

# Yükseköğretim Üzerine Bir Değerlendirme: Yeniden Yapılanma Sürecinde Bir Sistem Önerisine Giriş\*

Ömer AÇIKGÖZ

Milli Eğitim Bakanlığı Mesleki ve Teknik Eğitim Genel Müdürü

## GİRİŞ

Küresel gelişmeler ile birlikte eğitim yöneticilerinin, kararların merkezden alındığı otoriter yapılarla eğitimi yürütmede zorlanacakları bilinmektedir. Küresel gelişmeleri faydaya dönüştürbilmek için merkezi otoritelerin sorumluluklarını daraltmaları, strateji, politika ve standartları belirlemeye odaklanmaları gerekir. Bununla birlikte yine merkezi otoriteler finansal kaynakları harekete geçirme ve bu kaynakları verimli olarak kullanmaya; uygulanacak politikalar ile ilgili geniş katımlı siyasi uzlaşma sağlama, dezavantajlı grupları eğitime dahil etme, verilen hizmetlerin yanında sistem kalitesini izleme ve değerlendirme gibi temel konulara odaklanmalıdır.

Yükseköğretim, yüksek bilgi ve beceri eğitiminin verildiği kademelerdir. Bir önceki kademeleri Ortaöğretim ve Temel eğitimidir. Avrupa Yeterlilikler Çerçevesi (AYÇ) (EC, 2008) ve Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler çerçevesine göre yükseköğretim, ön lisans, lisans, yüksek lisans ve doktora eğitimlerini kapsamaktadır (YÖK, 2010). Akademik yoğunluk ön lisanstan doktora doğru gidildikçe artmaktadır. Türkiye’de bu dört kademeye ait eğitim üniversite şemsiyesi altında yapılmaktadır. AYÇ’de eğitim seviyeleri bir piramit üzerinde sekiz seviyeden oluşmaktadır. İlk dört seviyesi temel eğitim ve ortaöğretimi oluşturmaktadır. Temel eğitimin ilk seviyesinden dördüncü seviyeye doğru gidildikçe akademik yoğunluk artmaktadır. Yükseköğretimin girdisi ortaöğretim olduğu ve ortaöğretimin girdisi temel eğitim olduğu için eğitim sistemi bir bütün olarak ele alınmalıdır. Bilgi ve beceri hiyerarşisi çıkarılarak basitten karmaşığa doğru sıralanmalı ve sonra seviyelendirilmelidir. Mesleki Yeterlilikler Kurumu koordinesinde geliştirilen Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi’nin bu sıralama ve seviyelendirmeyi yapması beklenmektedir. Bilgi ve beceri piramidi de yatay olarak üç’e bölünerek temel bilgi ve beceri, orta bilgi ve beceri ve yüksek bilgi ve beceri seviyelerini oluşturmaktadır. Bu piramit üzerinde tamamlayıcı bilgi, beceri ve tutumların bir araya gelerek, düzey olarak oluşturduğu kümeye dal adı verilmektedir. Dal’ın ise bağlı olduğu bir ana dal vardır. Dal’ın içeriği, matematik ve bilimle ilişkili alan teorilerinin oluşturduğu akademik bilgi ve beceriler; mesleğe ait bilgi ve beceriler ile mesleğe ait tutumlardan oluşmaktadır. Bu üç bileşenin bir kişinin ontolojisinde bulunan karşılığıyla buluşarak neşvünema bulması kişinin mesleğindeki marifetini ortaya çıkarmaktadır. Bu anlamda kişinin epistemolojisi ile ontolojisi birbiriyle örtüşüp, tamlayan olduğu

sürece kişinin mesleki marifetinde sürekli bir gelişme olmaktadır. Bunların uyuşmaması sonucunda ise eğitim ve öğretimin varlığına rağmen marifetsizlik ortaya çıkmaktadır.

Modern batı üniversitelerinin öncesi, kilisenin kendisi veya kilisenin sahipliğinde dini okullardır. Edebiyat, şiir, dil, tarih, felsefe ve drama’nın okutulduğu ortaçağın başlangıcındaki Trivium okulları ile aritmetik, geometri, astronomi ve müzik derslerinin okutulduğu Quadrivium okulları batı medeniyeti içerisinde üniversitenin üzerine oturduğu temel okullardır (Bebington, 2011).

Bu bağlamda, Türkiye üniversitelerinin tarihsel kökleriyle ilişki kurma konusunda bir berraklığa sahip olmadıkları söylenebilir. Sıbyan, Rüşdiye ve Sultânî mektepleri Osmanlı’nın son döneminde Tanzimat ile ortaya çıkmış Osmanlı modernleşme okullarıdır. Osmanlı’nın eğitim tarihi sadece Tanzimat dönemi olarak kabul edilirse bu okulların üzerine 1900 yılında kurulan Darülfünun’un ilk üniversite olduğu söylenebilir. Ancak önceki tarihe bakıldığında, Selçuklu da olduğu gibi Osmanlıda da devlet idaresinin yürütücüleri medreselerde yetişirdi. Osmanlı ilmiye ve kalemiye sınıfının bazıları bu medreselerden gelirdi. Astronomi, Matematik ve Kelam gibi dersleri Fatih Külliyesi içinde bulunan Sahn-ı Seman (Sekiz Bölüm) Medresesi’nde 1470’li yıllarda Ali Kuşçu okutmuştur. O zamanlar medreselerde ilim, akli ve nakli diye ikiye ayrılırdı. Akli ilimlerden hesap, hendese, mantık, hikmet, tıp ve felsefe gibi dersler dersin yapıldığı/verildiği yer anlamına gelen medresede verilirdi (Şanal, 2003). Devlet idaresinin danışmentleri de bu medreselerde yetişirdi. II. Murat tarafından kurulan ve II. Mehmet tarafından geliştirilen Enderun Mektepleri de eğitim ve üniversite tarihi açısından değerlendirmeye alınmalıdır. O tarihte dini ilimler ile birlikte dil, edebiyat, coğrafya, matematik, mantık gibi dersler okutulmaktaydı. Türkiye üniversiteleri bu tarihsel ve toplumsal birikimi yok sayarak varlığının ilmi kökleri üzerine oturma utançlığından vazgeçmelidir. Nobel ödülleri alan ve geçmişleri kiliseye dayanan Oxford, Upsala ve Dublin üniversiteleri bu tarihsel geçmişlerini, ilk binalarını müzeye veya kütüphaneye dönüştürerek hala yaşatmaktadırlar ve kampus bu tarihsel binaların etrafında şekillenmiştir. Hatta Oxford’un ambleminde “Dominus Illuminatio Mea” yazılıdır.

Türkiye’de üniversite amaç, yönetim, finansman ve içerik olarak değerlendirildiğinde, temelde merkeziyetçi ve statükocu

\*Bu makaledeki görüşler yazarına ait olup, hiçbir şekilde kurumsal görüşü ifade etmemektedir.

bir yapıyla ön plana çıkmaktadır. Merkezi planlama, yönetim ve finansman üniversitenin gelişme fırsatları arasında hızlı karar alma, tercihte bulunma kabiliyetini zayıf kılmaktadır. Araştırma, geliştirme ve yenilik yapabilmek için üniversitenin yönetim ve finansman yapısının oldukça esnek olması gerekmektedir. Aksi takdirde üniversitenin bu fonksiyonlarından daha çok öğretim tarafı ön plana çıkacaktır. Eğitim öğretim kurumlarında gelecekteki toplumun tasarımı yapılır. Üniversite bu mimari tasarımın en üst seviyede yapıldığı mekândır. Ünlversal vasfı nedeniyle toplumun ve insanlığın temel sorunları, insanlığın geleceği en çok bu mekânlarda tartışılır, mevcut ve muhtemel sorunlara çözümler üretilir. Bu anlamda değişme ve gelişmeye en duyarlı mekânlar üniversitelerdir. Üniversite değişimin ve dönüşümün öncüsüdür, üretim kabiliyetini yitirmiş düşüncelerin ve yapıların koruyuculuğunu üstlenmesi temel misyonuna aykırı görülmelidir. Mevcut merkezi planlama, yönetim ve finansman üniversitenin merkezi otorite ile olan bağlarını güçlendirerek akademik ve idari özerkliğini zayıf hale getirmektedir. Merkezi otoritenin duyarlılıkları ve öncelikleri üniversitenin hedefleri haline dönüşmektedir. Hâlbuki üniversite doğası gereği bilimsel gerçeklikler, entelektüel düşünceler ve medeni kültürler üretmelidir. Ekonomi ve toplumun talepleri doğrultusunda, öğrenen merkezli eğitimin ana eğilim haline dönüştüğü günümüzde, merkezi otoritelerin belirlediği amaçlar doğrultusunda arz yapmanın bir süre sonra arz talep uyumsuzluğu yaratması kaçınılmazdır. Ekonomik sektörlerin sık sık gündeme getirdiği “üniversite-sanayi işbirliği ihtiyacı” ve “mezunlarınız işimize yaramıyor” ifadeleri bu arz talep uyumsuzluğunun dolaylı ifadeleridir.

Türkiye özellikle son dönemlerde gündeme gelen piyasa odaklı eğitimi dikkate almakla birlikte, üniversitenin topluma karşı sosyal sorumluluk tarafı ile insanlığa karşı entelektüel duyarlılık tarafını da ihmal etmemelidir. Gelişmekte olan bir ülke, ekonomik ve sosyal alanda sürekli yeni politikalar uygulamak zorundadır. Bu strateji ve politikaların geliştirilmesi, uygulama yöntemleri ve uygulama sonrası etki analizlerini yapacak kurumlar o ülkenin üniversiteleridir. Siyasetçiler ve yürütücülerin strateji ve politikalarının yanlışlığını ortaya çıkaracak olanlar bilim adamlarının bulunduğu üniversitelerdir. Özellikle bu bilim adamları kamunun kaynaklarını kullanarak bilimsel çalışmalarını yapıyorlarsa, topluma karşı olan bu sosyal sorumluluk düzeyleri daha da artmaktadır. İnsanlığın yaşadığı/yaşayacağı sosyal, ekonomik ve ekolojik sorunlara karşı duyarlılık üniversitelerin bir başka asli görevini oluşturmaktadır. Zira geleceğin hem toplumsal hem de ekolojik evrenini inşa etme konusu bilim adamlarının ortak sorumluluğudur.

### YÜKSEKÖĞRETİME GİRİŞ SİSTEMİ

Yükseköğretime giriş sistemi, önceki öğrenmeye ait bilgi, beceri; zihinsel, bedensel ve ruhsal gelişme ile yetkinlik düzey alanlarından sadece bilgi ve kısmen de zihinsel gelişme alanında test usulüyle ölçme yapmaktadır. Yükseköğretime alınacak öğrenciler arasından bir seçim yapılacaksa yukarıdaki altı alandan ölçümler yapılarak, yükseköğretime giriş hakkı verilmelidir. Bilgi gelişimi açısından çok yüksek düzeyde olmasına rağmen, ruhsal gelişmesini ölçmediğiniz öğrenciye tıp fakültesine giriş izni vermektedirsiniz, ya da eğitim fakültesine giriş izni vermekte-

siniz. Becerisini ölçmediğiniz kişiye mühendisliğe giriş izni vermektedirsiniz. Tıp fakültesine alınan öğrencilerin 0,1’lik dilimden alınması, eğitim sürecinde usta çırak ilişkisi, klinik çalışmaları yükseköğretimin eğitim tarafını baskın hale getirerek, eksiklikleri ve yetersizlikleri minimize etmektedir. Ancak mühendislik ve diğer alanların yükseköğretim süreçlerinin tasarımı nedeniyle var olan eksikliklerin ve yetersizliklerin telafisi piyasaya bırakıldığı için piyasa, öğrencilerin bu eksik becerilerini telafi ederek kendi maliyetlerini yükseltmektedir.

Yükseköğretime giriş sistemi mevcut haliyle önceki öğrenmenin bütün süreçlerini ve aktörlerini değersiz hale getirmektedir. Okul, öğretmen, sınıf, kitap ve edebiyat, terbiye, disiplin gibi eğitim kavramları değer erozyonuna uğrayarak; dersane, test kitabı ve dersane öğretmeni daha kıymetli hale gelmiştir. Öğrenci sadece yerleştirme sınavına ve elde edeceği sonuca kilitlendiği için, kendisini kısa yoldan bu hedefe götürecektir. Araçları daha değerli görmektedir. Test ile ölçmenin ağırlıklı hale gelmesi, sadece bilgi ve kavramı öncelikli hale getirmiş, eğitimin temel amaçlarından olan uygulama, analiz, sentez ve değerlendirme gibi eğitimin olmazsa olmazlarını devre dışı bırakmıştır. Eğitim sisteminin yaratıcı, inovatif ve girişimci bireyler yetiştirmesi bekleniyorsa eğitimin olamazsa olmazları yeniden sistem kapsamına alınmalı ve değerli kılınmalı, geliştirilen ölçme araçlarının ölçmedeki kritik referans noktaları bunlar olmalıdır.

Toplumun eğitim ile ilgili algısı incelenmelidir. Toplum eğitim kademeleri arasında en yüksek değeri yükseköğretime atfetmektedir. Bir annenin ilkökula başlayan çocuğuna gömlek biçer gibi meslek biçmesi; ilkökul öğretmenin ilkökuldaki öğrenciye sınava hazırlık bilgi testleri uygulaması; ilkökul ve ortaokuldaki eğitimin ortaöğretim sınavı odaklı hale gelmesi; ortaöğretimin bütünüyle yükseköğretime giriş sınavı odaklı hale gelmesi eğitim ve öğretimin üniversiteye girişi sağlayacak bilgiler dışındaki bütün eğitim ve öğretim kademelerindeki kazanımları değersiz hale getirmektedir. Sanat eğitimi, beden eğitimi, terbiye, ahlak ve disiplin gibi diğer eğitim bileşenlerinin neden matematik ve fen kadar toplum algısında kıymetli olmadığı araştırılmalıdır. Bu tür algıların oluşumuna zemin hazırlayan eğitim ile ilgili derinlikten ve bütünsellikten yoksun parçacı yaklaşımlar ve sistem tasarımları yarının toplumu için büyük riskler oluşturur. Öğrenci, veli, öğretmen ve toplumun önceki öğrenme döneminde verilen her kademedeki ve her alandaki eğitimi kıymetli hale getirebilmeleri için, yükseköğretime giriş sistemi acilen değiştirilmeli; eğitimde verilen her kazanımın kıymeti korunacak şekilde sistem yeniden tasarlanmalıdır. Sistemin sorunu sadece üniversitenin yönetimi veya yükseköğretim olarak algılanırsa sistemin diğer tamamlayıcı unsurları yapısal sorunlar yaratmaya devam edecektir. Sistem temel, orta ve yüksek öğretim olarak bir bütünlük içinde ele alınmalı, geliştirilecek strateji ve politikalar birbiriyle çalışabilmelidir.

### ÜNİVERSİTENİN BİLGİ ve BİLİM ÜRETİM KABİLİYETİ

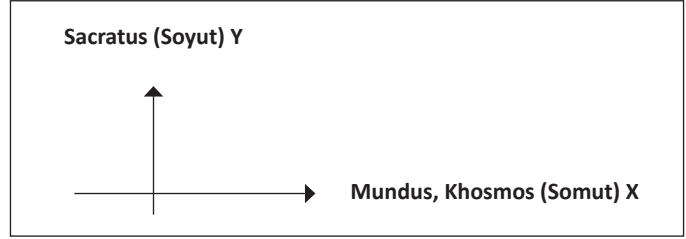
Türkiye’de, sosyal bilimlerde özellikle Felsefenin, fen bilimlerinde Temel Bilimlerin itibar kaybedip, öğrenciler tarafından talep edilmemesi, seçme sınavlarında puanlarının oldukça düşük seviyelere gerilemesinin nedenleri irdelenmelidir. Üni-

versiteler bu iki alanın zayıflığı ile sürdürülebilir gelişme gösteremezler. Her iki alanın can damarını oluşturan bu bilim dallarına atfedilen değer, aynı zamanda taraflar ile toplumun bilime bakış tarzları ile ilgili de ipuçları vermektedir. Üniversite eğitimi içinde felsefe ile temel bilimler eğitiminin zayıf kalması uzun vadede üniversitenin rekabet gücünü önemli oranda düşürecektir. Üniversite eğitimi aşırı araçsallaştırılarak “bir meslek eğitimi düzeyine mi düşürüldü” endişesi dikkate alınmalıdır. Her üniversiteli yükseköğretimde, Matematiksel ve Bilimsel düşünme tarzını edinebilmeli ve bunun için her türlü ortam üniversitede hazırlanmalıdır. Bu düşünme tarzını alamayan öğrenci sosyal, kültürel, ekonomik, ekolojik, evrensel sorunlara bilimsel ve metodolojik yaklaşamamakta, sadece diplomaya kilitlenmekte, analitik ve yaratıcı bir yapıya sahip olamadığı için katma değeri olan bilgi üretememektedir.

Türkiye’de, uluslar arası eğitim alan sınıflandırma standartları göz önünde bulundurularak lisans programlarının isimleri ile ait oldukları alanlar ve yan dallar yeniden belirlenmeli, yatay ve dikey geçişler, çift dal, yan dal uygulamaları bilimsel temellere dayandırılmalıdır. Mevcut durumda, bölümler fakülte altında toplanıp, bölüm, anabilim dalı oluşturulmaktadır. Fakülte soyut bir şemsiye olup, esas akademik ve mesleki üretimi bölüm yapmaktadır. Bu eğitimlerin hangisinin fakülte, hangisinin meslek yüksek okullarında verileceğinin ayırımı yapılmalıdır. Yükseköğretim ve fakülte ayırımı kriterlerinin şeffaf olması gerekir. Ön lisans ‘Cilt Bakımı ve Güzellik’ programının dikey geçişi hangi bilimsel gerekçeyle Kimya bölümüne verilmektedir? Eczane Hizmetleri ve Eczane Teknikerliği ön lisans programlarından niye Eczacılık fakültesine değil de Kimya bölümlerine dikey geçiş verilmektedir? (ÖSYM, 2012). UNESCO gibi uluslar arası kuruluşların geliştirdiği standart eğitim, bilim sınıflandırmaları referans alınarak, alan ve dal tasnifi yeniden yapılarak, bölüm-isim uyumsuzluğu sona erdirilmelidir. Bu sınıflandırma gelecekte işgücü hareketliliğine, eğitimde yatay ve dikey hareketliliğe önemli katkılar sağlayacaktır.

Bilimin konusu olabilecek sorun/alan ile bilim konusu olamayacak sorun/alanların ayırt edilmesi gerekmektedir; doğa bilimleri metodolojisi ile metafizik veya sanat alanına ait bilgilerin doğruluğu ve gerçekliği ölçülmeye çalışılmaktadır. Mesleklere ait sıralı iş ve işlemleri kapsayan meslek programları bilim ve anabilim dalı olduğu varsayılarak akademide yer almaktadır. İlahiyat eğitiminde Kelâm kürsüsünün kendini Kelâm *Anabilim* dalı olarak ifade etmesi ile sanat alanında eğitim veren Resim sanat alanının kendini Resim-iş öğretmenliği *Anabilim* Dalı; Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Bölümü Biyoloji Öğretmenliğinin kendini *Anabilim* Dalı olarak ifade etmesi Metafizik, Sanat, Fizik ile Meslek alanlarının sınırlarının birbirine karıştırıldığını, neyin sanat, neyin bilim, neyin ilahiyat ve neyin meslek olduğunun belli olmadığı bir düşünce yapısı ve bilimselliği sorunlu akademik uygulamaların olduğunu göstermektedir.

Şekil 1’de Y eksenini Sacratius soyut bilgi (metafizik evreni) alanını ifade ederken X eksenini Mundus somut bilgi alanını (fizik evreni) ifade etmektedir. Bilim metodolojisi ile fizik evrenindeki her türlü olay, olgu ve varlık tanımlanabilir. Ancak metafizik evrendeki olay, olgu ve varlık, bilim metodolojisi ile tanımlanıp



Şekil 1: Bilgi evrenleri.

analiz edilemez. Sanat alanına ait bir bilgiye doğru/yanlış diyemeyiz, güzel/çirkin deriz çünkü bir şeye güzellik veya çirkinlik atfetmek izafidir; dolayısıyla bilimsel bir gerçeklik, evrensel tekrarlanabilir bir doğru değildir. Sanat, Metafizik ve Fizik alanları arasındaki sınırlar ile içeriklerinin anlaşılması, bilim felsefesi ve yöntem bilgisi ile mümkündür. Lisans programlarında neden güçlü bilim felsefesi ve bilim metodolojisi verilmediği yeniden irdelenmelidir. Aksi takdirde günlük hayatta ve iş hayatında alanlara ait bilgi “doğrulamaları” yapılırken, yanlış metodoloji kullanıldığı için her halükarda varılan sonuç yanlış olacaktır. Bir başka husus da, sosyal ve fen bilimleri arasındaki sınırların çok keskin olarak algılanması, mezunlarda bilimsel düşünce, analiz, sentez, yaratıcılık, değerlendirme ve usul farklılıklarına karşı tahammülsüzlük ortaya çıkmasıdır (Thompson, 2009). Mühendislik, sağlık ve fen bilimleri alanında eğitim alanların, tarih, felsefe, sanat, sosyoloji gibi dersleri alma esnekliği gerekli olduğu gibi, sosyal bilimler alanında eğitim alacakların da matematik, fen, mühendisliğe giriş eğitimi almaları önemli oranda düşünce ve meslek profili esnekliğini sağlayacaktır. Farklı alanlardan mezunların bulunduğu piyasada meslek profilleri arasında iletişimsizlik ve uzlaşmazlıkları asgari düzeye indirmek ve uzlaşma, kısa sürede anlaşmayı hızlandırmak için düşüncenin ve dilin kesişme alanının çerçevesi bu şekilde genişletilmelidir.

### MEVCUT SİSTEMİN İÇ ÇELİŞKİLERİ

Yükseköğretim sistemi, mevcut haliyle girdi kontrollü bir yapıyla işlemektedir, ancak yapısal çelişkiler barındırmaktadır. Mühendis, doktor, eczacı, siyaset bilimci, sosyolog, tarihçi olacak kişilerin meslek edinmelerinin kararı matematik, fen ve Türkçe başarıları üzerinden yapılan ölçümlerle verilmektedir. Burada da bir sabit düzeyden bahsetmek mümkün değildir, örneğin, 2011 yılı LYS sınavında makine mühendisliği tavan puanı 546,10405, taban puanı ise 202,07719’dır. Her iki puan ile giren öğrenciye makine mühendisliği okuma imkânı verilmektedir, mezuniyetlerinde her ikisine de makine mühendisleri odasına kayıt yapma hakkı verilmektedir. Bir argüman aradaki farkın üniversite tarafından telafi edildiğini söyleyebilir, ancak üniversitenin öğrenciyi bilimsel olarak hazır hale getirmek için telafi yapmadığını örnek üzerinde görmekteyiz. Örneğimizdeki her iki bölüm de devlet üniversitesine ait ve halen eğitime devam etmektedirler, 2010-2011 yılına ait taban puanı 481,23757 olan makine mühendisliği bölümü ile taban puanı 236,77739 olan bir başka makine mühendisliği bölümü ders programı açısından kıyaslandığında, taban puanı 481,23757 olan bölümde toplam iki dönemde her dönem haftada 5 saat matematik, 5 saat fizik okutulmaktadır. Taban puanı 236,77739 olan bölümde

ise toplam iki dönemde her dönem haftada 4 saat matematik verilmektedir. Fizik dersi ise ilk dönem haftada 5 saat, ikinci dönemde haftada 3 saat verilmektedir. Matematik ve fizik dersi açısından öğrencinin hazır oluşluğuna baktığımızda, her iki öğrenci arasında önemli oranda bir matematik ve fizik farkı olmasına rağmen, hazır oluşluğu nispeten iyi olan öğrenci diğerinden yine daha fazla matematik ve fizik almaktadır. Hâlbuki tersine hazır oluşluğu zayıf olan 236,77739 puanlı öğrencinin üniversitede telafi ile daha fazla matematik ve fizik alması gerekmektedir. Ancak her iki öğrencimiz de makine mühendisliğinde neredeyse aynı müfredatla aynı eğitimi almakta ve makine mühendisi unvanı almaktadır.

ÖSYM tarafından ölçümü yapılan mühendisliğe giriş için gerekli matematik-fen (MF) puanı, daha çok bilişsel ve duyuşsal alandaki akademik öğrenme kazanımlarıdır, yani önceki öğrenmenin ölçümüdür. Hatta mesleğe giriş için gerekli bir şart da olmalıdır. Ancak mühendislik, bir meslektir, liseyi bitirmiş bir öğrenci için bir sonraki öğrenmedir. Bilindiği gibi meslekler de ait oldukları genel alan teorisi, özel alan teorisi, meslek bilgisi ve mesleki beceri ve tutumlardan oluşmaktadır. Mesleği oluşturan bilgi, beceri ve tutumlardaki yetkinliği ölçmeksizin, yani çıktı kontrolü yapmaksızın kişinin bir önceki öğrenmesinden yola çıkarak kişiye mesleki unvan verilebilir mi? Eğitimde üç kontrolün varlığı bilinmektedir: Girdi kontrolü, süreç kontrolü ve çıktı kontrolü. Yükseköğretim sistemimizde en duyarlı kontrol girdide yapılmakta, süreç ve çıktıda geçerlilik ve güvenilirliği olan ölçme kontrolleri yapılmamaktadır. Süreç kontrolünde öğretim elemanlarının yıl içinde yaptıkları ölçümlerde, sübjektivite oranı asgariye düşürüldüğünde kısmen objektivite sağlanmış olacaktır. Öğrencinin sahip olması beklenen bilgi, beceri ve tutumlardan oluşan öğrenme kazanımları ölçülebilir hale getirildiğinde (Baartman & Bruijn, 2011) ve bunlara ait geçerliliği ve güvenilirliği olan ölçme araçları geliştirildiğinde ancak bu objektivite sağlanmış olacaktır. İş piyasasına giren meslek erbabının mesleğin gerektirdiği yetkinliğe sahip olmaması, üretimin kalitesini, ekonominin ve sosyal sektörlerin rekabet gücü ile iş piyasasının dengeli işlemlerini negatif yönde etkilemektedir. Yükseköğretim sistemine öğrencinin giriş kontrolü ile birlikte akademik özerklik de göz önünde bulundurularak mutlaka çıktı kontrolü getirilmelidir. Öğrenci çıktı kontrolü öğrencinin neleri bildiği, neleri yapabildiği ve nelerde yetkin olduğunun ölçülmesidir. Çıktı kontrolü ile aynı zamanda, üniversitenin, bölümün, öğretim elemanlarının akademik, yönetsel ve finansal performansı da ölçülerek tespit edilmiş olacaktır. Çıktı kontrolünün yapılabilmesi için öğrenmeye konu olan bilgi, beceri ve yetkinliklerin ölçülebilir bir şekilde tanımlanması gerekmektedir. Bu bağlamda dünyadaki mevcut gelişmeler değerlendirildiğinde bu görevi yeterlilik kurumları yapmaktadır.

Öğretim elemanlarının seçimi ve unvanda yükseltme sistemi bünyesinde önemli sorunlar barındırmaktadır. Ortaya çıkan ulusal yayınlara eleştirel bir gözle bakıldığında, akademisyenlerin tartışma konuları ağırlıklı olarak soyut ve betimleyicidir. Yapılan çalışmaların teorisi, tezi, hipotezi, yöntemi, mantıksal çerçevesi, analiz ve sentez durumu güçlü görünmemektedir. Lisans sonrası eğitimde güçlü bir bilim felsefesi ve metodolojisi öğrencilere zorunlu kılınmalıdır. öğrencilerin eleştirel becerileri

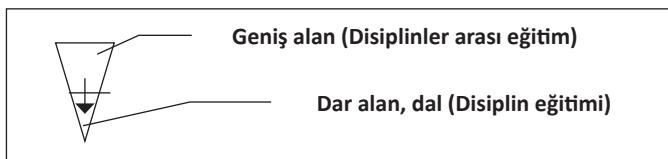
kazanmaları kaçınılmazdır, aksi takdirde analiz, sentez ve değerlendirme yapamazlar (Frijters, et al, 2008). Üniversite bilimi yeni kuşaklara aktarmanın yanında araştırma ve geliştirme ile yeni bilgiyi ve bilimi üretir. Üniversite araştırma sonucunda yenilik yapar, mevcut sosyal ve ekonomik sorunlar üzerinde araştırma yapar, geliştirmeler yaparak önerilerde bulunur, her alanda geleceğin girişimcilerini yetiştirir. Öncelikli olarak sosyal sorumluluk duyduğu toplumun her türlü problemi üniversitenin Ar-Ge'si için bir araştırma konusudur. Üniversitenin bu problemlere ürettiği çözümler onun yayınlarını oluşturur. İkincil olarak üniversitenin sosyal sorumluk duyduğu bir insanlık evreni vardır, insanlığın temel sorunlarını araştırma konusu yapar ve bu konularda bilgi üreterek sorunların çözümüne katkı sağlamaya çalışır. Bu bağlamda öğrenci yoğunluğu etkisiyle de Türkiye üniversiteleri büyük çoğunlukla öğretim yapmaktadır. Araştırmalarda öncelikli olarak Türkiye'nin ekonomik ve sosyal sorunları ele alınmalı ve çözüm önerileri geliştirilmelidir. Türkiye ihracatında yüksek bilgiye dayalı ihracatın artması ancak yüksek bilgi ve beceri yoğunluğu ile mümkündür, bu yüksek bilgi ve becerinin üretildiği ve öğretildiği yer üniversitedir. Türkiye'nin rakamlarına baktığımızda durum pek iç açıcı değildir. Türkiye'de yüksek teknoloji düzeyinde ihracat yapan firma sayısı, 1993 yılında 19, 2003 yılında 28'dir. Daha sonra azalma eğilimine girmiş, 2010 yılında 17 firma düzeyine inmiştir. Oransal olarak bakıldığında aynı yıllar tüm firmalar içindeki payı 1993 yılı için %5.21, 2003 yılı için %6.54, 2010 yılı için %4.28 olarak hesaplanmıştır. Orta teknoloji ürünlerinin toplam ihracat içerisindeki payı artış eğiliminde iken ileri teknoloji ürünlerinin payı ise 1989'dan 2005'e, yüzde 5 dolaylarında, 2008 yılında ise % 3,1 ile düşüş eğilimi göstermektedir (Yılmaz & Yılmaz, 2011). Rekabet gücü bileşenlerine göre yapılan sıralamada Türkiye'nin sıralaması 133 ülke içinde 73'tür (STB, 2010). Yüksek teknoloji düzeyinde ihracat yapan firması bu kadar az olan ve rekabet gücü sıralaması 73 olan bir Türkiye'nin dünyada onuncu ekonomi olma hedefini gerçekleştirmesi, önemli oranda yükseköğretim dahil eğitim ve öğretimin bütün kademelerinde yeniden yapılanmasına bağlıdır.

Türkiye'de ekonomiyi meydana getiren girişim sayısının %99,9'unu, istihdamın %77,8'ini, maaş ve ücretlerin %51,5'ini, cironun %64,8'ini, faktör maliyetiyle katma değer %55,5'ini, maddi mallara ilişkin brüt yatırımın %41,1'ini KOBİ'ler oluşturmaktadır (TÜİK, 2012). Yukarıdaki rakamlar değerlendirildiğinde bu ekonomik yapının değişim ve dönüşümü ile rekabet gücünü artırmanın motor gücü yükseköğretim ve öğrenim kurumlarındadır. Üniversite öğretim elemanlarının unvan yükselmesinde KOBİ'lere yönelik yapacakları araştırma, geliştirme, dönüştürme projeleri birer kriter olarak kabul edilmelidir. Doçentlik sınavlarında, adayın yaptığı bilimsel çalışmaların en az % 60'ı Türkiye'ye ait sorunlarla ilgili olmalıdır. Uluslar arası atf kadar ulusal atf ve patent de değerli kılınmalıdır. Örneğin, Türkiye'nin yaşamış olduğu terör sorunu ve çözümü ile ilgili kapsamlı yapılmış ve bütünsellik arz eden, üniversite tarafından yapılmış araştırmalar politika yapıcılara ve uygulayıcılara soruna bilimsel yaklaşımları konusunda önemli katkılar sağlayacaktır. Üniversitedeki araştırmacılar Türkiye'nin ekonomik ve sosyal sorunlarına kilitlenmelidir. Atama ve yükselme kriterleri de bu çerçevede yeniden belirlenmelidir.

Üniversitede bölümler arasındaki geçişlilik artırılmalıdır. “Bölümde okutulacak dersler ne olmalıdır” sorusu yeniden sorulmalı, bölümün kazanımları doğrultusunda, diğer alt kazanımlar belirlenmelidir. Türkiye’nin de dahil olduğu ‘Bologna Süreci’, ruhuna uygun bir şekilde işlemeli, üniversiteler bu sürece sadece araçsal olarak bakmamalıdır. Bölüm ile ilişkili bilginin kümeleştirilmesi ve sistematize edilmesi “I” modelinden daha çok “T” modeli veya ters piramit şeklinde olmalıdır. Piramit veya T öğrenme modelinden geçmiş kişinin organizasyon, yönetim, iletişim, yaratıcılık, girişimcilik ve yenilikçilik becerileri daha gelişmiş olacaktır.

I modelinde sadece dalda ihtisaslaşma ağırlık oluştururken Şekil 2’de gösterilen piramit veya T modelinde önce ilgili geniş alanda öğrenme, yani piramidin veya T’nin üstü geniş alanı meydana getiren diğer dalları veya diğer disiplinleri içermekte, dikey ayağı ise dalda ihtisaslaşmayı ifade etmektedir. Makine mühendisliğinde önce mühendislik alan eğitimi (mühendisliğe giriş, elektrik, elektronik, metalürji ve malzeme, kimya mühendisliği gibi), sonra makine mühendisliği eğitimi verilmelidir. Mevcut durumda geniş alan denilince daha fazla matematik ve fen eğitimi algılanmaktadır. Kuşkusuz her bilim alanında matematik ve fen güçlü bir şekilde olmalıdır. Yükseköğretimin lisans kısmının müfredatı anahtar beceriler ile birlikte işgücü piyasaları için gerekli beceriler ile bütünsel (holistik) becerileri kapsamalı ve daha çok sorun çözme odaklı tasarlanmalıdır (Thompson, 2009). Çift ana dal ve yan dal şartları kolaylaştırılmalı, hayat boyu öğrenme çerçevesinde kişilerin bir üst bilgiye ve beceriye erişim imkânları kolaylaştırılmalıdır. Çift ana dal ve yan dal imkânı mezunlara da tanınmalıdır.

Mevcut yükseköğretim sisteminin hedef ve ilkeleri ile uygulamaları, çağdaşlığını tartışmalı hale getirmektedir. 2547 sayılı yasanın çıkış zamanının olağanüstü bir döneme rastlaması ile yasanın çıkışında toplumun ve ilgili tarafların katılımçılık ile çoğulculuk konusunda etkin olamamaları nedeniyle yasanın demokratiklik vasfı zayıf kalmıştır. Tarafların yasayı esas ve usul açısından içselleştirememeleri, yasanın uygulamalarında etkinliği ve hedeflenen verimliliği azaltmıştır. Yasanın demokratik tabanının zayıf oluşu nedeniyle, üniversitenin ilgili tarafları, sistemin yasayla belirlenen hedeflerinin gerçekleşmesinde katkıdan daha çok direnç oluşturmuşlardır. 2547 sayılı yasa kurmuş olduğu Yükseköğretim Kurulu’na (YÖK), planlama, koordinasyon ve denetim temel görevlerini vermesine rağmen, teorik örgüsünden kaynaklanan problemler nedeniyle YÖK, üniversitenin akademik özgürlüğünü ve kurumsal bağımsızlığını kısıtlamıştır. Üniversite kendi içinde akademik özgürlüğü ve kurumsal karar alma konusunda bağımsız davranırsa bile, aldığı bütün kararların izin ve onay makamı YÖK olduğu için bu akademik özgürlük ve kurumsal bağımsızlık uygulamada karşılığını bulamamıştır.



Şekil 2: Piramit (T) modeli.

YÖK’ün merkezîyetçi planlama, finansman ve yönetimde ısrar etmesi üniversiteyi evrensel olmaktan alıkoymuştur. Üniversite sosyal paydaş oluşturmada istenilen başarıyı yakalayamamıştır.

Üniversitenin paydaşları öncelikli olarak, öğrenciler, öğretim elemanları, idari personel, mezunlar, iş çevreleri, üretim sektörleri, öğrenci aileleri, toplum, diğer üniversiteler ile öğrencinin geldiği bir önceki öğrenme kademesidir. Üniversiteler karar alma mekanizmalarında bu paydaşların katılımını sağladıkları oranda demokratik olurlar. Üniversite iç paydaşların ve dış paydaşların istişaresine önem vermelidir ki güçlü bir aidiyet duygusu ile kurumsal kimlik oluşturabilsin. Arz, talebe göre yapıldığı zaman kıymetlidir. Arz fazlalığı kıymeti düşürür. Talep ile uyuşmayan arz kaynak israfına neden olmaktadır. Üniversite toplumun sosyal ve ekonomik sektörlerinin taleplerini yüksek duyarlılıkla tespit etmeli ve buna göre arz yapmalı, ancak bu duyarlılığı universal vasfını zedelememeli, bu denge iyi kurulmalıdır.

Üniversite öğrenci girdisini ortaöğretimden almaktadır. Kendinden önceki bu öğrenme düzeyine ait bilgi, beceri ve yetkinliklerin seviyelerinin farkında olmalı ki onun tamamlayıcısı bir üst seviyedeki bilgi, beceri ve yetkinliği verebilsin. Türkiye’de bu anlamda üniversitenin öğrencisinin bir önceki öğrenmesi ile ilgili bildiği tek şey öğrencinin ÖSYM’den aldığı puanıdır. ÖSYM ise yukarıda ifade edildiği gibi sadece bilgi ölçmektedir. Dolayısıyla Üniversitede, kendinden önceki öğrenme kademesi ile ilgili yeterince farkındalık olduğu söylenemez.

Millî Eğitim Bakanlığı, yükseköğretim kurumlarının hukuken kurulması, kapanması ve mevzuatını geliştirme, bütçesini tahsis etme ve üniversitenin faaliyetlerinden topluma ve Türkiye Büyük Millet Meclisi’ne hesap verme konusunda sorumlu tutulduğu halde, fiiliyatta yükseköğretim politikalarının geliştirilmesinde, uygulamalarında ve bunların izlenmesinde herhangi bir yasal yetkiye sahip değildir. Hatta öğretmen yetiştiren fakültelelerin müfredatını Millî Eğitim müfredatıyla yeterince uyumlu hale getirme yasal hakkına bile sahip değildir. Bu anlamda sistemi meydana getiren unsurlar yapısal olarak birbiriyle koordineli ve uyumlu çalışmamaktadır, tamamen sorumluların iyi niyet ve inisiyatifine terk edilmiştir.

Uluslar arası öğrenci ve öğretim üyesinin üniversiteler arası hareketliliği ile mezunların işgücü piyasaları arasındaki hareketliliğinin artacağı beklentisi kalite ve akreditasyon konusunu önemli hale getirmektedir. Uzun yıllar altyapı hizmetlerinin belli bir düzeye gelmesi için uğraşan Türkiye yükseköğretiminin artık kalite ve akreditasyonu gündemine alması gerekmektedir. Bilindiği gibi ekonomik bir malın uluslar arası pazarlara girebilmesi için bazı kalite standartlarını taşıması ve kalite belgelerine sahip olması gerekmektedir. Bu durum hizmetler için de geçerlidir. Farklı işgücü piyasalarına girecek olan mezunların da bu anlamda sahip olacakları kalite belgeleri, ancak mezun oldukları bölümün kalite ve akreditasyonu ile mümkün olacaktır. Daha detayda ise sahip olduğu yeterliliğin akredite yeterlilik kurumu tarafından belgelendirilmesi ile mümkün olacaktır.

## YENİ SİSTEM ÖNERİSİNE GİRİŞ

Yukarıdaki bütün tartışmalar göz önüne alınarak, yükseköğreti-

min de içinde bulunduğu eğitim ve öğretim sistemi bir bütünlük içinde birbirini tamamlayan üç kuruldandır:

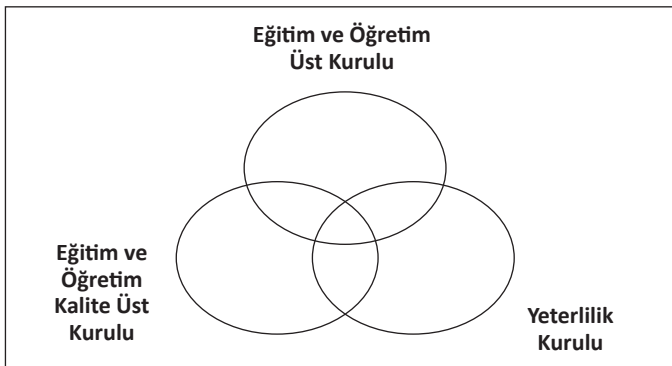
1. Eğitim ve Öğretim Üst Kurulu,
2. Eğitim ve Öğretim Kalite Üst Kurulu,
3. Yeterlilikler Kurulu.

Eğitim ve Öğretim Üst Kurulu en üst kurul olup, başkanlığını Millî Eğitim Bakanı yapmalıdır. Eğitimin temel, orta ve yüksek kademelerine ait strateji ve politikaları geliştirme görevi tek kurulda toplanmalıdır. Temel ve orta öğretimden sorumlu Talim ve Terbiye Kurulu ile yüksek öğretimden sorumlu Yükseköğretim Kurulu tek çatı altında toplanmalıdır. Bu kurulun üyeleri aşağıda ifade edilen kurumların temsilcilerinden oluşursa, sistemin amaçları doğrultusunda çalışmasında daha fazla verimlilik elde edilebilir.

Kurulda yer almasında fayda görülen kurum ve kuruluşlar; Millî Eğitim Bakanlığı, Eğitim ve Öğretim Kalite Üst Kurulu ile Yeterlilikler Kurulu, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, Çalışma Bakanlığı, Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, eğitim ve öğretim sisteminin güvenilir veri tabanını oluşturmak amacıyla TÜİK, eğitim sendikaları, TÜBİTAK, Savunma Sanayi Müsteşarlığı, devlet ve vakıf üniversitelerinden rektör temsilcileri, üniversiteleri temsilen öğretim üyeleri, ÖSYM ve öğrenci temsilcileri olarak sıralanabilir.

Bu kurulun görevi, bütünsel bir bakış tarzıyla eğitim ile ilgili strateji ve politikaları belirlemek olmalıdır. Bu strateji ve politikalar doğrultusunda esnek makro planlama ile koordinasyon yapabilmeli, yapılan esnek planlama doğrultusunda mevcut eğitim ve öğretim sisteminin izleme ve değerlendirmesini yaparak, yıllık eğitim ve öğretimin raporlamasını yapmalıdır. Devlet üniversitelerine verilen bütçeler bu raporlarla ilişkilendirilmelidir.

Sistem bütünlüğü içinde sistemi meydana getiren ikinci kurul, Eğitim ve Öğretim Kalite Üst Kurulu olmalıdır. Eğitim ve Öğretim Kalite Üst Kurulu'nun başkanlığını Kalkınma veya Ekonomi Bakanlığı müsteşarlarından birisinin yapmasında yarar görülmelidir. Bu kurulun amacı kalite güvence sistemlerinin geliştirilmesinde düşünce kuruluşu olarak görev yapmak ve üyeleri ile paydaşları arasında kalite güvence konusunda deneyim ve bilgi paylaşımını sağlayan bir iletişim platformu oluşturmak şeklinde özetlenebilir. Görevleri ise eğitim ve öğretimin şeffaflığını,



Şekil 3: Sistemin üç üst kurulu.

ekonominin ve toplumun hedefleri doğrultusunda eğitim sistemine ait süreçlerin daha verimli çalışmasını, türler arasındaki insicamını, karşılaştırılabilirliğini, tamlık ve doğruluk standartlarını, kriterlerini belirlemek ve onları izleyip değerlendirerek raporlamaktır.

Eğitim ve Öğretim Kalite Üst Kurulu içinde icra kurulu oluşturulabilir. İcra kurulu kendi içinde iki alt birimden oluşabilir: Temel Eğitim ve Ortaöğretim Kalite Yönetim Birimi ile Yükseköğretim Kalite Yönetim Birimi. Her yönetim biriminin altında alanlar ile ilgili kalite ve akreditasyon ajansları oluşturulabilir.

Sistemin işlerliği açısından bu kurulda yer alması önerilen üyeler; üniversitelerden öğretim üyeleri, Ticaret ve Sanayi Odaları, Çalışma Bakanlığı, Millî Eğitim Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı, TÜRKAK, Yeterlilik Kurulu, TSE, TÜBİTAK, millî eğitim müdürleri, öğretmenler, eğitim sendikaları ve öğrenci temsilcileri olarak özetlenebilir.

Sistemin üçüncü tamamlayıcısı, Yeterlilikler Kurulu veya Mesleki Yeterlilik Kurumu'dur. Yeterlilikler Kurulu'nun başkanlığını Çalışma Bakanlığı temsilcisinin yapmasında yarar görülmelidir. Bu kurulun görevi, ulusal ve uluslararası meslek standartlarını temel alarak, akademik, teknik ve meslekî alanlarda ulusal yeterliliklerin esaslarını belirlemek; denetim, ölçme ve değerlendirme, belgelendirme ve sertifikalandırmaya ilişkin faaliyetleri yürütmek için gerekli ulusal yeterlilik sistemini kurmak, işletmek ve ulusal yeterlilik çerçevesiyle ilgili hususların düzenlenmesini sağlamak şeklinde belirlenebilir. Genel kurul ve yönetim yapısı, Mesleki Yeterlilik Kurumu'nun mevcut yapısı korunarak devam ettirilebilir.

Eğitim ve öğretim sistemi birbirleriyle doğru çalışabilecek, strateji ve politikaları belirleyen Eğitim ve Öğretim Üst Kurulu; belirlenen strateji ve politikalar çerçevesinde sistemin uygulanma süreçlerinin standart ve kriterlerini belirleyen Eğitim ve Öğretim Kalite Üst Kurulu informal ve nonformal öğrenmelere ait yeterlilikleri tanıyan, eğitim ve öğretimde yatay ve dikey geçişlere konu olabilecek yeterlilikler ile akademik, ortak ve mesleki yeterlilikleri belirleyen ve işgücü piyasasına gidecekler için bu yeterlilikleri belgelendiren yeterlilik kurulu şeklinde holistik olarak kurgulanırsa, aynı amaç doğrultusunda farklı unsurların daha uyumlu ve verimli çalışması sağlanmış olacaktır.

## SONUÇ

Türkiye'nin ekonomik ve sosyal yapısının ulusal ve uluslararası rekabet gücünü artırma ile insanlığın iktisadi, sosyal refahı ve ekolojik geleceğine katkı sağlama hedefi doğrultusunda eğitim ve öğretimin bütünlüğü kapsamında yükseköğretim sistemi yeniden yapılandırılmalıdır. Sistemin felsefi temeli, metodolojisi ve bilimselliği yeniden kurgulanmalı; sistem hem kendi içinde hem de uluslararası sistemler ile araçsal olarak çalışabilmelidir. Özgürlük, farklılık, çeşitlilik, esneklik, şeffaflık, demokratiklik ve talebe duyarlılık ile çıktı kontrollülük sistemi şekillendiren temel referanslar olmalıdır. Yükseköğretimin yeniden yapılanma sürecinde, reformcular mevcut sistemin yönetsel sorunlarından yola çıkarak yeni sistem tasarımı yapmaktan kaçınmalıdır. Yeniden yapılanma denilince "hassasiyet-

ler” “rektörlük seçimi” gibi reformu tehdit edici unsurlar ön planda tutulmamalıdır. Yapılacak reform, üniversitenin amacı, misyonu ve vizyonu dâhil, örgütsel ve bilimsel tasarımı, içeriği, kalitesi, uluslararasılaşması, üretim kabiliyeti, rekabet gücü, şeffaflığı, hesap verebilirlik ve demokratikleşme gibi alanları kapsmalıdır. Bu reform bu günkü sorunlardan daha çok yükseköğretim alanında dünyadaki muhtemel gelişmeler, Türkiye toplumunun ve ekonomisinin yarına dair talepleri göz önüne alınarak yapılmalıdır.

### KAYNAKLAR

- Baartman, L. K. J. & De Bruijn, E. (2011). Integrating Knowledge, Skills and Attitudes: Conceptualising Learning Processes Towards Vocational Competence. *Educational Research Review*, 6(2), 125-34.
- Bebbington, D. W. (2011). Christian Higher Education in Europe: A Historical Analysis. *Christian Higher Education*, 10(1), 10-24. DOI:10.1080/15363750903526969,
- Dünya Bankası İnsani Kalkınma Departmanı Avrupa ve Orta Asya Bölgesi (30 Haziran 2011). Türkiye’de Temel Eğitimde Kalite ve Eşitliğin Geliştirilmesi: Zorluklar ve Seçenekler.
- EC (2008). The European Qualifications Framework for Life Long Learning (EQF), DOI:10.2766/14352.
- Frijters, S., Ten Dam, G., and Rijlaarsdam, G. (2008). Effects of Dialogic Learning on Value-Loaded Critical Thinking. *Learning and Instruction*, 18(1), 66-82.
- TÜİK, (2012). Küçük ve Orta Büyüklükteki Girişim İstatistikleri 2011. *Haber Bülteni*, Sayı:13146.
- STB (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı), (2010). Türkiye Sanayi Strateji Belgesi 2011-2014.
- Şanal, M. (2003). Osmanlı Devleti’nde Medreselere Ders Programları, Öğretim Metodu, Ölçme ve Değerlendirme, Öğretimde İhtisaslaşma Bakımından Genel Bir Bakış. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 1(14), 149-168.
- ÖSYM, (2012), Dikey Geçiş Sınavı (DGS) Kılavuzu, Ankara.
- Thompson, R. (2009). Creativity, Knowledge and Curriculum in Further Education: A Bernsteinian Perspective. *British Journal of Educational Studies*, 57(1), 37-54.
- Yılmaz Ö. D. ve Yılmaz, R. K. (2011). Türkiye Ekonomisinde Dışa Açılma ve Teknolojik Değişim: Büyük Sanayi Sermayesi Örneği. *Ekonomik Yaklaşım*, 22(81), 105-128.
- YÖK (2010). Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi (TYYÇ). Erişim tarihi: 01 Ekim 2012; <http://tyyc.yok.gov.tr>.