kaynakları, biyoçeşitlilik zenginliği ve coğrafi konum dikkate alındığında, iklim değişikliği ile mücadele çalışmaları yürütülmektedir.

Türkiye; tarafsız ve bilimsel bulgular ışığında ortak akılla belirlenmiş küresel iklim değişikliği çabalarına, sürdürülebilir kalkınma politikalarına uygun olarak, ortak fakat farklılaştırılmış sorumluluklar prensibi ve ülkemizin özel şartları çerçevesinde katılmaktadır.

Ülkemizin iklim değişikliği kapsamındaki ulusal vizyonu; iklim değişikliği politikalarını kalkınma politikaları ile entegre etmiş, enerji verimliliğini yaygınlaştırmış, temiz ve yenilenebilir enerji kaynak kullanımını artırmış, yüksek yaşam kalitesi ve refahı tüm vatandaşlara sunabilen bir ülke olmaktadır.

Sanayi alanında uzun vadede; temiz üretim teknolojilerinin, iklim dostu ve yenilikçi teknolojilerin tercih edilmesini sağlamak üzere özendirici mekanizmalar devreye sokulacaktır. Türkiye Sanayi Strateji Belgesi(2009-2013) ile Bilim ve Teknolojileri Politikaları kapsamında belirlenecek ve sanayi sektörleri ile yakın işbirliği içerisinde hazırlanacak çeşitli tedbir ve politikalar uygulanacaktır. Ayrıca; 2020 yılına kadar sanayi sektöründe enerji verimliliği uygulamaları ile belirlenmiş olan tasarruf potansiyeli azami ölçüde gerçekleştirilecektir. Atık alanında uzun vadede; atık yönetimi kapsamında kaynağında azaltma, yeniden kullanım, geri dönüşüm ve geri kazanım daha etkin uygulanacaktır. (1)

Sosyal sistemler için iklim değişikliğine uyum sağlamanın başarısı, daha çok gerekli kaynakların bulunmasına bağlıdır. İklim değişikliğinin olası etkilerine karşı Türkiye'nin konumuna bakıldığında; potansiyel etkiler açısından Türkiye'nin risk grubu ülkeler arasında yer aldığı görülmekte ve böylece iklim değişikliğinin Türkiye'de neden olabileceği sosyo-ekonomik ve çevresel etkilerin önemi de ortaya çıkmaktadır.

Bu nedenle; ülke eylemi daha geniş ulusal çevre yönetimi ve sürdürülebilir kalkınma çerçevesine bağlanmalıdır. Ulusal düzeyde kalkınma plan, program ve politikaları incelendiğinde; su kaynaklarının yönetimi, eko-verimlilik, çölleşmenin önlenmesi ve gıda güvencesi gibi konulara dair hedefler iklim değişikliğine uyum ile de ilgilidir.

Türkiye'de iklim değişikliğinin oluşturacağı etkilerin gelecekte ciddi bir tehdit oluşturacağı görülmekle birlikte, iyi planlandığında bu etkilerin bazı fırsatları da beraberinde getireceği öngörülmektedir.

Başta kalkınma planları olmak üzere pek çok ulusal plan, program ve strateji belgesi yoluyla; iklim değişikliği ile mücadele doğrultusunda özellikle enerji, tarım, ormancılık, ulaştırma, sanayi ve atık sektörlerinde birçok politika ve önlem uygulamaya konmuştur. (2)

İklim değişikliği ulusal eylem planımız, 2011 yılında açıklanmıştır. (3)

Ulusal düzeyde kalkınma plan, program ve politikaları incelendiğinde, Ulusal İklim Değişikliği Stratejisi belgesinde doğrudan, birçok sektör ve kurum stratejilerinde de dolaylı olarak hedefler yer almıştır. Bölgesel planlama politikaları, Tarım Stratejisi, Kırsal Kalkınma Stratejisi, Orman Stratejisi, Biyolojik Çeşitlilik Stratejisi, Enerji Stratejisi, Sanayi Stratejisi gibi karar belgelerinde; iklim değişikliği ile mücadele doğrultusunda özellikle enerji, tarım, ormancılık, ulaştırma, sanayi ve atık sektörlerinde birçok politika ve önlem uygulamaya konmuştur.

Bu kapsamda; içinde bulunduğumuz çevre ve enerji döneminde; atıkların çevreyi kirleten ve sağlık için tehdit oluşturan konumdan çıkarılması, ekonomik ve uygulanabilir çözümler üretilmesi amacıyla, inovasyon projelerine ihtiyaç bulunmaktadır.



3. EKONOMİ ve EKOLOJİ

Hızla artan nüfus, şehirleşme, ekonomik faaliyetler, çeşitlenen tüketim alışkanlıkları, çevre ve doğal kaynaklar üzerindeki baskıyı artırmaktadır. Çevre kirliliği, iklim değişikliği, çölleşme, ormansızlaşma, su kıtlığı ve küresel ısınmayla ilgili sorunlar dünya gündemindeki yerini korumaktadır.

Çevrenin korunması ve geliştirilmesi konusunda geliştirilen çabaların hedefi, insanların daha sağlıklı ve güvenli bir çevrede yaşamasıdır. Anayasamızda ifadesini bulan bu hak, çevre politikalarımızın esasını oluşturmaktadır. Bununla birlikte, Çevre Kanunu'na göre; sürdürülebilir çevre ve sürdürülebilir kalkınma ilkeleri doğrultusunda, çevrenin korunması esas olup çevre koruma-kullanma dengesi sağlanmalı, sürdürülebilirlik çerçevesinde doğal kaynaklar ve ekosistemler korunup geliştirilmelidir.

Sürdürülebilir çevre; hem bugünün hem de gelecek kuşakların çevresini oluşturan tüm çevresel değerlerin her alanda ıslahı, korunması ve geliştirilmesi sürecini ifade eder. Kalkınma hedefiyle uyumlu olarak ekonomik kararlar ile ekolojik kararlar bir arada düşünülmelidir.

Sürdürülebilir kalkınma; ekosistemlerle uyumlu olarak insanların yaşam kalitesinin yükseltilmesi hedefini içerir. Sürdürülebilir kalkınma, ekonomik büyüme ve refah seviyesini yükseltme çabalarını, çevreyi ve yeryüzündeki tüm insanların yaşam kalitesini koruyarak gerçekleştirme yöntemidir. Doğal çevrenin korunması kadar ekonomik ve sosyal kalkınmanın da birbirinden ayrılmaz parçalar olduğu kabul edilmektedir.

Sürdürülebilir kalkınma kavramı, Birleşmiş Milletler tarafından ortaya konduğundan itibaren; ekonomik yapabilirlik, sosyal dayanışma ve ekolojik sorumluluk olmak üzere üç temel unsurla ele alınmaktadır. Sürdürülebilir kalkınma modeli; ekonomik olarak temel anlamını korurken, sosyal eşitsizliklere ve çevresel bozulmalara çözüm getirmelidir.

Bu noktada karşımıza çıkan “Eko-Ekonomi” terimi ve bazılarının ekonomik gelişmeyi engelleyici, üretimi kısıtlayıcı bir engel olarak gördükleri “sürdürülebilir kalkınma” olgusu; aslında ekonomik gelişmeyi engelleyen, üretimi kısıtlayıcı değil tam tersine ekonomik kazanç ile tüketicilerin yaşam kalitelerini iyileştirme amaçlarının arasındaki sinerjiyi artırıcı bir anlam taşımaktadır.

Sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmak için küresel ölçekte başlayan yeni büyüme modeli arayışlarıyla birlikte “yeşil büyüme” kavramı önem kazanmıştır. Bu kavram çerçevesinde, üretim sektörlerinde temiz üretim ve eco-verimlilik ile hem çevrenin korunması hem de rekabetçiliğin artırılması mümkün görülmekte, tarım ve turizm gibi çevreye duyarlı sektörlerde ekolojik potansiyel değerlendirilmekte, yeni düzenleme ve yatırımlarla şehirlerin daha çevre dostu ve ekonomik olarak etkin olabileceği vurgulanmaktadır. Bu çerçevede, kirliliğin önlenmesi çalışmalarına, biyolojik çeşitlilik ve doğal kaynakların korunması ile sürdürülebilir kullanımına öncelik verilmektedir. Türkiye çevre konusunda aldığı kararlar ve yürüttüğü projelerle çevresel tehditleri fırsata dönüştürme potansiyeline sahiptir. (4)

İnsanların geleceğini yakından ilgilendiren çevre sorunlarının çözümüne yönelik çalışmalar büyük önem arz etmektedir. Sürdürülebilir çevre yönetimi için, çevreyi korumak şarttır. Bununla birlikte doğal kaynakların kullanımını kontrol etme ve oluşan atıklar için bir atık yönetim sistemi oluşturma konusu, büyük önem kazanmaktadır.

4. ATIK YÖNETİMİ

Atık yönetim; atığın oluşumunun önlenmesi, kaynağında azaltılması, yeniden kullanılması, özelliğine ve türüne göre ayrılması, biriktirilmesi, toplanması, geçici depolanması, taşınması, ara depolanması, geri dönüşümü, enerji geri kazanımı dâhil geri kazanılması, bertarafı, bertaraf işlemleri sonrası izlenmesi, kontrolü ve denetimi faaliyetlerini, ifade etmektedir.

Atığın yönetimine yönelik sistem yaklaşımında; atık oluşumu, toplama, işleme ve uzaklaştırma gibi temel unsurları yanında enerji, çevre koruma, kaynakların korunması, verimlilik artışı, istihdam gibi konularla bütünlük içinde ele alınmasını gerektirmektedir.

Atık yönetiminde; doğal kaynakların olabildiğince az kullanıldığı temiz teknolojilerin geliştirilmesi ve kullanılması yanında üretim, kullanım, geri kazanım veya bertaraf aşamalarında çevre ve insan sağlığına en az zarar verecek şekilde ürünlerin tasarlanması ve pazarlanması, daha dayanıklı, yeniden kullanılabilir ve geri dönüştürülebilir ürünlere odaklanan teknolojiler ile atık üretimine ve atık içerisinde bulunan zararlı maddelere yönelik, ürün çevresel tasarım yaklaşımının oluşturulması suretiyle atık üretiminin ve atığın tehlikelilik özelliğinin önlenmesi ve azaltılması esastır.

Doğal kaynak ve enerji kullanımının azaltılmasına yönelik olarak; geri kazanılmış ürünlerin kullanımının özendirilmesi, atıkların kaynağında ayrı toplanması, farklı türdeki atıkların kaynağında/üretildikleri yerde diğer atıklarla karıştırılmaksızın, sınıflandırılarak ayrı toplanması, geçici depolanması, taşınması ve işlenmesi sırasında su, hava, toprak, bitki, hayvan ve



insanlar için risk oluşturmayacak, gürültü, titreşim ve koku yoluyla rahatsızlığa neden olmayacak, doğal çevrenin olumsuz etkilenmesini önleyecek ve böylece çevre ve insan sağlığına zarar vermeyecek yöntem ve işlemler kullanılmalıdır.

Bununla birlikte; atık üretiminin kaçınılmaz olduğu durumlarda atıkların yeniden kullanımı, geri dönüşümü ve ikincil hammadde elde etme amaçlı diğer işlemler ile geri kazanılması, enerji kaynağı olarak kullanılması veya bertaraf edilmesi kapsamında, atıkların alternatif hammadde ve ek yakıt olarak kullanılmasına ilişkin esaslar Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na belirlenmektedir. (5)

Katı atık yönetiminin ana ilkeleri; az atık üretilmesi, atıkların geri kazanılması, atıkların çevreye zarar vermeden bertaraf edilmesidir.

Entegre katı atık yönetiminin hiyerarşisi; atık önleme, atık azaltma, yeniden kullanım, geri dönüşüm, geri kazanım ve nihai bertaraf adımlarından oluşmaktadır. Entegre atık yönetiminde, atık yönetiminin tüm unsurları bir bütün olarak değerlendirilerek hem çevresel hem de ekonomik açıdan sürdürülebilirliğin sağlanması hedeflenir.

Entegre atık yönetim sisteminin etkin olabilmesi için; bütüncül bir sistemin oluşturulması, bu faaliyetlerin ekonomik değer oluşturması, hizmet verilen yerleşim merkezine göre faaliyetlerin esnek olması, yerleşim merkezleri bazında plan oluşturulması ve mahalli idareler, kamu ve özel sektörün tüm birikimlerinin sinerjisiyle, doğru orantılı büyüyen bir çevre sektörünün oluşturulması gerekmektedir. (6)

Atık Yönetimi Yönetmeliği'nde; Çevre ve Şehircilik Bakanlığı taşra teşkilatı İl Müdürlüklerinin görev ve yetkileri, Belediyelerin görev ve sorumlulukları ile atık üreticisinin ve atık sahibinin yükümlülükleri belirlenmiştir. Atık yönetiminin başarısı ise; kamu, yerel yönetimler, özel sektör, sivil toplum ve diğer öğeler arasında oluşturulacak işbirliği sonucunda mümkün olabilecektir.

- Çevre sorunları küresel boyutlu olduğundan, çevre sorunlarıyla mücadelede, uluslararası işbirliği yolları sağlanmalıdır.
- Finansman, teknoloji transferi, bilim, bilinçlendirme, organizasyon, uluslararası iş birliği, kurumsal düzenlemeler, hukuki araç ve enformasyon konuları ile ilgili destek mekanizmaları güçlendirilmelidir.
- Kamu kurum ve kuruluşları, sivil toplum kuruluşları, yerel otoriteler, iş çevreleri, ticaret birlikleri, bilimsel ve teknolojik topluluklar gibi grupların faaliyetleri artırılmalı ve işbirliği güçlendirilmelidir.
- Karar verme düzeyinde çevre ve ekonominin entegrasyonu sağlanmalıdır.

5. ATIK İNOVASYONU

İktisadi büyüme artışı, çevre sorunlarını da beraberinde getirdiği için, sadece büyümeye odaklanarak çevresel kalite sorunlarının zamanla çözülmesini beklemek gerçekçi bir yaklaşım olmayacaktır.

İnsanların ticaret ve üretim faaliyetleri sonucunda hammadde, su, enerji ve besin maddeleri tüketimi artmakta, bu tüketim sonucu ortaya çıkan katı, sıvı ve gaz atıklar çevreyi olumsuz yönde etkilemektedir. Artan atık miktarı; atıksız veya olabildiğince az atıklı üretimi, atıkların geri kazanılmasını ve nihayet atıkların ekonomi ve çevre açısından en uygun bertarafını zorunlu hale getirmektedir.

Etkin bir geri dönüşüm sistemi; hammadde ve ara malı ithalat bağımlılığı yüksek olan sektörlerde bu bağımlılığı azaltıcı yönde yapacağı etkiyle de sürdürülebilir ekonomik büyümeye katkı sağlayacaktır. Ülkemizde üretilen atıkların yarısından fazlası geri kazanılabilir özelliğe sahiptir. Çevresel bir sorun olan, bertarafı için finansal kaynak gereken ve üretim için önemli bir girdi olan atıkların; istihdam oluşturma, etkin doğal kaynak kullanımı, ekonomik fayda ve çevresel iyileştirme gibi alanlarda sağlayacağı avantajlar da göz önüne alındığında, geri dönüşümün ulusal refahın artırılmasında sahip olduğu büyük potansiyel göz ardı edilemez duruma gelmektedir.

Geri dönüştürülmüş maddelerin hammadde ihtiyacının tamamını karşılaması ve hammadde talebini çözmesi mümkün değildir. Fakat gelişen geri dönüşüm pazarı ve ekonomik ve çevresel etkileri göz önüne alındığında geri dönüşümün yeşil ekonomide önemli bir rol oynadığı ortaya çıkmaktadır.

Geri dönüşümün yeşil ekonomideki yeri ve AB'nin geri dönüşüm ile elde ettiği ekonomik faydalara ilişkin temel bulgular şunlardır:

- Geri dönüşümden elde edilen gelirler giderek artmaktadır.
- Gelişen Asya ekonomisi ve AB direktifleri Avrupa'da geri dönüşümü artırmaktadır.



- Geri dönüşüm yakma veya depolamaya göre daha fazla istihdam oluşturmaktadır.
- Geri dönüşüm ekonominin gereksinim duyduğu kaynak ihtiyacının büyük kısmını karşılayabilir ve böylelikle kaynaklar üzerindeki baskıyı azaltır.

Sonuç olarak giderek artan oranda sınır ötesi atık ticareti yapılmakta, bunun çoğu geri dönüşümde veya enerji geri kazanımında kullanılmaktadır. (7)

Geri dönüşüm; kullanım dışı kalan geri dönüştürülebilir atık malzemelerin çeşitli yöntemlerle hammadde olarak tekrar imalat sürecine kazandırılmasıdır. Geri dönüşüm; rasyonel malzeme kullanımı ve hammadde tasarrufu, enerji tasarrufu, çevre kirliliği ile mücadele, ekonomik kazanç sağlama isteklerinden dolayı önemlidir.

2014-2018 yıllarını kapsayan 10'uncu Kalkınma Planında geri dönüşüme yönelik olarak aşağıdaki iki madde bulunmaktadır:

- Sanayide geri dönüşüm ve geri kazanım gibi uygulamalara önem verilecektir.
- Katı atık yönetiminde önemli bir boyut olan geri dönüşümün faydalarının yeterince bilinmemesi, geri kazanılmış ikincil ürüne ait standartların yetersizliği, teşvik ve yönlendirme sisteminin eksikliği gibi hususlar geri dönüşüm çalışmalarını olumsuz etkilemektedir.

Ayrıca, 10. Kalkınma Planı kapsamında oluşturulan “Öncelikli Dönüşüm Programları” çerçevesinde yer alan “İthalata Olan Bağımlılığın Azatılması” Programı, “Atıkların Ekonomiye Kazandırılması” bileşeni altında geri dönüşüm konusu ele alınmaktadır. (8)

6. DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Kalkınma çabasındaki gelişmekte olan ülkelerin tabii kaynaklarından uzun vadede ve azami bir şekilde faydalanabilmeleri için; atık israfına son vermeleri, ekonomik değeri olan maddeler için geri dönüşüm ve tekrar kullanma yöntemlerini uygulamaları şarttır.

Son yıllarda hızla artan nüfus ve kentleşme eğilimi sonucunda artan atıklar katı atık yönetimi ile ekosisteme geri kazandırılmaktadır. Katı atık yönetimi, finansal olarak gerçekleştirilebilir, uygun bir yatırımdır.

Ülkemizde, atık yönetimi yapılması suretiyle atıktan ikincil hammadde ve enerji elde edilmesi konularında pek çok fırsat bulunmaktadır.

Hızla değişen rekabet ortamında ayakta kalabilmek için şirketlerin ürünlerini, hizmetlerini ve üretim yöntemlerini sürekli olarak değiştirmeleri ve yenilemeleri gerekmektedir. Bu işlemler, “inovasyon” olarak adlandırılır. Günümüzde, kuruluşların inovasyon yetenekleri, rekabet gücünü belirleyen en önemli unsur haline gelmiştir.

İnovasyon; bir ürün veya proseste verimliliği artırarak, etkinliği artırarak, maliyetleri düşürerek, yeni kazanç kanalları oluşturarak, kuruluşa katma değer katan değişiklikler yapılması faaliyetidir.

Bu bağlamda; inovasyon, yeni düşüncelerin ekonomiye dönüştürülmesidir. Yeniliği; bilim adamları, mucitler ve çalışanlar bulur. İnovatörler; buluşu katma değere dönüştürür. [9]

İnovasyon; ekonomik büyümenin, artan istihdamın ve yaşam kalitesinin anahtarıdır. Firmalar için inovasyon; verimliliği ve karlılığı artırdığından, yeni pazarlara girilmesini ve mevcut pazarın büyütülmesini sağladığından, çok önemli bir rekabet aracıdır. [10]

İnovasyon, keşfedilmemiş olanı icat etmeyi değil, değer katma yollarını keşfetmeyi hedefler. İnovasyon için buluşlardan yararlanılabilir. Ancak; asıl önemlisi ekonomik getirisi olan, henüz yapılmamış bir şeyler yapmak, ya da yapılmakta olanı farklılaştırmaktır.

Ar-Ge yapmadan da inovasyon yapılabilir. Ar-Ge faaliyetlerinin sonuçlarını ticarileştiremeyen bir girişimci veya firmanın inovasyon yaptığı söylenemez. Bir ülkede Ar-Ge'ye yapılan yatırımların büyüklüğü, ülkedeki firma ve kurumlar için rekabet gücünün ve büyümenin artacağı anlamı taşımaz. Bu nedenle; ülkemizde yapılan pek çok bilimsel araştırmanın, inovasyon çerçevesinde yatırıma dönüştürülmesine acil ihtiyaç bulunmaktadır.

Kaynak israfını önlemenin yanında, hayat standartlarını yükseltmek ve ortaya çıkan enerji krizleri ile baş edebilmek için; atık yönetimi kapsamında inovasyon çalışmaları ile, uygun metotlar kullanılarak ticari bir emtia olan atığın değer kazanması sağlanmalıdır.



Çevre ve atık ekonomisine yönelik inovasyon projelerinin genel amacı; ulusal plan ve programlar çerçevesinde bölgesel kalkınma ve rekabet gücünün artırılması, sosyo-ekonomik gelişme sağlanması, atıkları değerlendirecek yatırımcıların ilgisini çekmek suretiyle bölgenin cazibesinin artırılmasıdır.

Atıkların değerlendirilmesi ile; atık israfının önlenmesine, atıkların ekonomiye kazandırılmasına yönelik kurulacak işletmelerde işçi istihdamının sağlanmasına, sosyo-kültürel yapının güçlendirilmesine destek ve katkı yapılacaktır.

Inovasyon projeleri ile; çevre kirliliğinin azaltılması, çevrenin korunması ve iyileştirilmesi, atıkların çevreye verdiği zararın azaltılarak en aza indirilmesi, çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması, oluşan atıkların israf edilmeyip değerlendirilerek ekonomiye kazandırılması, doğal kaynakların sürdürülebilirliğinin sağlanması, enerji kullanımının azaltılması, istihdam oluşturulması, bölgenin gelir düzeyinin ve yaşam kalitesinin yükseltilmesi, hedeflenmektedir.

KAYNAKÇA

- (1) Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Ulusal İklim Değişikliği Strateji Belgesi
- (2) Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Türkiye'nin İklim Değişikliği Uyum Stratejisi ve Eylem Planı (2011-2023)
- (3) Çevre İnsan ve Şehir Dergisi, Sayfa 12, Ocak-Ekim 2015 Sayısı
- (4) Kalkınma Bakanlığı, Bölgesel Gelişme Ulusal Stratejisi (2014-2023)
- (5) Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Atık Yönetimi Yönetmeliği
- (6) Kemirtlek A., "Entegre Katı Atık Yönetimi", İstaç A.Ş.
- (7) Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Ulusal Geri Dönüşüm Strateji Belgesi ve Eylem Planı (2014-2017)
- (8) Kalkınma Bakanlığı, Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018)
- (9) Prof. Dr. Botsalı F.M., "İnovasyon Yönetimi", Selçuk Üniversitesi
- (10) Elçi Ş., İnovasyon Rehberi, İnomer