

TARIMSAL YATIRIMLARDA ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ VE TÜRKİYE'DEKİ UYGULAMALARI

Doç. Dr. Harun TANRIVERMİŞ¹

1. GİRİŞ

Çevre sorunları ile mücadelede 1970'lere kadar mevcut kirliliğin önlenmesini amaçlayan onarımcı politikalar kullanılmıştır. Bunlar; karşılaşılan sorunlara bir tepki olarak ortaya çıkmış ve faaliyetlerin çevre üzerindeki olumsuz etkileri ortaya çıktıktan sonra, bu olumsuz etkiler ile neden oldukları zararların giderilmesi amacıyla yöneliktir. Onarımcı politikalar arasında; kirletenlerin faaliyetlerinden zarar görenlere tazminat ödenmesi, ceza yaptırımlarının uygulanması ve kirlenmenin yürütme organlarıncı doğrudan ve sürekli denetlenmesi gibi geçmişe dönük (ex post) politika araçları bulunmaktadır (1,2). Ancak 1970'lerden sonra çeşitlenen ve karmaşık özellik kazanan çevre sorunlarının çözümünde bu araçlar yeterli olmamış ve yeni politika araçlarının geliştirilmesi ve uygulanması gerekli olmuştur.

Özellikle 1970'lere kadar faaliyetlerin teknik ve ekonomik fizibilite çalışmalarına ağırlık verilmesi ve bu kapsamda sosyal ve çevresel etkilerin dikkate alınmaması, doğal kaynakların tahribine ve kirliliğin artmasına neden olmuştur. Bu bakımdan 1970'lerden sonra çevre korumada kirliliği önleyici politikalara ağırlık verilmiştir. Bu politikalar ise, çevreye henüz zarar verilmeden, gelecekte ekonomik faaliyetlerin neden olabilecekleri olası olumsuz çevre etkileri dikkate alınarak, doğal çevre ve insanların zarar görmelerini önlemek için alınan önlemleri kapsamaktadır (1,2). Gelecekte oluşabilecek çevresel zararların tahminine dayanan bu politikaların uygulanması ile kirlilik zararı oluşmadan önce (ex ante) gerekli önlemler alınmaktadır. Böylece önleyici politikaların topluma maliyeti, onarımcı politikalara oranla daha düşük olabilecektir. Çünkü kirliliğin oluşmadan önlenmesi, mevcut kirliliği temizlemekten daha ekonomik ve kolay olmaktadır. Ülkemizde ise kalkınma planları ve programlarda, genellikle onarımcı özelliklere sahip olan çevre politikalarının izlendiği ve önleyici politikalara yeterince önem verilmediği görülmektedir. Özellikle yedinci ve sekizinci planlarda, onarımcı politikalar yanında önleyici politikalara da yer verilmiştir (1,3,4).

Kirliliğin oluşmadan önlenmesi ve buna bağlı olarak çevresel kaynakların kullanılması ile ilgili faaliyetler için ÇED yapılması, 1970'lerin başından itibaren uygulanmaktadır. ÇED, ekonomik kalkınma için gerekli olan faaliyetlerin çevreye olabilecek olumsuz etkilerinin, faaliyetler gerçekleştirilmeden belirlenmesi ve bu etkiler ortaya çıkmadan önce alınması gereken önleyici araçların saptanması için gerçekleştirilmektedir. Böylece doğal kaynakların kullanımına getirilebilecek kısıtlamalar ile kaynakların sürdürülebilir kullanılması amacıyla katkı yapılabilir. Bu amaçla ÇED'nin yanısıra, risk analizi ve yönetimi, ürün yaşam analizi ve stratejik ÇED gibi çevre yönetiminin temel araçlarından da yararlanılmaktadır. Bu araçların amacı, çevre koruma ve doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımını sağlamaktır. Bu araçlar ile çeşitli faaliyetlerden çevreye verilmesi olası zararlar ile faaliyetlerin taşıdıkları risklerin önceden ve doğru bir biçimde tahmin edilmesi ile gerekli düzenlemelerin yapılması ve uygun alternatiflerin değerlendirilmesi söz konusu olabilmektedir (5). Bu araçlardan ÇED, çevre koruma politikaları içinde hemen hemen dünya ölçeğinde kabul görmüş ve uygulamaya taşınmış olan bir araç özelliği kazanmıştır (6). Ayrıca ÇED, 1980'li yıllarda gündeme gelen sürdürülebilir

¹ Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü 06110 Dışkapı / ANKARA.

kalkınmanın uygulanması veya çevrenin ekonomik sisteme entegre edilmesi için yararlanılabilecek etkin bir araç olarak değerlendirilebilmektedir.

Bilimsel ve teknolojik gelişmelere paralel olarak 1950'lerden sonra tarımda kimyasal girdiler, yüksek verimli tohumlar, sulama, mekanizasyon gibi girdilerin yoğun olarak kullanımı ile entansif tarımsal üretime geçilmiştir. Tarımsal faaliyetlerin geniş alanlarda yoğun bir biçimde yapılması ve tarımda, tarım dışı girdi kullanımındaki artışa bağlı olarak, bir yandan üretim miktar ve kalitesi yükseltilmiş ve diğer yandan da tarımın neden olduğu çevre sorunlarında önemli ölçüde artış olmuştur. Ayrıca tarımsal ürünlerin işlenerek tüketicilere sunulmasına yönelik ekonomik faaliyetler de kirletici bir nitelik kazanmıştır. Bu bakımdan 1970'lerden sonra, belirli bir ölçekten daha büyük olan tarım ve tarıma dayalı sanayi faaliyetleri ile kırsal kesime yönelik entegre kalkınma projeleri için ÇED uygulanması gerekli olmuştur.

Bu bildiri de öncelikle tarım ve tarıma dayalı sanayi kesimlerine yönelik yatırımlarda ÇED süreci, etki değerlendirme yaklaşımları ve çeşitli ülkelerdeki uygulamaları kısaca incelenmiştir. Bu kapsamda tarımsal yatırımlarda ÇED'nin yetersizlikleri, eksiklikleri ve tarım kesimine yönelik yatırımlarda ÇED'nin yerinin ne olması gerektiği konuları tartışılmıştır. Ülkemizde tarımsal yatırımlarda ÇED uygulamaları, ÇED Yönetmelikleri ve uygulama (1993-2000 döneminde hazırlanan raporların analizi) yönlerinden tartışılmıştır.

2. ÇEVRESEL ETKİ DEğerLENDİRMESİ VE TARIMSAL YATIRIMLAR

2.1. ÇED'nin Tanımı, Kapsamı ve Gelişimi

Genel olarak ÇED karar verme sürecine yardımcı olan ve bu süreci iyileştirebilen bir araçtır. ÇED, proje, plan ve politikaların çevresel, sosyal ve ekonomik sonuçlarının sistematik bir şekilde incelenmesi ve değerlendirilmesi olarak tanımlanabilir (8). Burada amaç, planlanan veya mevcut faaliyetlerin sosyal, fiziksel, biyolojik ve ekonomik çevre üzerine olabilecek etkilerinin bilimsel yöntemlerle ve sistematik bir biçimde incelemesinin yapılmasıdır (7). ÇED'nin esasını, gerçekleştirilmesi planlanan ve çevre üzerinde önemli etkileri olabilecek faaliyetlere, yetkili birimlerce gerekli onay verilmeden önce, bunların çevresel etkilerinin araştırılması ve olumsuz etkilerin azaltılabilecek olanaklarının değerlendirilmesi oluşturmaktadır. Böylece hem faaliyet ve alternatiflerinin çevresel etkileri incelenebilecek ve bunların azaltılabilmesi için alınabilecek önlemler saptanabilecek, hem de halkın ÇED sürecine katılımının sağlanması ile rapor hazırlanabilecektir. Buna göre ÇED; katılımcı, önleyici, bütünleştirici, öngörücü ve disiplinlerarası bir yönetim aracı olmaktadır (6). Diğer bir ifade ile ÇED, faaliyetler gerçekleştirilmeden önce, yer ve zaman yönlerinden fiziksel, biyolojik ve sosyo-ekonomik çevre üzerindeki etkilerin değerlendirildiği ve bunların azaltılabilmesi için alınabilecek önlemlerin saptandığı disiplinlerarası rapor özelliğini taşımaktadır.

ÇED uygulaması yönünden gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında homojenlik bulunmamaktadır. ÇED, bazı ülkelerde yaptırım gücü olan yasal düzenlemelerin bir parçası, bazılarında yönerge ve bazılarında ise entegre kalkınma veya büyük ölçekli projeler ile birlikte hazırlanan bir rapor niteliğindedir (5). İlk zamanlarda ÇED teknik bir fizibilite çalışması ve klasik fayda/maliyet analizi olarak görülmüştür. Gelişmiş ülkelerde 1970'li yıllarda ve günümüzde ise hemen hemen bütün ülkelerde ÇED ile ilgili tartışmalar yapılmış ve konu ile ilgili ilk yasal ve kurumsal düzenlemeler gerçekleştirilmiştir. İlk defa ÇED, ABD'nin Ulusal Çevre Koruma Politikası Yasası (NEPA) ile 1969'da dünya gündemine taşınmış ve 1970'den itibaren dünyada ilk defa planlanan yatırım faaliyetleri için formal ÇED yapılmasına başlanmıştır (8). 1990'larda ÇED kavramı, gelişmiş ülkelerde tamamen kabul görmüş ve gelişmekte olan ülkelerde ise uygulama kapsamına alınmaya başlanmıştır. AB'nde ise çevre

eylem planlarında ÇED'ne olan gereksinim vurgulanmış ve ilk defa 1985'de yayınlanan "Bazı Kamu ve Özel Projelerin Çevre Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi Hakkında Konsey Direktifi" yürürlüğe girmiştir (9). Bu direktifte 1997'de bazı yeni düzenlemeler yapılmıştır (10). Günümüzde en etkili ÇED mekanizması; ABD, Kanada, Avustralya ve AB ülkelerinde geliştirilmiş ve uygulanmaktadır.

Uluslararası düzeyde ÇED'nin gerekliliği Rio Bildirgesi'nde belirtilmiştir. Buna göre "**ulusal bir araç olarak ÇED, çevreye önemli derecede zarar verici nitelikteki ve uzman ulusal otoritenin kararına bağlı olan faaliyetler için**" gerçekleştirilecektir (Md.17). Gündem 21'de ise, ÇED uygulamasının proje düzeyinin ötesinde politika ve program düzeylerine de yansıtılmasının gerekliliğinden söz edilmiştir (11). Ayrıca uluslararası finans kuruluşları ve ekonomik örgütlerin de ÇED'ni ilke olarak kredi ve yardım taleplerinin değerlendirilmesinde dikkate aldıkları görülmektedir. Örneğin Dünya Bankası ÇED ile ilgili düzenleme yapmış ve bu kapsamda desteklenecek projeler için ÇED raporunun hazırlanması istenmektedir.

Ülkemizde ÇED kavramı ilk defa 1980'li yılların başında tartışılmış ve 1983 tarih ve 2872 sayılı Çevre Kanunu'nda ÇED ile ilgili ilk yasal düzenleme yapılmıştır. Buna göre "gerçekleştirmeyi planladıkları faaliyetleri sonucu çevre sorunlarına yol açabilecek kurum, kuruluş ve işletmeler bir ÇED raporu hazırlar. Bu raporda çevreye yapılabilecek tüm etkiler gözönünde bulundurulurken çevre kirlenmesine sebep olabilecek atık ve artıkların ne şekilde zararsız hale getirileceği ve bu hususta alınacak önlemler belirtilir. Ancak ÇED raporunun hangi tip projelerden isteneceği, ihtiva edeceği hususlar ve hangi makamlarca onaylanacağına dair esaslar yönetmelikle belirtilir" denilmektedir (Md.10). Bu madde de belirtilen kişi veya kuruluşlar, faaliyet için herhangi bir teşvik, onay, izin veya ruhsat almadan önce, "**çevre etkileri önemsiz**" veya "**ÇED olumlu belgesi**" almak zorundadırlar (12).

Çevre Kanunu'nun yürürlüğe girmesinden 10 yıl sonra, 7 Şubat 1993'de ÇED Yönetmeliği yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Bu Yönetmelik AB Direktifleri ve ulusal gereksinimler dikkate alınarak hazırlanmıştır. Uygulamada gözlenen sorunları azaltabilmek için, 1993'de yürürlüğe giren Yönetmelik, 23 Haziran 1997 ve 13 Ağustos 1999'da revize edilmiştir. Buna göre ÇED Yönetmeliği'nin amacı; "**gerçek ve tüzel kişilerin gerçekleştirmeyi planladıkları yönetmelik kapsamına giren faaliyetlerinin çevre üzerinde yapabilecekleri bütün etkilerin belirlenerek değerlendirilmesi ve tespit edilen olumsuz etkilerin önlenmesi için gerçekleştirilecek ÇED sürecinde uyulacak idari ve teknik usul ve esasları düzenlemek**" olarak belirlenmiştir (13,14). Böylece ÇED'nin esas işlevi; faaliyetlerin çevre üzerine olabilecek etkilerinin belirlenmesi ve değerlendirilmesi ile olumsuz çevre etkilerinin önlenmesi için alınması gereken önlemlerin saptanmasıdır. Yönetmeliğin eklerinde; (i) "ÇED uygulanacak faaliyetler listesi", (ii) "ÇED ön araştırması uygulanacak faaliyetler listesi", (iii) "ÇED raporu genel formatı" ve (iv) "ÇED ön araştırma raporu genel formatı" verilmektedir.

Yeni Yönetmelik ile ÇED sürecinde iki önemli değişiklik yapılmıştır. Bunlar; (i) ÇED raporunun hazırlanması ve onaylanması işlemi merkezi yönetimden kısmen de olsa yerel yönetimlere doğru kaydırılmış olması ve (ii) yapılması planlanan yatırımın birden fazla yerel yönetimin yetki alanı içinde olması halinde, projenin gerçekleştirilebilmesi için ilgili bütün yerel yönetim birimlerinin görüşlerinin alınmasının gerekli olmasıdır. ÇED ile ilgili olarak yapılan düzenlemeler, ekonomik faaliyetlerin çevre ile uyumlu olarak gerçekleştirilmesi yönünden önemli bir araç olarak görülmelidir. Ancak bütün bu düzenlemelerin uygulanabilmesi veya toplumsal yönden değer taşıyabilmesi için, öncelikle yapılan düzenlemelerin veya

hazırlanan ÇED raporlarının yatırımcı kişi veya kuruluşlarca uygulanması ve önerilerin ne düzeyde yerine getirildiğinin izlenmesi ve denetlenmesi gerekmektedir.

ÇED'nin, bir çevre planlama ve yönetim aracı olarak ülkemizde etkin kullanım olanakları, çeşitli sorunlar nedeniyle sınırlı düzeyde kalmaktadır. ÇED raporunun hazırlanması ve değerlendirilmesi aşamalarında, büyük ölçüde hazır ve kullanılabilir veri gereklidir. Bunlar olmadan objektif olarak çevresel etkilerin analizi ve değerlendirilmesi yapılamamaktadır. Diğer yandan ÇED raporunu hazırlayan ve değerlendiren uzmanların çoğunluğu, ÇED yöntemleri ve süreci konusunda yeterli düzeyde eğitim almamış kimselerden oluşmaktadır. ÇED ile ilgili yaygın, örgün ve hizmet içi eğitim çalışmaları da yeterli değildir. Bununla birlikte ÇED raporu hazırlama komitesinde görev alması gereken mesleki disiplinler de çok sınırlı tutulmakta ve genellikle hazırlanan raporlara disiplinlerarası bir yaklaşım veya özellik kazandırılmamaktadır. Ayrıca ÇED sürecinde yatırımların çevre etkilerinin ekonomik yönden değerlendirilmesi ile sosyo-ekonomik analizler büyük ölçüde ihmal edilmektedir. Bu koşullarda hazırlanan ÇED raporları da uygulamada çok sınırlı bir işleve sahip olmaktadır. Ülkemizde kalkınma planları ve yıllık yatırım programlarında bulunan projeler için ÇED raporu hazırlama eğilimi, henüz kamu kuruluşlarının yöneticilerinde yeterince ortaya çıkmamaktadır.

Ülkemizde uygulanmakta olan ÇED sisteminde diğer ülkelerden farklı olarak ÇED ön araştırması yer almaktadır. ÇED ön araştırması sürecinde faaliyetlerle ilgili karar, Valilikler ve Mahalli Çevre Kurulları'nca² verilmektedir (Md.18-26). Faaliyet sahibinin Valiliğe başvurusu ile birlikte kendisine verilen "ÇED Ön Araştırma Raporu Formatı'nı" istenen biçimde hazırlaması ve tekrar Valiliğe sunması ile bu süreç başlatılmış olmaktadır. Raporun ilgili birimlerce formata uygunluğunun saptanmasından sonra, rapor inceleme için "Ön İnceleme Değerlendirme Komisyonu'na" gönderilir. Komisyon mevcut benzer tesislerde yapacağı incelemeler, faaliyet sahibinden isteyeceği yeni bilgiler ve halktan gelen görüşlere bağlı olarak çalışmasını tamamlar ve gerekçeli raporunu Valiliğe sunar. Gerekçeli raporu esas alarak "faaliyetin çevresel etkileri önemlidir" veya "faaliyetin çevresel etkileri önemsizdir" kararını verme yetkisi ise Mahalli Çevre Kurulu'na aittir. ÇED uygulanacak faaliyetler listesinde yer alan projeler ile Mahalli Çevre Kurulu'nca ÇED ön araştırması sonucunda "çevresel etkileri önemlidir" kararı verilen faaliyetler için ÇED raporu hazırlanması gerekmektedir. ÇED ön araştırma sürecinde yapılan değerlendirmeler, genellikle yetersiz arazi çalışmaları ve incelemelere dayalı olarak gerçekleştirilmekte ve bazen de önemli olarak değerlendirilebilecek çevre etkileri ihmal edilebilmektedir. Bu durumda ÇED sürecinden beklenen işlevler yerine getirilememiş olmaktadır.

2.2. ÇED Süreci ve Aşamaları

Planlanan faaliyetin çevresel etkilerinin değerlendirilmesi için yapılan çalışmaların; sistematik, objektif ve disiplinlerarası özellikler taşıması gereklidir (15). Çalışmanın sistematik olması, faaliyetlerin fiziksel, biyolojik, kültürel ve sosyo-ekonomik çevre üzerine olan etkilerin birlikte incelenmesi, objektif olması, çalışmayı yapanların subjektif eğilimlerine raporlarda yer verilmemesi ve disiplinlerarası olması ise konunun çok yönlü ve çok boyutlu olması nedeni ile istenmektedir. Bu bakımdan bir ÇED çalışmasında; hazırlık çalışmaları ve sorunun tanımı, eleme, kapsam ve etkilerin belirlenmesi, çevrenin mevcut durumunun incelenmesi, etkilerin tahmini ve değerlendirilmesi, çevre koruma önlemlerinin saptanması, projenin alternatiflerinin değerlendirilmesi

² Her ilde valinin başkanlığında, bakanlıkların illerdeki temsilcileri, büyükşehir belediye başkanları, sanayi ve ziraat odaları başkanları ve Çevre Bakanlığı Temsilcisi'nden oluşmaktadır. Kurul ayda bir defa toplanmakta ve Kurulun sekreteryasını İl Çevre Müdürlükleri yapmaktadır.

ve önerilerin hazırlanması, ÇED raporunun hazırlanması, karar verme süreci, izleme ve değerlendirme sisteminin kurulması ile halkın katılımı gibi aşamalar izlenmelidir.

Ülkemizde ÇED Yönetmeliği'ndeki en önemli eksiklik, özellikle ÇED'nin kapsamının belirlenmesi (scoping) aşaması ile ilgili olup, buna yeterince ağırlık verilmemesidir. Bu bakımdan yapılacak ÇED çalışmalarında hangi konular üzerinde yoğunlaşılması gerektiği konusunda, rapor hazırlanmadan önce uzlaşma sağlanamamakta ve bu aşama kısmen yatırımcılara format verilmesi sırasında Çevre Bakanlığı'nca yerine getirilmektedir.

ÇED ile bütün alternatifler arasından çevresel yönden tutarlı ve ekonomik yönden de avantajlı olan çözümler saptanmaktadır (16). Planlama aşamasında herhangi bir faaliyet ile ilgili olarak yapılan ÇED çalışması ile ilgili olarak saptanan bulgu ve sonuçlar, belirli bir formatta hazırlanan rapor ile karar organları ve kamuoyunun bilgi ve görüşlerine sunulmaktadır. Böylece ilgili bütün tarafların söz konusu faaliyet ile ilgili olarak karar vermelerine yardımcı olabilecek bir rapor üretilmiş olmaktadır. Ancak ÇED'nin projelendirme ve planlama ile ilgili kararların oluşturulduğu son aşama olmadığı, karar organlarına sağlıklı karar verebilmeleri için seçenek üreten ve bunların olumlu ve olumsuz yönlerini ortaya koyan bir yaklaşım olduğunun vurgulanması gerekir. Faaliyetler ile ilgili kesin karar verme yetkisi, bu konu ile ilgili karar organlarına ait olmaktadır.

ÇED sürecinin en önemli aşamalarından biri de halkın katılımıdır. Ülkemizde yöre halkı ÇED ön araştırmasına "görüşlerini yazılı olarak bildirme" ve ÇED sürecine ise, "yazılı görüş bildirme ve yapılacak toplantıya katılarak görüş bildirme" biçimlerinde katılabilmektedir. Ancak ÇED sürecinde halkın katılımı, istenilen düzeyde gerçekleştirilememektedir. Genellikle ilgililerin halkın ÇED sürecine katılımının işlevlerini algılayamamaları nedeni ile bu aşama Yönetmelikte yer alan bir şekil koşulu olarak görülmekte ve gerçekleştirilmektedir. Bu koşullarda yöre halkı bazen yatırım projelerine tamamen ilgisiz kalabilmekte veya yeterli bilgilendirilememekte veya yanlış yönlendirmelere bağlı olarak sert bir tutum izleyebilmektedir. Bu bakımdan ÇED ön araştırmaları ve ÇED raporunun hazırlanması ve tartışılması ile karar aşamalarına halkın etkin katılımının teşvik edilmesi ve gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

2.3. Çevre Etkilerini Değerlendirme Yaklaşımları

Faaliyetlerin çevre üzerine etkilerinin değerlendirilmesinde, bunların boyutları ve önem dereceleri dikkate alınmalıdır. Buna göre çevre etkileri; olumlu ve/veya olumsuz etki, kısa süreli ve/veya uzun süreli etki, geriye döndürülebilir ve/veya geriye döndürülemez etki, doğrudan ve/veya dolaylı etki ve yerel ve/veya bölgesel özellik taşıyan etkiler olarak incelenmelidir (8). ÇED Yönetmeliği'nde çevresel etki; planlanan bir faaliyetin hazırlık, inşaat ve işletme süresinde ya da işletme sonrasında, çevre unsurlarında doğrudan ya da dolaylı olarak, kısa veya uzun dönemde, geçici ya da kalıcı, olumlu veya olumsuz yönde ortaya çıkması olası değişiklikler olarak tanımlanmıştır. Etki alanı ise, planlanan bir faaliyetin işletme öncesi, işletme ve işletme sonrasında, çevre unsurları itibarıyla, olumlu veya olumsuz yönde etkilediği alan olarak belirlenmektedir (Md.4) (13).

Olası etkilerin saptandıktan ve ölçüldükten sonra göreceli olarak önemlerinin belirlendiği aşama, etki değerlendirmedir. Etki öneminin belirlenmesinde kullanılan kriterler; (i) etki büyüklüğü ve oluşma olasılığı, (ii) etkinin yere ve zamana göre dağılımı, (iii) etkilenen çevrenin onarım olasılığı, (iv) etkilenen çevresel malların değerleri ve (v) yöre halkının faaliyet ile ilgili kaygıları ve beklentileri olarak sıralanabilir. Etki ölçümünde olduğu gibi, etki değerlendirme yöntemleri de üzerinde çalışılan konuya göre değişiklik gösterir. Etki değerlendirmesi, ÇED'nin diğer aşamalarını besleyen ve sonuçlandıran önemli bir aşama olarak görülebilir (7).

Tarımsal yatırımların neden olacağı etkilerin zaman (kısa veya uzun süreli, kalıcı veya geçici) ve yer (yerel veya bölgesel) boyutları ÇED çalışmalarında değerlendirilmelidir. Ayrıca diğer etki tipleri de (ikincil, sinerjik, kümülatif vb.) değerlendirmede dikkate alınmalıdır. Bu analizde hem fiziksel ve biyolojik, hem de sosyo-ekonomik çevre dikkate alınmalıdır. ÇED sürecinde etki belirleme ve değerlendirmede kullanılacak çok sayıda yöntem bulunmasına karşın, ülkemizde bunlar ÇED sürecinde çoğunlukla kullanılmamaktadır. Özellikle ÇED raporlarının hazırlanması sırasında önem kazanan bu durum, faaliyetin çevresel etkilerinin yeterince belirlenmemesi ve değerlendirilememesine neden olmaktadır. 1993 tarihli ÇED Yönetmeliği bu amaçla yetersiz bir kontrol çizelgesi ve etki matriksine yer vermekte iken, yeni yönetmelikte kapsamlı kontrol çizelgeleri verilmektedir.

ÇED Yönetmeliği'nde *"olası önemli olumsuz etki"* kavramının tanımı yapılmamış ve bununla ilgili ölçütler belirlenmemiştir. Bir faaliyetin yapılması sonucunda, oluşabilecek olan çevresel etkilerin neden olacağı olumsuz sonuçların geri dönüştürülemez olması veya etkilerin zararlı sonuçlarının ortadan kaldırılamaması durumlarında, *"önemli etki"* söz konusu olur. Bunları tamamlayabilecek diğer iki kavram ise, *"yaşam kalitesi" ve "taşıma kapasitesidir"*. Bu iki kavramın ÇED sürecinde dikkate alınmaması ve önemli etkinin tanımlanmasında kullanılmaması, eksiklik olarak değerlendirilmektedir (17). Önem derecesinin saptanmasında, çevre öğelerinin mevcut durumlarında faaliyete bağlı olarak ortaya çıkabilecek değişimler dikkate alınmalıdır. Örneğin, yaşam kalitesindeki olumsuzluklar, doğal kaynakların yöre halkının yararlanma düzeyindeki azalma, hassas yöreler ve özel koruma alanlarında oluşan çevresel kaynak kayıpları vb. değişimler analiz edilmelidir.

ÇED sürecinde en önemli yetersizliklerden biri de sosyal etki analizidir. Sosyal etki analizi, faaliyetin gerçekleştirildiği yörede yaşayan sosyal gruplar ile bu alanın kullanıcılarının talep ve gereksinimlerinin belirlenmesine dayanmaktadır (18). Örneğin bir arazi toplulaştırma projesinin etkilerinin değerlendirilmesinde; projeli ve projersiz arazi kullanım durumu, tarım tekniği, arazi tasarruf biçimi ve mülkiyet yapısı, sulama hizmetleri, tarla içi geliştirme yatırımları ve projenin ekonomik etkilerinin değerlendirilmesi yeterli olmayacaktır. Yerel toplumun projeye olan reaksiyonu, projenin uygulama başarısı üzerinde anahtar role sahip olacaktır. Bu bakımdan projeden etkilenebilecek sosyal grupların ve bunların sosyolojik özelliklerinin tanımlanması ve ÇED'nin bütün aşamalarına halkın katılımının sağlanması gereklidir.

Etki değerlendirme yöntemleri formal-informal ve/veya niceliksel-niteliksel olabilir. Formal yöntemler, olası etkilerin yasal düzenlemeler ve standartlarla karşılaştırılmasını kapsamaktadır. Formal değerlendirme, yorum ve mesleki yargıyı içerir (örneğin delphi tekniği gibi). Analitik yöntemlerde ise parasal değerlendirme esas alınmaktadır. Bununla birlikte her iki yöntemde de çevresel etkilerin sayısal olarak ifadesi gereklidir. Çevre etkilerinin karşılaştırılabilmesi için, bunların nispi ve/veya parasal değerlere dönüştürülmesi gerekir. ÇED sürecinde etki değerlendirmede kullanılacak başlıca yöntemler ise; indeksler, matematiksel modeller, coğrafi bilgi sistemleri, sistem analizi ve simülasyon tekniği, çevresel risk değerlendirme, delphi tekniği, karşılaştırmalı etki değerlendirme, girdi-çıkıtı analizi, fayda/maliyet analizi, maliyet-etkinlik analizi, ticaret ve yatırım modelleri, koşullu değerlendirme, seyahat maliyeti, hedonik fiyatlandırma ve çok amaçlı karar analizleri gibi değerlendirme yaklaşımlarıdır (11,19,20,21). Bu yaklaşımlardan en fazla çevresel etki değerlendirme ve fayda/maliyet analizleri kullanılmaktadır. ÇED sürecinde parasal değerlendirme yöntemleri, söz konusu faaliyetten olumsuz etkilenebilecek veya yok olabilecek çevresel malların değerlerinin tahmininde kullanılmaktadır (8). Ancak bu yöntemler, alternatif yatırım alanlarının değerlendirilmesinde yararlı sonuçlar verebilmektedir.

ÇED çalışmaları ile ilgili formatlarda, çevre boyutunu da içermeleri nedeni ile genişletilmiş fayda/maliyet analizi ile risk analizi çalışmalarının sonuçlarının verileceği bölümlere de yer verilmektedir (22). Ülkemizde ise ÇED Yönetmeliği'ne göre hazırlanan ÇED raporlarında, bir projenin ekonomik faydaları da dikkate alınarak bir çevresel (sosyal) fayda/maliyet analizinin yapılması ve ÇED raporunun sonucunda faaliyetin etkilerinin önemli olup olmadığına ilişkin hususların ortaya konulması gerekmektedir. Buna göre ÇED süreci, ekonomik değerlendirmenin (fizibilitenin) bir devamı olmak durumundadır. Bu bakımdan faaliyetin sağladığı ekonomik fayda ve maliyetlerinin yanında, mümkün olduğunca çevrede neden olabileceği zararlar da listelenip parasal değerlere dönüştürülmesine çalışılmalıdır. Çevre kirliliğinin neden olduğu maliyetleri veya sosyal maliyetleri ölçebilmek güçtür. Özellikle uzun vadeli çevresel etkiler, estetik değerler ve tehlikeye düşen insan yaşamının parasal olarak değerlendirilmesinde ortaya çıkan yetersizlikler, bu yaklaşımın en önemli dezavantajıdır. ÇED sürecinde bu sorunların bilinmesi ve bunların azaltılması için önlem alınması gerekir. Çevresel mallardan toplumun çeşitli kesimlerinin ne düzeyde yarar sağlayabildiğini, çevre koruma ve kirliliği önlemenin marjinal maliyetinin saptanması ve kirliliğin insan sağlığı üzerinde neden olduğu zararların ölçülmesinde çeşitli sorunlar bulunmaktadır. Ayrıca faaliyetin neden olabileceği olumsuz çevre etkilerinin hafifletilmesi veya önlenmesi için alınabilecek önlemlerin de ekonomik açıdan değerlendirmesinin yapılmaması önemli bir eksikliktir. Bu bakımdan bu önlemler çoğunlukla uygulamada yatırımcılarca dikkate alınmamaktadır (23,24).

Ekonomistler proje ve teknoloji seçiminde, uzun yıllar boyunca fayda/maliyet analizini kullanmışlardır. Fayda/maliyet analizi yaygın olarak kullanılmasına karşın, bu kapsamda çevre boyutunun da irdelenmesi oldukça yeni bir yaklaşımdır. Örneğin, bir sanayi tesisinin katı, sıvı ve gaz atıkları; insan sağlığını, yörenin turizm gelirlerini, tarımsal üretim ve ormanları etkileyebilir. 1980'lere kadar bu maliyetler dikkate alınmadan projenin ekonomik analizi yapılmıştır (25). Yeni yaklaşımda çevreye verilebilecek zararlar, proje seçimi ile ilgili olarak verilecek kararı etkilemekte ve bu durum özellikle sürdürülebilir kalkınma açısından daha yararlı olmaktadır. Ekonomik faaliyetlerin çevre etkilerinin de dikkate alınmasının bir gereklilik haline geldiği günümüzde ise, klasik fayda/maliyet analizine dayanılarak verilecek yatırım kararlarının optimum olmayacağı anlaşılmıştır (26). Bunun için çevre korumanın maliyeti ve topluma verilen zararların maliyetinin de bilinmesi gereklidir (23,24).

Sosyal fayda/maliyet analizi, çoğunlukla projelerin ekonomik fayda ve maliyetlerinin ölçümünde, çevresel etkilerinin de dikkate alınması esasına dayanan bir tekniktir. Bu analizin yapılabilmesi için, çevresel faydaların ve maliyetlerin parasal olarak belirlenmesi gerekir (27). ÇED gelecek için yapılan öngörülere dayandığından, bu süreçte gelecekte oluşabilecek zararlar ve faydaların değerlendirilmesi gerekir (28). Ancak daha önce belirtilen çeşitli sorunlar nedeni ile tipik bir fayda/maliyet analizi, bir projenin çevresel yönleri için bazı referanslar verebilir, çevresel etkileri listeleyip tanımlar, ancak bu etkilerin neden olduğu fayda ve maliyetlerin değerlendirilmesini tam olarak kapsamayabilir (25). Özellikle uygulamada, bilgi ve veri eksikliği nedeniyle zaman zaman kısmi analizlerin yapılması gerekebilir. Bu nedenle çevre etkilerini fiziksel büyükler olarak değerlendiren kontrol çizelgeleri, etki matrisleri gibi ÇED teknikleri ile sosyal fayda/maliyet analizlerinin birlikte kullanılması çoğunlukla tercih edilmektedir. Bu yaklaşım Assuan Barajı (Mısır) ve Kayraktepe Barajı (Türkiye) gibi yatırımların çevresel etkilerinin değerlendirilmesinde kullanılmıştır (15,29). Örneğin Kayraktepe Barajı'nın çevresel etkileri koşullu değerlendirme yöntemi ile tahmin edilerek proje maliyetlerine eklendiğinde, projenin yatırım

ve işletme maliyetleri, gelirleri ve iskonto oranı aynı kalmak koşulu ile projenin fizibl olmadığı ortaya konulmuştur (29).

1997-2000 döneminde yapılan ÇED raporlarında genellikle çevresel fayda/maliyet analizi altında bir bölüme yer verilmektedir. Raporlarda genellikle faaliyetin olumlu çevre etkileri (istihdam artışı ve artan hizmet gelirleri gibi) sıralanmış ve olumsuz çevre etkileri ise, liste olarak verilmiş veya bu etkilerden hiç söz edilmemiştir. Özellikle büyük ölçekli yatırımlarda faaliyetin tarım, orman, flora, fauna ve insan sağlığı üzerinde neden olabileceği zararların da mümkün olduğunca değerlendirilmesi ve sosyal fayda/maliyet analizlerinin yapılmasına gereksinim bulunmaktadır. Diğer yandan özellikle sulama gibi yatırımlar ile tarımda sağlanacak gelir artışının saptanmasında, tarımsal işletme analizi yerine, doğrudan üreticilere yıllık tarım ve tarım dışı gelirinin sorulması tercih edilmiştir. Bu yolla sağlıklı bir biçimde tarımsal gelir artışının saptanması olanaklı olamayacaktır.

Faaliyetlerin çevre etkileri, zaman, iklim ve topoğrafya koşulları, faaliyetin özellikleri ve diğer faktörlere bağlı olarak çok çeşitli olabilir. Ancak yatırımcılar tarafından ÇED raporlarının hazırlanması için ilgili kişi veya kuruluşlara verilen süreler genellikle faaliyetlerin çevre etkilerinin çok detaylı incelenmesi ve değerlendirilmesi için yeterli olmamaktadır. Örneğin, flora ve fauna, akarsular, yeraltı ve yüzey su kaynakları ve toprak kaynaklarının incelenmesi için yapılacak araştırmalar mevsimlere bağlı olmakta ve bazen de bir bölgenin dört mevsim boyunca incelenmesi gerekli olmaktadır. Diğer yandan raporu hazırlayacak uzmanların faaliyetin özelliklerini incelemesi, değerlendirmesi ve olası çevre etkilerini belirleyebilmesi için zamana gereksinim olacaktır. Ayrıca özellikle büyük yatırım projeleri için kuruluş yeri alternatiflerinin de değerlendirilmesi gereği de bulunmaktadır (7). Bununla birlikte yatırımcılar 3-5 ay gibi kısa bir sürede ÇED raporlarının hazırlanmasını istemektedirler. Bu süre ÇED Ön araştırma için yeterli olmakla birlikte, büyük ölçekli yatırımlar, entegre projeler ve özellikle çevresel yönden duyarlı olan alanlarda yapılacak yatırımlar için yeterli olmayacaktır. Bu nedenle uygulamada ÇED sürecinde çoğunlukla yeterli arazi çalışmaları ve gözlem verileri yerine, literatür bilgilerine dayalı olarak raporların hazırlandığı görülmektedir.

2.4. Tarım ve Tarıma Dayalı Sanayi Kesimlerine Yönelik Yatırımlarda ÇED Süreci

Yasal düzenlemelerde ÇED'nin hangi alanlarda uygulanacağı konusunda iki önemli yaklaşım bulunmaktadır. Birincisi, ÇED'nin kapsamını oldukça geniş tutarak politika, program, plan ve projeler için uygulanmasını esas alan kapsayıcı yaklaşım olup, bu yaklaşım genellikle stratejik ÇED olarak tanımlanmaktadır. İkincisi ise sınırlı bir yaklaşım olup, yalnızca projeler için ÇED'ni esas almaktadır. Burada özellikle sürdürülebilir kalkınmanın gerekli kıldığı çevrenin ekonomik sisteme entegrasyonu için, ÇED'nin uygulama alanının plan, politika ve proje düzeylerinde incelenmesinin gerekli olduğunun vurgulanmasıdır.

ÇED uygulamasında hangi projelerin bu kapsama alınacağı belirlenmesi önemli bir konudur. Gelişmiş ülkelerde ÇED ile ilgili yasal ve kurumsal çerçeve oluşturulduktan sonra, sektörel düzeyde ÇED uygulanacak faaliyetlerin saptandığı görülmektedir. Genellikle tarımda; altyapı, orta ve büyük ölçekli bitkisel ve hayvansal üretim ile tarıma dayalı sanayi faaliyetleri için ÇED uygulanmaktadır. Örneğin ABD Tarım Bakanlığı, küçük ve büyük barajlar, tarımsal üretim projeleri ve ormancılık projelerinden sorumlu olup, bunlar için ÇED yapılması zorunludur (30). AB'nde ise Konsey Direktifi genel olarak çevre üzerinde önemli etkiler yapma olasılığı bulunan projeler için ÇED'nin yapılmasının gerekliliğini vurgulamış ve önemli etkiyi belirlemede ise

büyüklik, nitelik ve yer gibi ölçütler tanımlanmıştır. Direktif'te Ek I'de yer alan faaliyetler için 5-10. maddelere göre doğrudan ÇED yapılacaktır (Md.4/1).

Direktif'te Ek I'de yer alan tarım ve tarıma dayalı sanayiler ile ilgili faaliyetler şunlardır:

(i) yıllık ortalama çıkartılan veya deşarj edilen su hacmi 10 milyon m³'e eşit veya fazla olan yeraltısuyu çıkarma veya yapay yeraltı suyu projeleri (Md.11),

(ii) yeni veya ilave olarak 10 milyon m³'den fazla su toplayabilen veya tutan barajlar ve su tutma yapılarına yönelik yatırımlar (Md.15), ,

(iii) suyun muhtemel yetersizliğini önlemek amacıyla havzalar arasında 100 milyon m³/yıldan daha fazla su transfer edilmesine yönelik faaliyetler ile çok yıllık ortalama akış değeri 200 milyon m³/yılı aşan havzalar arasındaki su kaynaklarının transferinde, transfer edilen su miktarı bu akış değerinin %5'ini geçen faaliyetler (Md.12) (Her iki durumda da içme suyunun boru ile transferi hariç),

(iv) azot, fosfor, potas veya kompoze gübre üretim tesisleri (Md.5),

(v) aşağıdaki miktarlardan daha fazla domuz veya tavuk yetiştiren entansif hayvancılık işletmeleri (Md.17); (a) 85.000 broiler veya 60.000 tavukluk yer, (b) 3.000 domuz üretimi için yer (30 kg'dan fazla) veya (c) 900 dişi domuz üretimi için yere sahip olan işletmeler,

(vi) kereste ve benzeri lifli materyallerden kağıt üretimine yönelik endüstriyel tesislerdir (Md.18)(10).

Ek II'de tarım, enerji, sanayi, metal işleme, gıda endüstrisi, lastik endüstrisi, altyapı projeleri, tatil köyleri, oteller ve atıksu arıtma tesisleri bulunmaktadır. Ek II'deki faaliyetler için, faaliyetlerin tek tek incelenmesi (case-by-case examination) veya üye ülkelerin Direktifin 5.-10. maddelerine göre ÇED raporlarının hazırlanması için gerekli gördükleri kriter veya normları saptamaları gerekmektedir. Üye ülkeler bu faaliyetlerin niteliklerinin ÇED yapılmasını gerektirdiğine karar verirlerse, bu faaliyetler için de ÇED raporu hazırlanacaktır (Md.4/2). Böylece Ek II'deki faaliyetler için üye ülkelere takdir yetkisi tanınmıştır. Üye ülkeler ÇED'ne tabi olacak projeleri ya her somut olaydaki duruma göre saptayabilecekler veya söz konusu faaliyetler için ölçütler belirleme yolunu seçerek, bu yetkiyi kullanabileceklerdir (10).

Direktif'te Ek II'de yer alan tarım ve tarıma dayalı sanayiler ile ilgili faaliyetler ise şunlardır:

(I) tarım, ağaçlandırma ve su ürünleri projeleri (Md.1);

(i) tarım işletmelerinin yeniden yapılandırılmasına yönelik projeler,

(ii) işlenmeyen araziler veya yarı doğal alanların entansif tarımsal üretim için kullanımına yönelik projeler,

(iii) sulama ve ıslak alanların drenajı dahil su yönetimi projeleri,

(iv) arazi kullanımının başka bir alternatif kullanıma dönüştürülmesi amacıyla yönelik ön ağaçlandırma veya ormansızlaştırma projeleri,

(v) entansif hayvancılık tesisleri (Ek I'deki projeler hariç),

(vi) entansif balıkçılık işletmeleri ve

(vii) denizden arazi kazanımına yönelik projeler,

(II) gıda endüstrisi (Md.6);

(i) bitkisel ve hayvansal yağların imalatı,

(ii) bitkisel ve hayvansal ürünlerin konservesi ve ambalajlanması,

(iii) süt ürünlerinin imalatı,

(iv) içki ve malt imalatı,

- (v) şekerleme ve şurup imalatı,
- (vi) kesimhane tesisleri,
- (vii) endüstriyel nişasta imalatı tesisleri,
- (viii) balık yemi ve balık yağı fabrikaları,
- (ix) şeker fabrikaları,

(III) *tekstil, deri, kereste ve kağıt endüstrileri (Md.8) ve*

(IV) *altyapı yatırımları (Md.10);*

(i) uzun dönemde su toplama ve su tutma için planlanmış barajlar ve diğer tesisler (Ek I'dekiler hariç),

(ii) yeraltı suyu çıkarma ve yapay yeraltı suyu deşarj projeleri (Ek I'dekiler hariç) ve (iii) havzalar arasında su kaynaklarının transferine yönelik yatırımlar (Ek I'dekiler hariç) olarak saptanmıştır (10).

Türkiye'de ise ÇED Yönetmeliği'nde Ek I'de "ÇED uygulanacak faaliyetler listesi" başlığı altında ÇED uygulanacak faaliyetler saptanmıştır (Md.9). Bu grupta tarım ile ilgili olarak; göl hacmi 100 milyon m³ ve daha fazla veya göl alanı 15 km² ve daha fazla olan su depolama tesisleri, kurulu gücü 50 MW ve daha fazla olan nehir tipi hidroelektrik santraller ve yıllık 10 milyon m³ ve daha fazla yeraltı suyu çıkarma faaliyetleri ile yüzeysel su kaynaklarından yıllık 3 milyon m³ ve daha fazla su temini ile ilgili faaliyetler (su depolama tesisleri hariç) için ÇED raporu hazırlanması zorunluluğu getirilmiştir. Tarıma dayalı sanayi faaliyetleri ile ilgili olarak ise; tarım ilaçları veya farmasötik ürünlerin üretildiği fabrikalar, kimyasal gübre veya gübre ara maddeleri üreten entegre tesisler, terbiye, boya ve apre ünitelerini birlikte içeren tekstil veya halı fabrikaları, ham deri işleme tesisleri (işlenmiş ham deriden nihai ürün üretenler hariç), selüloz ve selüloid üretim tesisleri, kağıt hamuru ve her çeşit kağıt üretimi yapan fabrikalar, şeker fabrikaları, maya fabrikaları ile hayvan kesim yerleri veya çıkan yan ürünleri işleme ve benzeri tesisler ile entegre et tesisleri (4.000 ton/yıl canlı ağırlık ve üzeri) olarak saptanmıştır (13,14).

Ülkemizde inşa edilen barajların büyük çoğunluğu sulama ve elektrik üretim amaçlıdır. Sadece elektrik üretimi amacıyla yapılan barajlarda, baraj ve hidroelektrik santrali kapsayacak şekilde ÇED yapılmaktadır. Sadece sulama veya sulama ve enerji üretim amaçlı barajlarda ise, yukarıdaki inceleme alanlarına ilave olarak, sulama kanalları ve tarla içi geliştirme hizmetleri ile bunlara bağlı faaliyetlerin de ÇED raporunun kapsamına dahil edilmesi gereği bulunmaktadır.

İkinci olarak ÇED ön araştırması uygulanacak ve bunun sonucuna göre "çevre etkileri önemli" kararı verilen faaliyetler için yine ÇED yapılacağı kabul edilmiştir. ÇED ön araştırması yapılacak faaliyetler listesinde tarım ve tarıma dayalı sanayiler ile ilgili olarak; gıda ve içki sanayi (hayvan kesim yerleri, çıkan yan ürünleri veya et ürünlerinin işlenmesi tesisleri (1.000 ton/yıl dahil, 4.000 ton/yıl canlı ağırlığa kadar), hayvansal ve bitkisel yağ üretim tesisleri, süt ve mamullerinin imali (kapasitesi 5.000 ton/gün ve üzeri), bira ve malt imali tesisleri, alkollü içki veya meşrubat imali tesisleri, su ürünleri üretim ve işleme tesisleri, konserve fabrikaları), sigara fabrikaları, tekstil fabrikaları (sentetik iplik, elyaf fabrikaları, müstakil terbiye, boyama ve apre tesisleri, yünün ovalanması, yağının alınması ve ağartılması fabrikaları), ağacın kimyasal prosese tabi tutulduğu sanayiler, kontraplak, ağaç kaplama ve suni tahta fabrikaları, balıkçı ve römorkör barınakları (bakım, onarım, ikmal ve kışlama tesisleri olanlar), su depolama tesisleri (göl hacmi 10 milyon m³ dahil, 100 milyon m³'e kadar veya göl alanı 1-15 km² arasında olanlar), denizden alan kazanılması gibi faaliyetler yer almaktadır (13,14).

ÇED ön araştırması sonucunda, faaliyetin çevre etkileri önemli olarak değerlendirilirse, yine kapsamlı olarak ÇED raporunun hazırlanması gerekecektir. Çevre etkileri önemsiz olarak değerlendirilen yatırımlar için

ise, herhangi bir çalışma yapılmasına gerek kalmamaktadır. 1993 tarihli ÇED Yönetmeliği'nde sulama, arazi ıslahı, taşkın önleme işleri ve drenaj projeleri de ÇED ön araştırması yapılacak faaliyetler arasında yer almıştır. Bu yatırımlar için ÇED ön araştırması zorunluluğunun kaldırılması yerine, bunların da ÇED ön araştırması kapsamına alınmasında yarar bulunmaktadır. 1993 tarihli Yönetmelikte "ÇED uygulamada hassas yöreler" kapsamında "korunması gerekli diğer alanlar" başlığı altında "tarımsal kalkınma alanları, sulanan I., II. ve III. sınıf ve kuru koşullarda I. ve II. sınıf tarım alanları ile özel plantasyon alanlarında" yapılacak faaliyetler için ÇED yapılması zorunluluğu getirilmiştir (Ek II, Md.2). Bu düzenleme özellikli tarım arazisini korumaya yönelik olup, tarımsal faaliyet için uygulanmamıştır (31). Ancak 1997 ve 1999'da yapılan değişiklikler ile duyarlı alanlar ile ilgili bu düzenleme kaldırılmış ve bunun yerine, faaliyetin yapılmasının planlandığı yerleşim yerinde, projenin uygulanabilmesi için her hangi bir kısıtlama olup olmadığını belirlemek için, Valiliğin alanda inceleme yaparak karar vermesine dayanan yeni bir düzenlemeye gidilmiştir. Ancak ÇED ve ÇED ön araştırmalarının kapsamından duyarlı yörelerin yanında, birçoğu çevre yönetimi yönünden önemli etkilere neden olabilecek faaliyetlerin çıkarılması, önemli bir eksik olarak görülmelidir.

Tarımsal yatırımlar yönünden ÇED kapsamına alınan faaliyetler yönünden, AB ve Türkiye'de yapılmış olan yasal düzenlemeler arasında önemli farklılıklar bulunmaktadır. Uyum yönünden ülkemizde tarımsal yatırımlar ile ilgili olarak belirli ölçeğin üzerindeki entegre tavukçuluk işletmelerinin ile entegre kırsal ve tarımsal kalkınma projeleri ÇED, ÇED kapsamında olmayan barajlar, havzalar arası su transferi, yeraltı suyu çıkarma faaliyetleri ile tarım işletmelerinin yeniden yapılandırılması, işlenmeyen araziler veya yarı doğal alanların entansif tarımsal üretim için kullanımı, sulama ve ıslak alanların drenajı dahil su yönetimi, arazi kullanımının başka alternatif kullanımlara dönüştürülmesi faaliyetleri, entansif hayvancılık tesisleri ve entansif balıkçılık işletmeleri gibi faaliyetlerin ise ÇED ön araştırmaları kapsamına alınması gerekecektir. Ancak ülkemizde ÇED ön araştırmasının bilimsel bir rapor hazırlama esaslarına ve arazide yapılacak incelemelere göre hazırlanması sağlanmalıdır.

Ülkemizde 1993-2000 döneminde 3.650 adet ÇED ön araştırması Mahalli Çevre Kurulları'na incelenmiş ve değerlendirilmiştir. Yapılan ÇED ön çalışmalarının % 4,7'sinde faaliyetlerin çevre etkileri önemli kararı verilmiş ve % 95,3'ünde ise çevre etkileri önemsiz kararı verilmiştir. Bu dönemde 377 adet tarım ve gıda sanayi faaliyetine ilişkin ÇED ön çalışması yapılmış olup, bunun % 3,7'sinin çevre etkileri önemli ve % 96,3'ü ise önemsiz olarak değerlendirilmiştir (Çizelge 1).

1993-2000 döneminde ÇED için 1.078 yatırımcı başvuru yapmıştır. Yapılan 575 ÇED çalışmasının % 97,0'sine olumlu görüş verilmiş ve % 3,0'üne ise olumsuz görüş verilmiştir (Çizelge 2). Olumsuz olarak değerlendirilen ÇED raporu sayısının düşük düzeyde olması, ÇED raporları üzerinde yeterli ve etkili inceleme ve değerlendirmenin yapılmadığının veya denetimin yetersiz ve etkisiz olduğunun bir göstergesi olarak görülebilmektedir (17). Oysa yatırımcılar gerekli izni alabilmek için, çevre özellikleri ve faaliyetin etkileri konularında subjektif davranabilmektedir. Bu bakımdan VIII. Planda, "**ÇED Yönetmeliği'nin uygulama sürecinde istenen başarının sağlanamadığı ve ÇED sürecinin daha etkin kılınması yönünde düzenlemelerin yapılacağı**" belirtilmektedir (4).

Çizelge 1. Türkiye’de ÇED Ön Araştırması Yapılan Yatırım Projelerinin Konularına Göre Dağılımı (1993-2000) (32)

Yatırım Projeleri	Olumlu Görüş Verilen Yatırımlar (Adet)	Olumsuz Görüş Verilen Yatırımlar (Adet)	Toplam Yapılan Ön ÇED (Adet)
Turizm ve Toplu Konut	184	4	188
Ulaşım ve Kıyı	107	3	110
Enerji	24	0	24
Petrol ve Madencilik	2.237	123	2.360
Atık ve Kimyasallar	211	8	219
Tarım ve Gıda Sanayii	363	14	377
Sanayi Yatırımları	352	20	372
Toplam	3.478	172	3.650
Oran (%)	95,3	4,7	100,00

ÇED raporlarının hazırlanması, yatırımcılara ilave bir maliyet getirir. ÇED, fizibilite çalışmalarının bir parçası olarak yürütülürse, ÇED’nin maliyeti, özellikle büyük yatırım projelerinin maliyetleri içinde düşük bir pay alacaktır. Örneğin, Avustralya Sanayi Ekonomisi Bürosu ÇED’nin maliyetinin genellikle toplam proje maliyetinin % 1’inden daha düşük ve Tayvan Çevre Koruma İdaresi ise % 0,1-1,5 arasında olduğunu tahmin etmektedir (11,33). Genellikle yatırım bedeli yüksek projelerde, ÇED için ayrılan fon miktarının, proje maliyeti içindeki payı oldukça düşüktür. **Bununla birlikte ÇED raporunun maliyetinin toplam proje giderlerinin % 2’sinden daha düşük olduğu ifade edilebilir.** Bununla birlikte ÇED raporu için ayrılan bütçe azaldıkça, raporu hazırlayan ekip çok farklı disiplinlerden uzmanlardan oluşmamakta ve raporun içeriği de yetersiz olmaktadır. Yatırımcılar genellikle ÇED raporunu “formalite” olarak gördükleri için, mümkün olduğunca bu amaçla ayrılan fondan kısıntı yapılmakta ve raporun da çok kısa sürede hazırlanması istenmektedir.

Çizelge 2. Türkiye’de ÇED Uygulanan Yatırım Projelerinin Konularına Göre Dağılımı (1993-2000) (32)

Yatırım Projeleri	Başvuru Sayısı (Adet)	Olumlu Görüş Verilen (Adet)	Olumsuz Görüş Verilen (Adet)	Toplam Yapılan ÇED (Adet)
Turizm ve Toplu Konut	119	84	2	86
Ulaşım ve Kıyı	52	39	2	41
Enerji	87	54	1	55
Petrol ve Madencilik	485	198	9	207
Atık ve Kimyasallar	164	52	0	52
Tarım ve Gıda Sanayii	37	33	0	33
Sanayi Yatırımları	134	98	3	101
Toplam	1.078	558	17	575
Oran (%)	-	97,0	3,0	100,00

Not: Dönem sonunda 30 adet ÇED Raporunun incelemesi devam etmektedir.

2.5. ÇED Raporu Genel Formatı

ÇED Yönetmeliği’nde bütün faaliyetler için genel ÇED formatı verilmiştir (Ek III). Yatırımcılar faaliyetleri ile ilgili olarak Çevre Bakanlığı ve yerel yönetimlere yapacağı başvurusunda, faaliyetin özellikleri ve kuruluş yeri ile ilgili spesifik bir format talebinde bulunur. Bunun dışında herbir faaliyete özgü olarak “faaliyet türü ve yerine göre Bakanlıkça hazırlanacak özel formattaki bilgilerin” (Md.11) raporda yer alması gerekmektedir. Bunlara uygun olarak hazırlanan rapor ilgili birime teslim edildiğinde, öncelikle formata uygunluk yönünden inceleme yapılır. Bu incelemede bir eksiklik bulunması halinde, inceleme ve değerlendirme işlemine geçilmeden, rapor faaliyet sahibine iade edilir.

Bir ÇED raporunun kapsamı gereken konular yönetmelikte 9 bölümde belirtilmiştir. Bu bölümler; faaliyetin tanımı ve amacı, faaliyet için seçilen yerin konumu, faaliyetin ekonomik ve sosyal boyutları, faaliyetten etkilenen alanın belirlenmesi ve bu alan içindeki mevcut çevresel özelliklerin açıklanması,

faaliyetin çevre üzerindeki etkileri ve alınacak önlemler, işletme faaliyete kapandıktan sonra olabilecek ve süren etkiler ve bu etkilere karşı alınabilecek önlemler, faaliyetin alternatifleri, izleme programı ve sonuçlar olarak belirlenmiştir. ÇED Ön araştırma raporu genel formatı ise iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde faaliyet için seçilen yerin çevresel özellikleri (arazi kullanımı, türler ve ekosistemler, hava, su ve toprak özellikleri, toprak kalitesi, sosyo-ekonomik özellikler ve diğer özellikler) ve ikinci bölümde ise, faaliyetin çevre üzerine etkileri ve alınacak önlemler (arazinin hazırlanması, inşaat aşamasındaki faaliyetler, fiziksel ve biyolojik çevre üzerine etkileri ve alınacak önlemler, projenin işletme aşamasındaki faaliyetler, fiziksel ve biyolojik çevre üzerine etkileri ve alınacak önlemler, işletme faaliyete kapandıktan sonra olabilecek ve süren etkiler ve bu etkilere karşı alınacak önlemler, izleme programı ve acil müdahale planı, proje alternatifleri ve sonuçlar) incelenmektedir (13).

ÇED ve ÇED Ön araştırmaları, inşaat ve işletme aşamaları ile işletme faaliyete kapandıktan sonra ortaya çıkabilecek etkilerle ilgili sorulardan oluşan kontrol çizelgelerini içermektedir. Ancak hem ÇED, hem de ÇED Ön incelemelerine konu olan faaliyetler ile ilgili olarak genel formata eklemelerin yapılması gerekmektedir. ÇED formatı ile ilgili sorunların çözümü için, bütün yatırımlar için genel bir ÇED formatı vermek yerine, sektörel düzeyde ayrı ayrı ÇED formatlarının hazırlanması yararlı olacaktır. Bu durumda tarım ve tarıma dayalı sanayi yatırımları için de özel bir ÇED formatının hazırlanması, uygulamada hazırlanan raporlarının kapsamlarının yeterli olup olmadığı tartışmalarının minimuma indirilebilmesi ve sağlıklı değerlendirmelerin yapılması yönlerinden gerekli görülmektedir.

2.6. İzleme ve Denetleme

ÇED raporu ilgili kuruluş tarafından hazırlandıktan sonra, Çevre Bakanlığı'na yatırımcı tarafından sunulmaktadır. Bu bakımdan ÇED'i hazırlayan kuruluş raporu öncelikle yatırımcının onayına sunmakta ve raporda olumsuz olarak saptanan çevre etkileri çoğunlukla ihmal edilmekte veya gözardı edilerek raporda değişiklikler yapılabilmektedir (34). Yatırımcının değerlendirmelerine göre gerekli düzeltmelerden sonra rapor, Çevre Bakanlığı'nın onayına sunulmaktadır. Raporun Bakanlığa sunulmasından sonra, rapor; yönetmelik genel formatı, bilimsel yönden yeterlilik ve proje sahiplerinden istenen taahhütler yönünden, ilgili birimlerde ve inceleme değerlendirme komisyonlarında tartışılmaktadır.

Planlanan faaliyetin olası etkilerinin oluşma durumlarının ve önlemlerin etkinliğinin izlenmesi ve denetlenmesi, ÇED çalışmalarından beklenen sonuçların elde edilebilmesi açısından çok önemli bir konudur. Bu nedenle ÇED raporları, genel formatta belirtilen izleme programlarını da içermelidir. Ayrıca Bakanlık yeni yöntemlere ve teknolojik gelişmelere bağlı olarak gerekli gördüğü durumlarda faaliyet sahibinden yeni ilave etki saptama ve önleme raporu talep edebilmelidir.

Bir ÇED raporunda yatırımın çevre üzerindeki olumsuz etkilerinin azaltılabilmesi için, yatırımcı tarafından alınması gereken bir dizi hafifletme önlemleri sıralanmaktadır. Bu bakımdan ÇED, aynı zamanda yatırımcıların çevre koruma sorumluluğuna katılmasını sağlayabilecek bir yaptırım gücüne de sahip olmaktadır. Yatırımcılar, ÇED raporları ile birlikte raporda belirtilen konulara aykırı davranışlarda bulunmayacaklarına ve ilgili yönetmelik hükümlerine uyacaklarına dair bir de yazılı taahhüt vermektedir. ÇED olumlu belgesi alan yatırımların uygulanması ve işletilmesi aşamalarında önemli izleme ve denetim yetersizlikleri görülmektedir. Bu taahhütlere uyulmadığı durumlarda, Çevre Bakanlığı ve Çevre İl Müdürlükleri, faaliyeti durdurma yetkisine sahiptir. Ancak bu yetkinin politik baskı ve diğer nedenlerle yeterince kullanılmadığını belirtmek gerekir (34).

Diğer yandan iller ve ilçelerde çevre örgütlenmesindeki eksiklikler ve yetersizlikler de, rasyonel izleme ve değerlendirme sisteminin kurulmasına olanak vermemektedir. İzleme ve değerlendirme sistemleri kurulmadan, ÇED çalışmalarının kalitesinin istenilen düzeye çıkarılmasına olanak bulunmamaktadır. Çünkü önemli olası çevresel etki ile karşılaşılabilir ortamlardaki çevresel göstergelerin sürekli izlenmesi, çevrenin taşıma kapasitesinin ölçülmesi ve bu etkilere bağlı olarak çevresel özelliklerde oluşabilecek değişmelerin analiz edilmesi gerekecektir (17). Bu amaç için gerekli altyapının oluşturulamaması durumunda, ÇED çalışmalarının yapılmasının fazla bir işlevi olmayacaktır.

Ağustos 1991’de 443 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile Çevre Bakanlığı kurulmuş olmasına karşın, ancak 33 ilde İl Müdürlükleri kurulmuştur. 2 Kasım 1996’da 96/8626 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile Çevre Bakanlığı’nın taşra teşkilatı olarak 46 yeni ilde İl Müdürlüklerinin kurulması kararlaştırılmış olup, bu henüz gerçekleştirilememiştir. Diğer yandan Çevre Bakanlığı’nın merkez ve taşra birimlerinde nitelikli eleman, araç ve ekipman yönlerinden sorunlar yaşamaktadır. Bu koşullarda ülke genelinde ÇED Ön araştırması ve ÇED raporu istenen bütün yatırımların izlenmesi ve denetlenmesi, mevcut olanaklarla mümkün olmamaktadır. Özellikle kamu kuruluşlarınca yapılan yatırımlarda ÇED raporlarındaki önlemlerin yerine getirilmemesi durumunda, ceza uygulanması son derecede güç olmaktadır. ÇED raporuna uygun olmayan işleri yapan müteşebbislere verilen cezaların caydırıcı düzeyde olmaması da, raporda yapılan kirlilik azaltıcı önlemlere uyumu olumsuz etkilemektedir. Ancak ÇED ile getirilen önlemler çevre duyarlılığına sahip olan müteşebbisler için bağlayıcı veya yönlendirici olabilmekte ve diğerleri için ise bir formalite özelliği taşımaktadır.

ÇED sürecinde izleme ve değerlendirme veya ileri proje analizleri sürekli olarak yapılmadığı ve bunların uygulanması bir zorunluluk haline getirilmediği sürece, ÇED raporu yasal ve bilimsel yönlerden ne kadar yeterli olursa olsun, çevre yönetimi bakımından önemli bir işlevi olmayacaktır. İzleme ve değerlendirme işleminin etkinliğini yükseltmek için, mülki idare amirleri, yerel yönetimler ve Çevre Bakanlığı arasında daha etkili bir iletişim ağının kurulmasına ve eşgüdümün sağlanmasına gereksinim bulunmaktadır.

2.7. Tarımsal Yatırımlarda ÇED'nin Yeri

ÇED, planlanan bir faaliyetin çevreye olan etkilerinin saptanması olup (19), herhangi bir faaliyetin gerçekleştirilmesi ile ilgili karar verme sürecinde kullanılan en etkin çevre yönetim amaçlarından biridir. ÇED çalışmalarının proje düzeyinde gerçekleştirilmesinden dolayı uygulamada birçok yetersizlikler ortaya çıkmaktadır. Faaliyetle ilgili yer seçimi, kullanılacak teknoloji ve önlemlerle ilgili alternatifler ya önceden belirlenmiş olarak ÇED gerçekleştirilmekte ya da bunlar detaylı olarak ele alınamamaktadır. Tarım ve tarıma dayalı sanayi yatırımlarının hassas ekosistemler üzerinde yapılması durumunda, alternatiflerinin karşılaştırılması, en az olumsuz etki ile faaliyetlerin gerçekleştirilmesi açısından önem taşıyacaktır. Ayrıca proje düzeyindeki ÇED çalışmalarında kümülatif etkiler ihmal edilebilmektedir.

ÇED ile ilgili uygulamada karşılaşılan sorunların çözümü için öncelikle faaliyetlerle ilgili ÇED’nin faaliyete karar verme sürecinin başında veya politika, plan ve programların hazırlandığı düzeylerde ele alınması gerekir. Bu tür çalışmalar **stratejik ÇED** olarak tanımlanmaktadır. Stratejik düzeyde gerçekleştirilecek çevresel değerlendirmeler bölgesel, bölgesel ve yerel ölçekte uygulamaya taşınabilecektir. Özellikle bölgesel düzeyde doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı yönünden **“havza yönetim planları”** hazırlanabilir ve bu düzeyde stratejik ÇED çalışmaları yapılabilir. Havza yönetim planları sorumlu kuruluşun başkanlığında, bütün ilgili kuruluş temsilcilerini de içeren bir komisyon tarafından yürütülebilir (7).

ÇED raporlarının istenilen biçimde hazırlanabilmesi için, ÇED sürecinin proje veya yatırıma karar verme aşamasında başlatılması gerekir. Bu aşamada projenin fizibilite ve yer seçimine başlanmış olacak ve ÇED sürecinde incelenen çevresel özellikler, fizibilite ve yer seçiminde yapılan tercihleri etkileyecektir. Böylece ÇED eş zamanlı olarak fizibilite çalışmaları ile birlikte ve hatta onun bir parçası olarak hazırlanır ve bu yolla önemli çevresel ve ekonomik zararlar da önlenir. Diğer yandan ÇED sürecinde yapılması gereken arazi çalışmaları daha uzun bir zaman diliminde kolaylıkla yürütülür. Genellikle ÇED projenin ileri aşamalarında yapıldığından, ÇED sürecinde projenin teknoloji ve kuruluş yeri seçimi tamamlanmış olmakta, ancak kullanılacak teknoloji ve faaliyetin diğer özellikleri ile ilgili olarak yapılması gereken değişiklikler proje maliyetini yükseltmektedir. Bu bakımdan ÇED raporunda yapılan önerilere genellikle yatırımcıların uymadıkları görülmektedir.

2.8. Çevresel Değerlendirmelerde Tarım Ekonomistlerinin İşlevleri

Türkiye’de ÇED raporlarını hazırlama sorumluluğu yatırımcılara aittir. Bu raporlar; üniversiteler, özel proje ve mühendislik büroları, TÜBİTAK ve ÇED Yönetmeliği’nde belirtilen nitelikte elemana sahip olan (3 ayrı daldan en az lisans seviyesinde eğitim almış ve en az 3 yıl deneyime sahibi olma) kuruluşlarca hazırlanabilmektedir. Burada özellikle ÇED raporunda görev alacak kişilerin eğitim-öğretim ile deneyimlerinin yeterli olmadığı, bir ÇED raporunda farklı meslek disiplinlerini ilgilendiren kısımların ilgili konu uzmanlarınca hazırlanmasına gereken özenin gösterilmediği ve mümkün olduğunca az sayıda uzman kadro ile raporların tamamlandığını belirtmek gerekir. Yönetmelikte ÇED Ön araştırması ve ÇED raporlarının sadece Çevre Bakanlığı’ndan *yeterlilik belgesi* almış kuruluşlarca hazırlanması gerektiği belirtilmektedir (Md.32). Konu ile ilgili esasları gösteren tebliğ, 12 Ağustos 1999’da yayımlanarak yürürlüğe girmiştir (35). Tebliğ’de özellikle yeterlilik belgesi almak isteyen kurum ve kuruluşlarda aranacak koşullar arasında; özellikle *“ziraat ve orman fakülteleri lisans mezunlarından kamu veya özel sektörde mesleğinde üç yıl deneyimli kişilerin istihdam edilmesi”* zorunluluğunun getirilmemiş olması önemli bir eksiklik olarak görülmektedir.

“ÇED hiçbir meslek grubunun tekelinde olmamalıdır (5)”. ÇED çalışması; finans kuruluşları, uzmanlaşmış yetkili kurumlar, yerel ve merkezi yönetimler, müşavirlik ve danışmanlık firmaları, halk gibi kesimleri ilgilendirir ve faaliyet ile yatırım alanının özelliklerine göre hemen her meslek grubunu ilgilendirebilen disiplinlerarası özelliğe sahiptir. Ocak 1992’de yayımlanarak yürürlüğe giren “Ziraat Mühendisleri Yetki Tüzüğü’nün” çevre koruma ile ilgili maddesinde, ziraat mühendislerinin çevre kirlenmesi konularında; araştırma, inceleme, planlama, projelendirme ve kontrol hizmetlerini yapmaya yetkili oldukları ve bu konularla ilgili rapor düzenleyebilecekleri belirtilmiştir (Md.7)(36). Bu kapsamda Tarım Ekonomistleri ÇED çalışmalarında özellikle yatırımların kırsal ekonomik ve sosyal çevre üzerine olabilecek etkilerinin tanımlanması ve değerlendirilmesi, faaliyetlerin sosyal fayda/maliyet analizi, risk analizi ve değerlendirilmesi, etkilerin azaltılabilmesi için alınabilecek önlemlerin belirlenmesi ve ekonomikliğinin değerlendirilmesi gibi konularda çalışabileceklerdir. Ancak 1993-2000 döneminde hazırlanan ÇED raporları incelendiğinde, ÇED ekibinde Tarım Ekonomistlerine, ilgili bir mesleki disiplin olarak yeterince yer verilmediği ve bu çalışmalara katılan az sayıdaki bireylerin genellikle kamulaştırma ve tarımsal ekonomik analiz ve değerlendirmeler yaptıkları görülmektedir.

3. SONUÇ VE ÖNERİLER

Gelişmekte olan ülkelerde tarımsal yatırımlar, tarımsal ve ekonomik kalkınma için vazgeçilemez olmalarına karşın, kısa ve uzun dönemde önemli olumsuz çevresel etkilere neden olabilecek faaliyetlerdir. Bu

kapsamda ÇED; doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımının sağlanması ve özellikle büyük ölçekli ve toplumsal yönden önem taşıyan yatırımlarla ilgili kararların verilmesinde kullanılacak önemli bir araç olmaktadır. Bu amaçla ülkemizde ÇED'nin etkinliğinin yükseltilmesi için, özellikle ÇED'nin kapsamının günümüzde olduğu gibi sadece proje düzeyinde değil de, politika, plan ve programları içerecek biçimde genişletilmesi, raporların objektif ve kapsamlı olarak hazırlanması, raporlarda geliştirilen önerilere yatırımcıların tam olarak uymaları ve ÇED'nin bütün aşamalarına halkın etkin katılımının sağlanması gerekli görülmektedir. Çevresel kaynakların çeşitli faaliyetlerden ne düzeyde etkilenebileceğini önceden değerlendirebilmek için, farklı özelliklere sahip olan yöre ve bölgelerin *kaynak envanterlerinin* hazırlanması gerekmektedir. Yeterli ve güvenilir envanter verileri olmadan, ÇED çalışması ile istenilen amaçlara ulaşılamayacaktır. Yeterli olmayan veriler ile tatmin edici sonuçlara ulaşılamayacak ve bu koşullarda bazen ÇED, faaliyetlerin gecikmesine ve dolayısıyla ekonomik gelişmeye engel olabilecek bir yaptırım haline gelebilecektir.

Ülkemizde ilgili yönetmeliklerde belirtilen nitelikteki tarım ve tarıma dayalı sanayi faaliyetleri ile ilgili yatırımlar için yapılması gereken ÇED çalışmalarına yeterince önem verilmemekte ve hazırlanan raporların çoğu da gerekli özen gösterilmeden, yeterli arazi çalışmaları ve incelemeleri yapılmadan tamamlanmaktadır. Bu koşullarda ÇED raporları genellikle objektiflikten uzak bir nitelik kazanabilmektedir. Diğer bir ifade ile ÇED raporlarının bugünkü biçimi ile hazırlanmasının çevre kirliliğinin önlenmesine önemli bir katkısı olmamakta, bu işlem müteşebbislerce bir *"formalite"* olarak görülmekte ve genellikle raporlarda önerilen kirlilik azaltıcı önlemlere, yatırımcılar maliyet artırıcı olması nedeniyle fazla ilgi göstermemektedirler. Bu sorunun çözümü için ÇED Yönetmeliği'nin AB ülkelerindeki ÇED mevzuatına uygun olarak yeniden revize edilmesi ve bu kapsamda ÇED ve ÇED ön araştırmasına konu olan tarımsal yatırımların kapsamının yeniden düzenlenmesi, ileri (post) proje analizi, izleme ve denetleme sistemi ve çevresel etki değerlendirme aşamaları ve yöntemleri, risk değerlendirme, ürün yaşam devri analizleri ve sosyal fayda/maliyet analizi gibi çalışmaların ÇED sürecine entegre edilmesi sağlanmalıdır.

Ülkemizde ÇED uygulamaları birçok açıdan yetersiz ve eksik bulunmaktadır. Bu sorunların çözümü için; (i) ülkemizde stratejik ÇED ile ilgili çalışmalara başlanması ve AB'deki düzenlemelere paralel olarak ÇED ve ÇED ön araştırmaları kapsamına alınan tarım ve tarıma dayalı sanayi faaliyetleri ile ilgili yatırımların yeniden gözden geçirilmesi, (ii) ülke düzeyinde havza yönetim planları, çevresel veri bankaları ve izleme sistemlerinin oluşturulması, (iii) ÇED'nin yatırımların fizibilite çalışmalarının bir aşaması olarak yürütülmesi, (iv) ÇED'nin yöntem ve tekniklerinin raporlarda mutlaka kullanılması, (v) ÇED sürecinde faaliyetlerin etki alanlarının bir sistem yaklaşımı çerçevesinde incelenmesi ve değerlendirilmesi sağlanmalıdır. Bununla birlikte ÇED raporlarının hazırlanması, ÇED olumlu belgesi almış bir faaliyetin projeye uygun olarak gerçekleştirilmesi ve ÇED raporlarında belirtilen kirlilik azaltıcı önlemler ile yatırımcılarca Çevre Bakanlığı'na verilen taahhütlerin yerine getirilmesi, yatırımcılarda çevre duyarlılığı artırılması ve çevre sorumluluğunun geliştirilmesi ile sağlanabileceği unutulmamalıdır.

LİTERATÜR

- [1] Tanrıvermiş, H.,1997. Türkiye’de Çevre Politikaları, Türk Kooperatifçilik Kurumu, Üçüncü Sektör Kooperatifçilik Dergisi, Sayı:118:41-77, Ankara.
- [2] Keleş, R. ve Hamamcı, F., 1993. Çevrebilim, İmge Kitabevi Yayınları: 67, Ankara.
- [3] Anonymous, 1995. Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, DPT, Ankara.
- [4] Anonymous, 2000. Uzun Vadeli Strateji ve Sekizinci Beş Yıllık Plan (2001-2005), DPT, Ankara.
- [5] Sözen, N., 1999. Kalkınma, Çevre ve Stratejik Yönden ÇED, GAP Yöresinde ÇED Eğitimi, TÇV Yayını, Ankara, s.87-109.
- [6] Turgut, N., 1998. Çevre Hukuku, Savaş Yayınevi, Ankara.
- [7] Tanrıvermiş, H. ve Şahin, Ş., 1999. Sulama Yatırımlarında Çevresel Etki Değerlendirmesi, Tarımda Su Kullanımı ve Yönetimi Sempozyumu, TZYMB ve Vakfi, Ankara, s. 83- 97.
- [8] Devuyt, D., 1993. Environmental Impact Assessment, In:Environmental Management Volume III, Instruments for Implementation, Eds.:B.Nath, L.Hens and D.Devuyt, VUBPRESS, Belgium, p.145-175.
- [9] Anonymous, 1985. Council Directive of 27 June 1985 on the Assessment of the Effects of Certain Public and Private Projects on the Environment, 85/337 EEC, Official Journal No. L 175, 05/07/1985.
- [10] Anonymous, 1997. Council Directive 97/11/EC of 3 March 1997 Amending Directive 85/337/EEC on the Assessment of the Effects of Certain Public and Private Projects on the Environment, Official Journal No. L 073, 14/03/1997.
- [11] Gilpin, A., 1996. Environmental Impact Assessment Cutting Edge For The Twenty-First Century, Cambridge University Press, UK.
- [12] Ertaş, Ş., 1997. Çevre Hukuku, Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Yayınları No:78, İzmir.
- [13] Anonymous, 1997. Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği, TC Resmi Gazete, Tarih:7.2.1993, Sayı:21489, Ankara.
- [14] Anonymous, 1999.Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılması Hakkında Yönetmelik, TC Resmi Gazete, Tarih:13.08.1999, Sayı:23785, Ankara.
- [15] Uslu, O., 1999. ÇED Kavramına Genel Bakış, GAP Yöresinde ÇED Eğitimi, TÇV Yayını, Ankara, s.9-55.
- [16] İnan, İ.H., 1999. Proje Analizi Tarım Hayvancılık ve İmalat Sanayi Yatırım Projelerinin Fizibilite Etüdlerinin Hazırlanması, Tekirdağ.
- [17] Yaşamış, F., 1996. Türkiye’de Çevresel Etki Değerlendirmesi Sisteminin İçinde Bulunduğu Sorunlar ve Çözüm Yolları, Çevre Bakanlığı III. Çevre Şurası Tebliğler ve Bildiriler Kitabı, Belek, Antalya, s.257-285.
- [18] Pinho, P. and Pires, A.R., 1991. Social Impact Analysis In Environmental Impact Assessment: A Portuguese Agricultural Case Study, Project Appraisal, 6(1):2-6.
- [19] Glasson, J., Therivel, R. and Chadwick, A., 1994. Introduction to Environmental Impact Assessment, UCL Press Limited, UK.
- [20] Tanrıvermiş, H., 1996. Sanayinin Neden Olduğu Çevre Kirliliğinin Tarıma Verdiği Zararların Değerinin Biçilmesi: Samsun Gübre ve Karadeniz Bakır Sanayileri Örneği, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, (Yayınlanmamış, Doktora Tezi), Ankara.
- [21] Ceylan, T., 1995. Sürdürülebilir Kalkınma, Gelişme İktisadı, Editor: T.İşgüden, F.Ercan ve M.Türkay, Beta Basım Yayın A.Ş., İstanbul, s.203-223.

- [22]Yurteri, Ç., 1999. ÇED Raporu: Temel Özellikleri, Hazırlanması ve Örnekler, GAP Yöresinde ÇED Eğitimi, TÇV Yayını, Ankara, s.231-250.
- [23]Tanrıvermiş, H., 1996. Sanayinin Neden Olduğu Çevre Kirliliğinin Tarıma Verdiği Zararların Değerinin Biçilmesi: Samsun Gübre ve Karadeniz Bakır Sanayileri Örneği, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı Doktora Tezi, Ankara.
- [24]H.Tanrıvermiş, 1997. Çevresel Malların ve Kirlilik Zararlarının Değerlerinin Biçilmesinde Kullanılan Yöntemler ve Bu Yöntemlerin Türkiye’de Uygulanabilirliği, Gazi Üniversitesi İ.İ.B.F. İktisat Bölümü, Ekonomik Yaklaşım, Cilt:8, Sayı:24-25, Ankara, s.81-145.
- [25]Kula, E. 1994. Economics of Natural Resources, the Environment and Policies, Second Edition, Chapman and Hall, London, UK.
- [26]Yağan, O., 1993. Çevresel Etki Değerlendirmesinin Genel Esasları ve Çevre Ekonomisi, TC Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı DSİ Genel Müdürlüğü XIX. Bölge Müdürlüğü (Teksir), Sivas.
- [27]Gaterell, M.R., Morse, G.K. and Lester, J.N., 1995. A Valuation of Rutland Water Using Environmental Economics, Publications Division Selper Ltd., Environmental Technology, Vol:16:1073-1082, UK.
- [28]Gökçe, O. ve Kaya, F., 1997. Tarımsal Üretimde Çevresel Girdilerin Maliyete Yansıtılması, 3. Verimlilik Kongresi, MPM Yayınları No:599, Ankara, s.342-359.
- [29]Biro, Y.E.K., 1998. Büyük Su Yatırımlarının Doğaya Etkileri ve Kayraktepe Hidroelektrik Projesi’nin Çevresel Etkilerinin Fiyatlandırılması, Çevre Ekonomisi ve Politikası, Yayına Hazırlayan:T.B.Kafaoglu, SOS İstanbul, İstanbul, s.165-173.
- [30]Anonim, 1994. Çevre, VII. Beş Yıllık Kalkınma Planı Ö.İ.K. Raporu, DPT Yayın No:2360, Ankara.
- [31]Yücel, M. ve Peker, N., 1996. Tarımsal Faaliyetlerde Çevresel Etki Değerlendirmesi, Tarım-Çevre İlişkileri Sempozyumu, Mersin Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Mersin, s. 457-466.
- [32]Anonymous, 2001. TC Çevre Bakanlığı Kayıtları (Yayınlanmamış), Ankara.
- [33]Uslu, O., 1996. Çevresel Etki Değerlendirmesi, TÇV Yayını, Ankara.
- [34]Beba, A., 1998. Çevresel Etki değerlendirme (ÇED) Uygulamalar, Sorunlar, Çözümler, Çevre Semineri, TC Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü 8-12 Haziran 1998, Fethiye, s.45-50.
- [35]Anonymous, 1999.Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği Uyarınca Rapor Hazırlayacak Olanlara Yeterlik Belgesi Verilmesine İlişkin Tebliğ, TC Resmi Gazete, Tarih:12.08.1999, Sayı:23784, Ankara.
- [36]Anonmous, 1992. Ziraat Mühendislerinin Görev ve Yetkilerine İlişki Tüzük, TC Resmi Gazete Sayı:21121, Tarih:24/01/1992, Ankara.