

YENİLİKÇİLİK AÇISINDAN ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN ORTAMI

Hakan EREN*

Ali KILIÇ**

ÖZET

Günümüzde yoğun rekabetin yaşandığı tüm endüstri kollarında yenilikçi olmak, gelişimin ve hayatta kalabilmenin en önemli unsuru haline gelmiştir. Yenilikçi olabilmek için nitelikli ve girişimci insan gücünün yanı sıra, yeni fikirlerin üretilmesi ve yayılmasını sağlayan elverişli bir ortama ve yeniliği destekleyen mekanizmalara sahip olmak gereklidir. İnsan gücü, ulusal yenilik sisteminin önemli bir aktörü olan ve bir örgüt olarak nitelendirebileceğimiz üniversitelerde yetiştirilmektedir. Bu nedenle çalışmamızda, Türkiye'deki üniversitelerde, örgüt ortamının çeşitli boyutlarının (üstün desteği, ödül desteği, uygun kaynakların varlığı ve kullanıma sunulması, içinde bulunulan takım ve çevrenin desteği) öğrencilerin yenilikçi faaliyetlerinin desteklenmesindeki durumu analiz edilmiştir. Yenilikçilik ortamının tespiti için ülke genelinde 8 üniversitede 728 öğrenci üzerinde anket çalışması yürütülmüştür. Çalışma sonucunda üniversitelerde; yönetim ile içinde bulunulan takım ve çevre desteğinin iyi seviyede olduğu, ancak üniversitelerin öğrencilere gerekli olan kaynağı sağlamada ve uygun ödüllerle teşvik etme konusunda başarılı olamadığı tespit edilmiştir. Ayrıca, vakıf üniversitelerinin devlet üniversitelerine göre tüm boyutlarda öğrencilere daha yüksek seviyede yenilikçi bir ortam sundukları bulgulanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Üniversite, öğrenci, yenilik, yaratıcılık, yenilikçi ortam.

INNOVATION ENVIRONMENT OF UNIVERSITY STUDENTS

ABSTRACT

Today, to be innovative at every industrial branch which experiences high competition has become the most important factor of survival and

* Dr., Kara Harp Okulu Savunma Bilimleri Enstitüsü Teknoloji Yönetimi ABD,
hkneren@yahoo.com

** Dr., Kara Harp Okulu Savunma Bilimleri Enstitüsü Teknoloji Yönetimi ABD,
alikilic33@yahoo.com

development. In addition to the qualified and enterprising manpower, it is needed to have an atmosphere that guarantees the creation and the spread of new ideas and the mechanisms supporting innovation. Manpower is educated at universities which are the important actors of national innovation system and can be called as organizations. Thus, status of various dimensions (support of superior, award motivation, presence and service of available resources, support of the affiliated team and the environment) of organizational atmosphere in support of the students' innovational activities in Turkish universities is analyzed in our study. A survey activity was conducted on 728 students from 8 universities nationwide to define the innovation atmosphere. It was determined that the support of management, the affiliated team and the environment is at good levels, however the universities were found unsuccessful at providing resources to the students and at motivating them with proper rewards. Also, we found that the foundation universities offer higher levels of an innovative environment to students in all dimensions than the state universities.

Key Words: University, student, innovation, creativity, innovative environment.

1. GİRİŞ: Günümüzün rekabet yoğun ortamında, ülkelerin sosyal ve ekonomik kalkınmasının başarılması, firmaların hayatta kalabilmesi ve istihdamın artırılması için yenilikçiliğin önemi uzun zamandır bilimsel araştırmalarda önemle vurgulanmıştır (Shefer ve Frenkel, 2005; Kirckpatrick ve Hamel, 2004; Rawabdeh ve Strong, 2003). Bu çalışmalarda yeniliğin, genel olarak birey, örgüt ve ulusal seviyede ortaya çıktığı (Steel vd., 2012), yeniliğin belirleyicilerinin ise bireysel (bireyci yaklaşım), örgütsel (yapısal yaklaşım) ve çevresel faktörler olarak üç grup altında toplanabileceği (İşcan ve Karabey, 2007) belirtilmiştir.

Bireyler, hem toplum hem de örgütler için yeniliği gerçekleştirme potansiyeli taşıyan temel kaynaktır. Çünkü fikirleri yaratan, geliştiren ve uygulamaya koyan bireylerdir (Bommer ve Jalajas, 2002). Burgelman (1983)'a göre örgütsel ve ulusal seviyede yenilikçilik kapasitesi yaratma, bireylerin başarılı bir yenilik kültürünün arkasındaki sürükleyici güç olduğunu kabullenmekle başlamaktadır. Bireylerin sahip olduğu bilgi, beceri, yaratıcılık ve yenilikçilik özellikleri kolektif olarak ülke ekonomileri için de yetenek havuzunu oluşturmaktadır (Rawabdeh ve Strong, 2003). Bireylerin bu yetenekleri ise eğitimle geliştirilebilmekte ve çevresel faktörlerle de şekillenmektedir (Dakhli ve Clercq, 2004). Bir ülke ne kadar gelişmiş bir insan kaynağı oluşturabilirse dünyadaki dönüşümlere uyum sağlama ve fırsatları değerlendirme olanakları

artmakta ve gelişmesini hızlandırabilmektedir (YÖK, 2007:135). Bu nedenle, kâr amaçlı örgütler gibi kâr amacı gütmeyen, ulusal yenilik sisteminin parçası örgüt ve kuruluşlar da yenilikçiliğe önem vermekte, yeni fikirler geliştirerek bunları uygulamaya geçiren bir insan gücünün oluşturulmasına çaba sarfetmektedirler.

Yeniliğin belirleyicisi olan ikinci unsur, bireylerin bir arada bulunduğu örgütlerdir. Yazında yenilik sisteminin ana aktörü olarak vurgulanan firmaların yanında, bir diğer temel aktör ise üniversitelerdir. Örgüt olarak nitelendirebileceğimiz, özellikle toplumlarda yenilikçilik konusunda öncü rolü üstlenen insan gücünün yetiştirildiği temel yerler olan üniversiteler, ülkeler için yetenek, bilgi üretimi ve paylaşımının önemli bir merkezi olarak değerlendirilmektedir (Lundvall, 2009). Bilimsel ve teknolojik düşünme yeteneklerinin biraraya getirilerek somutlaştırıldığı yerler olan üniversiteler, ekonomik ve sosyal gelişimin yanı sıra yenilikçi özelliklerin gelişiminde de önemli rol oynarlar (Yu ve Jia, 2009; Rawabdeh ve Strong, 2003). Üniversiteler bu görevlerini, öğrenim sürecinde, gelecekte yapacakları yenilikler için bir temel oluşturacak şekilde öğrencilere ilgi ve yetenek kazandırarak yerine getirmektedirler. Bu amaçla üniversiteler, farklı yöntemler kullanarak (proje yarışmaları düzenlenmesi, bilimsel çalışmalara yöneltme ya da araştırma laboratuvarlarında uygulamalar yaptırma gibi) bireylerin yenilikçi faaliyetlere katılımlarını sağlamaktadırlar.

Yeniliği teşvik eden ve kısıtlayan bir örgüt ortamı, yeniliğin gerçekleştirilmesinde etkisi olan üçüncü unsurdur. Yenilik ancak yeni fikirlerin ortaya konmasını teşvik eden bir örgüt iklimi içerisinde beslenip gelişebilir. Yenilikçi kültür, problemlerin üstesinden gelmek için yeni yöntemler araştırmada, risk almada ve sonuçları belirsiz olan durumlarda bile fikirlerini araştırmaları konusunda bireyleri cesaretlendirir. Yenilikçiliği destekleyen bir kültürde yaratıcı fikirler yeniliğe dönüşmekte iken, yenilikçiliği desteklemeyen bir kültürde ise yaratıcı olan ve olmayan bireyler arasında bir fark bulunmamaktadır (Scott ve Bruce, 1994). Öğrencinin tanımlanan sorun alanı karşısında yaratıcı potansiyelini ortaya koyması ve sorun çözme odaklı çalışmaların teşvik edilmesi açısından mevcut ortamın önemi büyüktür (Kaplan, 2003). Ortama ilişkin değerlendirmelerin olumlu olması durumunda, birey davranışlarında da olumlu yönde etkiler gözlemlenebilmektedir. Üniversitelerdeki ortam ve örgüt ikliminin, geleceğin yenilikçi özelliklere sahip bireylerinin gelişiminde taşıdığı öneminden dolayı incelenmesi gereklidir.

Yazında yaratıcılık ve yenilikçilik üzerine yapılan çalışmalarda, yaratıcı olan birey ve onun kişiliği, özellikleri, kabiliyetleri, tecrübeleri ve düşünce süreçlerine yoğun olarak yer verilmiştir. Ancak, yaratıcı bireyin

fonksiyonlarını gerçekleştirdiği koşulları (bağlam) anlamak da önemlidir (Laird, 2005). Yapılan incelemede, ülkemizde, yeniliğin belirleyicileri olan bireyler ve örgütler bağlamında ampirik ve teorik çalışmalar mevcut olduğu, ancak yenilikçi bireylerin yetiştirildiği üniversitelerde eğitim gören öğrencilerin, yenilikçilik açısından buldukları ortamı değerlendiren ulusal seviyede, kapsamlı ve uygulamalı çalışmaların olmadığı görülmüştür.

Tespit edilen bu eksiklik nedeniyle çalışmada, toplumun yenilikçi potansiyelini oluşturan üniversite öğrencilerinin değerlendirmeleri ile yenilikçilik yeteneklerini etkileyen çevresel faktörlerin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada; öğrenim görülen üniversitelerin ortamsal özellikleri olan eğitim ve uygulama yapma ortamları, yönetim desteği, otonomi ve özgürlük, uygun kaynakların tahsisi, örgütsel cesaretlendirme ve teşvik ile grup iletişimi gibi kolaylaştırıcı ve teşvik edici değişkenlerin durumu analiz edilmiştir.

Çalışma, amacı doğrultusunda beş bölümden oluşmaktadır. Giriş bölümünün ardından ikinci bölümde, yenilik ve üniversite ortamında yenilik geliştirilmesine, üçüncü bölümde yazında işletmeler için geçerli olan ortamsal faktörlerden yararlanılarak üniversitelerdeki yenilikçilik bağlamındaki ortamsal özelliklere değinilmiştir. Dördüncü bölümde araştırma yöntemi, beşinci bölümde ölçek ve örnekleme ilgili bilgiler verildikten sonra tanımlayıcı istatistikler ve t-testlerinden elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Son bölümde ise sonuçlar yorumlanmıştır.

2. YENİLİK VE ÜNİVERSİTELER: Yenilik, günümüzde yaşanan küreselleşme ve rekabet ortamının hemen her alanında kendini göstermektedir. Kullanım yerine göre farklı anlamlar taşımakta ve literatürde pek çok tanımıyla karşılaşılmaktadır. Yeniliğin en çok kabul gören tanımlarından birisi, OECD (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü) ile Eurostat (Avrupa İstatistik Ofisi) tarafından ortak olarak yayınlanan Oslo Kılavuzu'ndaki (2005) tanımıdır. Burada yenilik, "yeni veya önemli derecede iyileştirilmiş bir ürün (mal veya hizmet) veya süreç, yeni bir pazarlama yöntemi ya da yeni bir organizasyonel yöntemin işletme içi uygulamalarda, işyeri organizasyonunda veya dış ilişkilerde gerçekleştirilmesi" olarak tanımlanmaktadır (Oslo Kılavuzu, 2005: 50). Bu tanımda özellikle "yeni" ve "önemli derecede iyileştirilmiş" kavramları göze çarpmakta (Şahin, 2009), ürün, süreç, pazarlama ve organizasyonel olmak üzere dört yenilik türüne değinilmektedir.

Tidd ve Bessant'a göre (2009) yenilik, yeni ve varolan bilgiyi, uygulamaya yönelik yeni fikirlere dönüştürmeyi sağlayan bilgi tabanlı bir süreçtir. Yenilik sürecinin en önemli unsuru, bilinen yolları değiştirmeyi ve normlardan kurtulmayı sağlayan yaratıcı düşünme yeteneğidir. Fırsatları

tanıma (olguları farklı perspektiften görme ve gözlem yeteneği), fikir geliştirme ve fikir değerlendirme olarak üç yeteneğin birleşiminden oluşur (Clapham, 1997). Fikir geliştirme yeteneği, yaratıcı düşünmenin en önemli ögesi olarak kabul edilir (McAdam ve McClelland, 2002). Yenilik ise yaratıcı fikirlerin uygulanmasını ifade etmektedir. Karmaşık ve bazen zorlayıcı bir süreçtir.

Yeniliğin en önemli özelliği uygulanmış olması, bir başka ifade ile ekonomik boyutunun gerçekleşmiş olmasıdır. Nitekim Garcia ve Calantone (2002: 112)'a göre yenilik, "yeni fikirleri kullanarak veya mevcut bilgileri çok farklı yollarla uygulayarak ticari bir yarara dönüşen önemli bir değişiklik sağlama" olarak tanımlanmaktadır. Bu tanımında, "ekonomik bir yarar sağlayacak değişiklik yapma" olgusuna özellikle vurgu yapılmaktadır.

Yenilik tanımı, iş dünyası için olduğu gibi eğitim sistemi için de geçerlidir. Yenilikçi eğitim kurumları ve yöneticiler, öğretmenler ve öğrenciler, yeni veya geliştirilmiş öğretim teknikleri ve öğrenme uygulamalarının keşfine ve uygulamasına çalışırlar (Watt, 2002). Yenilik, öğrenci, öğretim üyesi, yönetici, ders, bölüm, enstitü veya üniversite için yeni bir şey olabilir. Başka bir yerde halen varolan bir durum olsa bile önce yapılmış olandan farklı bir yol içermesi, yenilik olarak kabul edilmesini sağlamaktadır. Üniversite ortamı, yeniliğin gerçekleştirilmesinden daha çok yenilikçi düşünce kültürünün anlatıldığı ve ekonomik boyutunun vurgulandığı yerlerdir. Günümüzde üniversiteler bünyesinde sayıları sürekli artan teknoparklar ise yeniliğin gerçekleştirildiği ortamlardır.

Yenilikçi yeteneklere sahip olan bireyler, rutinin dışına çıkma, problemleri keşfetme, problemleri analiz etme ve problemleri çözme konusunda başarılıdır (Yu ve Jia, 2009). Bu yeteneğin sadece yaradılıştan geldiğini söylemek mümkün değildir. Geçmiş araştırmalar, yenilikçiliğin eğitim sürecinde öğrenilebilen bir yetenek olduğunu göstermiştir (Hacaloğlu ve Beyan, 2012). Yaradılıştan gelsin ya da gelmesin yenilikçilik, uygun kaynaklarla ve diğer örgütsel özelliklerle desteklendiğinde, daha büyük bir yenilik yapma kapasitesinin oluşması sağlanmaktadır (Montes vd., 2004: 167).

Üniversite, yükseköğretim sisteminin temel kurumudur. Tüm yenileşim sürecinin temel girdi olarak kullanacağı yetişmiş insan kaynakları üniversiteler tarafından sağlanmaktadır. Bilgi temelli ekonominin geliştirilmesi sürecinde üniversitelerin; birer bilgi kaynağı olarak ulusal yenilik sisteminde (Hu ve Mathews, 2007), yerel ekonomide (Fritsch ve Slavtchev, 2007), yenilikçi yetenek geliştirmede (Yu ve Jia, 2009; Rawabdeh ve Strong, 2003), sosyal gelişimde ve bölgesel yaratıcılıkta önemi birçok yazar tarafından vurgulanmıştır (Karisson ve Zhang, 2001; Gunasekara, 2004: 329). Fritsch ve Slavtchev (2007), bölgesel

yaratıcılık süreçleri için bir bilgi kaynağı olarak üniversitelerin yürüttüğü çalışmaların yoğunluğunun ve kalitesinin yenilik üretiminde önemli bir etkisinin olduğunu savunmuşlardır. Ayrıca üniversitelerin, öğrenci eğitim ve öğretiminin sonucunda, işgücü kalitesini artıran önemli bir unsur olduğunu belirtmişlerdir.

Rawabdeh ve Strong (2003)'a göre üniversite, eleştirel düşünce, problem çözme, teknik ve mesleki yeteneklerin geliştirildiği, yeniliklerin beslendiği program ve kurumlarla koordinasyonun yapıldığı en uygun yerlerdir. Yenilikçi yeteneklerin geliştirilmesi, yalnızca ekonomik ve sosyal gelişmeyi sağlamakla kalmayarak, üniversitelerin gelişiminde de önemli bir rol oynamaktadır (Yu ve Jia, 2009). Bir ülkede yükseköğretim sisteminin başarısı da büyük ölçüde üniversitelerin yenilikçiliğine bağlıdır (YÖK, 2007: 37). Yenilikçiliği ön planda tutan eğitim kurumlarının misyonları arasında, günceli yakalayan, yaratıcı fikir üreten, çevresiyle iyi iletişim kuran, kendine güvenen ve takım çalışmasına yatkın öğrenciler yetiştirmek sayılabilir.

Yenilik, uygun koşul ve ortamlarda, doğru rehberlikle ve yönlendirmeye, doğru sistem ve yapılar altında oluşur. Watt (2002)'a göre, yeniliğin eğitim kurumlarında gerçekleşmesi için dört ayağın birarada ve dengeli bulunması gereklidir. Eğitim kurumları;

- Yaratıcı riskler alan, sürekli kendilerini ve çalıştıkları ortamları geliştirmek için arayış içerisinde olan öğrenci ve öğretim kadrosu,
- Açık bir vizyona sahip, çalışanlarına destek olan ve onlara güvenen, kendini okuluna ve öğrencilerine adanmış yönetici ve liderleri,
- Girişimci ve risk alma ruhuna sahip, işbirliğini cesaretlendirecek yaklaşımlar geliştiren, yeni yollar düşünme ve deneme için gerekli olan kaynak ve ortamları sunan kültür ve iklimleri,
- Yenilikçi düşünenleri cesaretlendiren ve onlara fırsat veren, bilgi paylaşımını destekleyen, inisiyatif sağlayan yapı ve süreçlerinden dolayı yenilikçi olarak değerlendirilmektedir.

3. YENİLİKÇİLİK İÇİN ORTAM ÖZELLİKLERİ: Yenilikçi olabilmek için nitelikli ve girişimci insan gücünün yanı sıra, yeni fikirlerin üretilmesi ve yayılmasını sağlayan elverişli bir ortama ve yeniliği destekleyen mekanizmalara sahip olmak gereklidir (Tidd ve Bessant, 2009). Yeniliği destekleyen bir ortamın yaratılması ve korunması ise insanların yalnızca yenilik yapmayı "istemelerini" sağlamakla kalmayarak aynı zamanda

yenilik “yapabilecekleri” fırsatları da onlara sunmaktadır (Kanter, 1983; Woodman vd., 1993).

Günümüzün hızla değişen iş ortamında başarıya ulaşmada insan sermayesi büyük rol oynadığı için, örgütte sürekli yeni düşünceler geliştiren ve bunları uygulayan bir işgücünün oluşturulması çok önemlidir. Bu işgücünü oluşturabilmek için de yeniliği destekleyen bir örgüt ikliminin tesis edilmesi gerekmektedir. Böyle bir iklim, çalışanların dikkatlerinin yenilik konusuna odaklanmasında ve yeniliği destekleyen kolektif bir zihniyetin geliştirilmesinde bir araç görevi görmektedir (İşcan ve Karabey, 2007: 104).

Yenilikle ilgili yapılan birçok çalışmada, konunun yalnızca tek boyutlu olarak ele alındığı görülmektedir. Bunu destekler nitelikte Cummings ve Oldham (1997), kişisel ve çevresel faktörlerin çalışanların işyerindeki yaratıcı performansları üzerindeki birlikte etkilerini ele alan az sayıda çalışma olduğunu belirtmişlerdir. Yazında ortamın yenilikçilik üzerine etkisini konu alan çalışmalarda, genellikle organizasyonların içerisinde bulunduğu koşulların, kişilerin yenilikçi davranışlarına ve organizasyonların genel yenilikçiliğine katkısı incelenmiştir (Scott ve Bruce, 1994: 583). Yapılan araştırmalarda, fikir geliştirmeyi etkileyen çevresel faktörler ile yeni fikirlerin benimsenmesi ve uygulanmasını etkileyen yapısal faktörlere odaklanılmıştır (Damanpour, 1991; Hitt vd., 1996).

İşletmelerde yaratıcı, girişimci ve yenilikçi ortamı inceleyen çalışmalarda, Amabile vd. (1996; 2002) ile Hornsby vd. (2002),

- Bireylerin yöneticilerine güvenmeleri ve yönetimin desteğinin onların arkasında olduğunu hissetmelerini sağlayan yönetim desteğini,
- Zaman veya kaynak (teçhizat, araç-gereç vb.) gibi yenilik için kritik olan kaynakların sunulmasını,
- Yeniliğe destek olmak amacıyla uygulanan ödül sistemini,
- İçinde bulunulan çevre ve takımın desteği boyutlarını ele almışlar ve bu destekler olmadan yenilikçi davranışlar sergilenmesinin beklenemeyeceğini vurgulamışlardır.

Henüz çalışma hayatına atılmamış olan üniversite öğrencilerinin, öğrenim hayatlarını sürdürdükleri üniversitelerinin yenilikçi ortamını tanımlamak amacıyla organizasyon iklimi ve çevresel şartların analiz edildiği çalışmalardan yararlanılmıştır. Bu doğrultuda, bir örgüt olan üniversitelerde yürütülen araştırmamızda, yukarıda sıralanan ve yazında en çok incelenen ortamsal faktörler ele alınmıştır.

Bunlardan ilki, yenilikçi projelerin hayata geçirilmesini kolaylaştırmak için yönetimin istekliliği ile ilişkili olan yönetim ya da üstün desteğidir (Scott ve Bruce, 1994; Kuratko vd., 1990; Amabile vd., 1996). Yönetimin desteği, bireylerin yeni fikir üretmeleri için cesaretlendirilmesi, yeni fikirlerden göze çarpanların hızlı bir şekilde projelendirilerek uygulamaya alınması, yenilik yolunda çeşitli aşamalarda karşılaşılabilecek muhtemel örgütsel engelleri ve kurum içi bürokrasiyi en aza indirmeye yönelik üst yönetimin tutum ve davranışlarıdır (Kuratko vd., 1990; Kanter, 2006). Chandler vd. (2000), yönetim desteğinin yenilikçiliği geliştiren bir kültür oluşturmada çok önemli olduğunu vurgulamışlar, Green (1995) de üst yönetim desteği ve yenilikçilik arasında anlamlı bir ilişki olduğunu bulgulamıştır. Scott ve Bruce (1994), iş hayatında yenilikçi davranış için kurumsal desteğin önemli olduğunu, yenilikçiliği destekleyen ve engelleyen iklimi yöneticilerin etkilediklerini ampirik olarak ortaya koymuşlardır.

Yöneticinin rolü, hedefleri belirlemek, bu hedeflerin başarılması için beklentilerini ortaya koymak, destek sağlamak, başarıları görmek, ödüllendirmek ve risk almayı teşvik edecek ortamı yaratmaktır. Beycioğlu ve Aslan (2009)'a göre her seviyedeki okul yöneticisi; öğrenmede öncülük eden, ortak kararlar alan, yenileşme ihtiyaçlarını görebilen ve bunu okula yansıtan, herkese güven dolu ve samimi bir çalışma ortamı sağlayabilen, okulu için yeni vizyonlar peşinde koşan, çağın teknolojik yeniliklerini tüm okula sunmaya çalışan, her konuda yeterli esnekliği sergileyebilen ve değişim girişimlerini gerçekleştirmeye çalışan lider olmalıdır.

Ayrıca yönetim tarafından oluşturulan ve yüksek oranda özerklik sağlayan destekleyici bir organizasyonel yapı da önemlidir (Burgelman, 1983; Scott ve Bruce, 1994; Amabile, 1997). Örgütlerdeki özerklik ve karar almada söz sahibi olunması, bireylerin problemleri tespit edebilmelerine, yeni fikirler üretebilmelerine ve bu fikirleri başarılı bir şekilde hayata geçirebilmelerine katkı sağlamaktadır (Lumpkin ve Dess, 2001). Öğrencilerin bir hedefi gerçekleştirmeye karar vermeleri durumunda onlara yönetim tarafından sağlanan serbest çalışma ortamı, üniversitelerin yenilikçi yetenek geliştirme konusunda yapabileceği önemli bir katkıdır. Sakin ve rahat öğrenme atmosferi ile fiziksel yerleşim, öğrencilerin serbetçe düşünme ve fikirlerini açıkça konuşma konusunda onları güvende hissettirmekte, yaratıcı yeteneklerini açığa çıkarmaktadır (Morrison ve Johnston, 2003). Bireyler üzerindeki kontrol, bireylerin stres düzeylerinin artmasına ve yaratıcı özelliklerinin kaybolmasına neden olmaktadır (Kanter, 1983; Oldham ve Cummings, 1996). İnsanlara amaca nasıl ulaşacaklarına ilişkin özgürlük tanınması, onların içsel motivasyonlarını ve

bu yolla yaratıcılıklarını artırırken, çok fazla kontrol ise yaratıcılığı ve yenilikçiliği olumsuz yönde etkilemektedir (Jamrog vd., 2006: 15). Kenny (2009: 638)'ye göre modern eğitim ortamı, kontrol ve itaat etmenin aksine, öğrenme ve gelişim odaklı bir anlayışa sahip olmalıdır.

Yenilikçiliği önemseyen üniversiteler ve yöneticileri, öğrencilerin öğrenmelerinde en iyiyi yakalamaya, yeni veya gelişmiş öğrenme tekniklerini uygulamaya çaba sarfederler. Watt (2002)'a göre açık bir vizyona sahip, personeline güvenen ve onları destekleyen, sürekli olarak kendilerini ve çalıştıkları ortamı geliştirmeye çalışan yönetici ve liderler, buldukları ortamın yenilikçi olmasını sağlarlar. Üniversitede tüm seviyedeki liderlerden, açık iletişim, fikir paylaşımı, yenilik, öğrenme, risk alma, şeffaflık ve esnekliğe dayalı bir kültürü oluşturması beklenmektedir. Öğrencinin kendine güveni, bağımsızlığı ve bireysel yaratıcı özelliklerinin destekleyici bir ortamda gelişeceğini belirten Morrison ve Johnston (2003), güçlü bir öğrenme ortamında ders veren hocaların da ilgili, koordine eden ve kolaylaştırıcı olması gerektiğini vurgulamışlardır. Öğretim üyelerinin arkadaşça, resmi olmayan, duygularını serbestçe dile getiren, ulaşılabilir ve rahatlıkla iletişim kurulabilir olması da öğrencilerin yaratıcı yaklaşımları öğrenmesi üzerinde pozitif etkiye sahiptir.

Araştırmalar özetle, yöneticilerin farklı fikir geliştirmeye ve risk almaya teşvik etmelerinin, yeni fikirlerin destekleyici bir şekilde değerlendirilmesinin, kişilerin ulaşacakları hedefin net bir biçimde belirlenmesinin, organizasyonda ortak bir işbirliğine dayalı fikir akışının, açık bir iletişim oluşturulmasının, kişilere ve takıma işleri konusunda destek verilmesinin yaratıcılık ve yenilikçiliği arttırdığını göstermektedir. Bu doğrultuda araştırma sorusu,

Araştırma Sorusu 1: Üniversitelerde yönetimin yenilikçi faaliyetlere destekleri ne seviyededir?

İkinci faktör, yenilikçi aktiviteler için uygun kaynakların (mekân, zaman, para vb.) varlığı ve kullanıma sunulmasıdır (Kuratko vd., 1990; Amabile vd., 1996). Yeni fikir ve proje geliştirme potansiyeline sahip bireylere; gerekli zaman, mekân, finansal kaynak, teçhizat, bilgi, tecrübe gibi maddi ve maddi olmayan bir dizi kaynağı sağlamak, bir yenilik kültürü geliştirmek için önemli faktörler arasındadır. Kaynakların yetersiz olmasının da tam tersi bir etkisi vardır (Chandler vd., 2000: 62). Nitekim Dittoe (2002), öğrencilerin yaratıcı yeteneklerini geliştirecekleri zaman ve alandan yoksun olmalarını en önemli engeller olarak vurgulamıştır. Öğrenciler için uygun ortam; rahat bir sınıf, değişik şekil, renk ve aydınlatmalı araştırma için uygun alanlar ve toplu faaliyetler için ayrılmış

yeterli büyüklük ve altyapıya sahip mekânlardır. Modern üniversiteler, öğrencilerin yaratıcılıklarını ortaya çıkaracak klasik sınıf anlayışının yerine daha esnek, dinamik, serbestlik sağlayan, grup çalışması ve tartışmaların yapılmasına uygun, 7/24 açık sınıflar ve laboratuvarlara sahiptir (HermanMiller, web, 2011).

Lizzio vd. (2002), öğrenme ortamı ile ilgili pozitif algıların sadece akademik başarıyı değil daha önemlisi öğrenmeden elde edilen nitel sonuçları da etkilediğini belirtmişlerdir. Goldenberg (2004: 4), yenilikler için işbirliği ve paylaşımın yanı sıra, açık iletişimin de önemli olduğunu vurgulamıştır. Yenilik için insanların bir araya gelebileceği alan ve zamanın yaratılması bu bakımdan gereklidir. Ayrıca, teknolojik imkânlarla sahip olarak çok çeşitli veri ve bilgi kaynağına istenildiği zaman ve yerden erişimin sağlanması, günümüzde öğrencilerin doğal bir isteğidir (McAdam ve McClelland, 2002). Üniversiteler tarafından yenilikçiliğe destek olmak amacıyla sunulan kaynakların durumunu belirlemek için araştırma sorusu,

Araştırma Sorusu 2: Üniversitelerde yenilikçi aktiviteler için sunulan kaynakların varlığı ne seviyededir?

Üçüncü faktör, uygun ödül sisteminin kullanılmasıdır (Kuratko vd., 1990; Amabile, 1997). Yenilikçi davranışlar ödüllendirildiğinde, bireylerin yenilikçi davranma ve risk alma konusundaki eğilimleri geliştirilebilir ve yenilikçilikten sonuç alınabilir (Miron vd., 2004: 179; Hornsby vd., 2002). Yenilikçiliğin desteklendiğini ve ödüllendirildiğini gören bireyler de gayretlerinin karşılık bulduğunu görerek motive olurlar (Chandler vd., 2000:62). Yeni fikir, proje ve iyileştirme çabaları başarıyla sonuçlandığında, etkin bir ödül sistemi ile mükâfatlandırılmaları, diğerlerine örnek teşkil ederek yenilikçiliği doğrudan etkilemektedir (Hornsby vd., 2002). Yöneticilerin, hataları görmezden gelmesi, iyi niyetli hatalardan kaynaklanan kayıpları hoş görmesi ve bunu bir öğrenme fırsatı olarak algılaması, yenilikçilik ve yaratıcılık kültürünün geliştirilebilmesini sağlar (Hornsby vd., 2002; Kanter, 2006).

Araştırmacılar ödül sisteminin etkin olabilmesi için, hedeflerin, geri bildirimlerin, bireysel sorumlulukların dikkate alınması ve ödüllerin sonuçlara bağlı olması gerektiğini vurgulamaktadırlar. Woodman vd. (1993), organizasyonel kültür, ödüller ve kaynakların, organizasyonların yaratıcı davranışlarının belirleyicisi olduğunu vurgulamıştır. Somut ödüllerle yaratıcılığın teşvik edilmesi, yaratıcılığa olan eğilimi güçlendirir. Nitekim Jamrog vd. (2006: 17) öğrenciler üzerinde yaptıkları araştırmada, sonunda ödül olduğunu bilenlerin bilmeyenlere göre daha yaratıcı olduklarını tespit etmişlerdir. Bu kapsamda, öğrencilerin proje faaliyetleri,

problem çözme yönünde attıkları adımlar, yayın, patent veya faydalı model gibi başarılı girişimleri maddi olarak ya da gezi, konferansa katılım, sekreterlik ve araştırma desteği şeklinde ödüllendirilebilmektedir. Hakkaniyetle verilen ödüllerin öğrenciyi ve çevresinde bulunanları motive ederek yenilikçiliğe sevk etmekte etkili olduğu değerlendirildiğinden, üniversitelerdeki ödül sisteminin durumunu ortaya koymak amacıyla belirlenen araştırma sorusu:

Araştırma Sorusu 3: Üniversitelerin yenilikçiliği desteklemeye yönelik uyguladığı bireye özgü ödüller ne seviyededir?

Dördüncü faktör ise, içinde bulunulan takımın ve çevrenin desteğidir (Bommer ve Jalajas, 2002). Yeniliğin işbirliği içerisinde geliştirilmesi, bireylerin iyi iletişim kurabildiği, yeni fikirlere açık, dinamik, birbirlerinin çalışmalarına yapıcı eleştiriler getirebilen, yardımlaşan ve birbirlerine güvenen, farklı yeteneklere sahip bireylerden oluşan takımlara bağlıdır. Morrison ve Johnston (2003), takım çalışması gibi aktivitelerin, yüksek seviyede paylaşım ve açık tartışma ortamı sağlayarak öğrencilerin konsantrasyonuna, kavramalarına, motivasyonlarını korumalarına ve sunum yeteneklerinin gelişmesine yardım ettiğini tespit etmişler ve öğretim üyelerinin olmadığı serbest bir takım çalışma ortamının, yenilikçilik ve yaratıcılık yeteneklerini de geliştirdiğini vurgulamışlardır. Yeni ürün geliştirmede takım çalışması eksikliği (McAdam ve McClelland, 2002) ile hem bireysel hem de grup bazında üretilen fikirlerin başkaları tarafından yapıcı olmayan tarzda sürekli eleştirilmesi (Arenofsky, 2000; McAdam ve McClelland, 2002) ise olumsuz algının oluşmasına sebep olmaktadır.

Çevre ve birey arasındaki etkileşim nedeniyle hem bireylerin çevreleri, hem de çevrenin bireyler üzerinde etkisi vardır. Yenilikçi davranışlar sergileyen insanlara çevrenin tutumu ve bakış açısı, yenilikçiliği etkileyen bir diğer unsurdur. Yeniliğe destek olunması, farklı fikir, düşünce, uzmanlık, bilgi ve birikimlere sahip insanların bu farklılıklara tolerans göstermesini gerektirir. Statüko ise genellikle bunun en önemli düşmanıdır. Yeni fikirlerin uygulamaya geçirilmesi, genellikle sosyal çevrenin yeniliğe veya yeniliği yapmak isteyen kişiye direnç göstermesi ve karşı çıkması ile zorlaşmaktadır (Miron vd., 2004:178). Mulgan (2006)'a göre toplumdaki engellerden ilki, birçok toplumun değişime ve yeniliğe karşı dirençli olmasıdır. İkinci olarak, insanlar büyük oranda istikrar ve devamlılık eğilimindedir. Birçoğu mevcut sisteme katkısı olduğu veya yatırım yaptığı için değişim riskini almak istemezler. Son olarak, toplumun büyük bölümü de alışılmışın dışına çıkma konusunda isteksizdir ve mevcudu korumayı isterler. Yeniliğe şans verilmek istenirse,

toplumda oluşmuş ve yerleşmiş geçmişi koruma alışkanlıklarının yok edilmesi ile yeni bilgiye açık olunması gereklidir (Mokyr, 1991). Ayrıca yeniliği oluşturan ve geliştirenlere değişim için destek verilmesi ve mevcut durumu sorgulayanların bir problem olarak nitelendirilmeden teşvik edilmesi, homojen fikir ve düşünceler oluşturma eğiliminden insanları uzaklaştıracaktır. Üniversitelerde takım çalışmasına sağlanan destekler ve çevrenin yenilikçi düşüncelere sahip bireylere karşı tutumlarını belirlemek için araştırma sorusu,

Araştırma Sorusu 4: Üniversitede yenilikçilik açısından, içinde bulunulan takımın ve çevrenin desteği ne seviyededir?

4. YÖNTEM: Üniversitelerde öğrenim gören öğrencilerin yenilikçilik yetenekleri üzerinde etkili olduğu değerlendirilen ortamsal faktörlerin durumunu ortaya koymak amacıyla tarama modelinde geniş çaplı bir saha araştırması tasarlanmış ve anket ile veri toplama yöntemi tercih edilmiştir.

Araştırmanın evrenini ülkemizde bulunan üniversite öğrencileri oluşturmaktadır. Üniversite öğrencilerinin, yenilikçi düşünme ve yenilik uygulamalarında toplumun diğer kesimlerine göre öncü rol oynamaları, teknolojik birikim ve küresel rekabetin hızla arttığı günümüzde üniversite eğitimi bireylere duyulan ihtiyaç ve geleceğin toplumsal yapısının bu kesim tarafından şekillendirileceği noktasından hareketle, saha çalışmaları belirli sayıdaki üniversitede yürütülmüştür. Ülkemizdeki üniversite sayısının fazlalığı dikkate alınarak, farklı coğrafyalardan, farklı sosyo-ekonomik ve sosyo-kültürel toplum kesimlerini temsil edebilmesi öngörülen 5 devlet ve 3 vakıf üniversitesinden oluşan 8 üniversitenin (Ankara (2), İstanbul (2), Kocaeli, Aydın, Gaziantep ve Elazığ) farklı fakülte ve bölümlerinden öğrenciler basit tesadüfi örnekleme tekniği ile rassal olarak seçilmiş, toplam 728 öğrenci araştırmanın örneklemini oluşturmuştur.

Anketlerin büyük çoğunluğu posta ile örneklem kitlesine ulaştırılmış, uygulama aşamasında öğretim üyelerinden yararlanılmıştır. Araştırmada öncelikle 91 öğrenci ile pilot çalışma yürütülmüş ve asıl örneklem grubu ile yapılacak çalışmada kullanılacak anket formuna son şekli verilmiştir. Pilot çalışmanın ardından oluşturulan anket formu, örneklem grubuna uygulanmıştır.

Araştırmada kullanılan ölçekler, ilgili yazının derinlemesine taranması sonucunda farklı kaynaklardan yararlanılarak oluşturulmuştur (Amabile vd., 1996; Scott ve Bruce, 1994; Hornsby vd., 2002; Kuratko vd., 1990). Araştırmanın amacına uygun olduğu değerlendirilen maddeler, üç

alan uzmanının görüşleri alınarak belirlenmiştir. Yenilikçilik ortamı, dört faktöre ait ölçeklerle değerlendirilmiştir. Pilot çalışmada toplam 31 madde kullanılmıştır. Anket formundaki tüm ifadeler 5'li Likert Ölçeği (1-Kesinlikle Katılmıyorum....5-Kesinlikle Katılıyorum) çerçevesinde oluşturulmuştur. Veri analizinde, tanımlayıcı istatistikler ve t-testi kullanılmıştır. Öğrencilerin demografik farklılıklarının anlamlılıklarına karar verilmesi ve üniversite değişkenine göre farklılaşp farklılaşmadığını saptamak için t-testi uygulanmıştır.

5. BULGULAR VE YORUMLAR

5.1. Ölçek Geliştirme Çalışması: Elde edilen veriler SPSS 19.0 paket programı ile analize tabi tutulmuştur. Ölçeklerin yapı geçerliliğinin test edilmesi için keşfedici faktör analizi uygulanmıştır. Faktör analizinde örneklemin yeterliliği ve faktör analizi için uygunluğunu belirten Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı 0,883'tür. Bu değer, örneklem büyüklüğünün çok iyi seviyede olduğunu göstermiştir. Verilerin çoklu normal dağılıma uyup uymadığını test etmek amacıyla yapılan küresellik testi (Bartlett test of sphericity) oranının her iki ölçek için de istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($p < 0.000$) saptanmıştır. Bu oranlar ölçeğin güvenilir olduğunu, toplanan verilere faktör analizi uygulanabileceğini göstermiştir.

Ölçeklerin geçerliliğini test etmek için ölçek maddelerine varimax rotasyonlu faktör analizi uygulanmış ve faktör yüklerinin tek faktörde toplanmasını sağlayana kadar analize devam edilmiştir. Faktör yük değerinin, 0,45 ve üstü olması, seçim için iyi bir ölçü sayıldığından (Büyüköztürk, 2006: 124), maddelerden bu değerlere sahip olanlar dikkate alınmıştır. Uygun sonuca ulaşana kadar faktör yükü düşük maddeler analiz dışı bırakılarak sürece devam edilmiştir.

Öğrencilerin yenilikçi ve yaratıcı olmalarını destekleyen etkenler için yapılan döndürülmüş temel bileşenler analizi sonucunda, özdeğer ölçütüne göre dört faktörlü bir sonuç elde edilmiş, madde sayısı 18'e düşürülmüştür. Yönetim desteği faktörü 4, uygun kaynakların varlığı ve kullanıma sunulması faktörü 6, ödül desteği faktörü 3 ve içinde bulunulan takım ve çevrenin desteği faktörü 5 madde ile ölçülmüştür. Maddelere ait faktör yükleri 0,458-0,821 aralığında değerler almıştır. Bu, tüm maddelerin yenilikçi ortamı ölçmek için güvenilir bir tahmin sunduğu anlamına gelmektedir (Büyüköztürk, 2006).

Güvenilirlik analizi sonucunda, ölçeğin güvenilir olduğunun söylenebilmesi için alfa katsayısının aldığı değer 0,70'den yüksek olması beklenmektedir (Nunnally, 1978). Araştırma kapsamında elde edilen (0,834) gibi yüksek alfa değeri, eşik seviye olan 0,70'in üzerinde

olduğundan ölçekler oldukça güvenilirdir. Çok faktörlü ölçeklerde açıklanan varyansın yüksek olması, ilgili kavram ya da yapının o denli iyi ölçüldüğünün bir göstergesi olarak yorumlanır. 18 madde toplam varyansın yaklaşık olarak %55,43'ünü açıklamaktadır. Buna göre, faktörler birlikte, maddelerdeki toplam varyansın ve ölçeğe ilişkin varyansın çoğunluğunu açıklamaktadır. Açıklanan varyans değerleri %50'nin (Hair vd., 1998) ve ölçekteki ifadelerin faktör yükleri 0,45'in üzerindedir ki bu da ölçeklerin geçerliliğini desteklemektedir (Büyüköztürk, 2006: 124).

5.2. Demografik Özelliklere İlişkin Bulgular: Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyet, yaş ve üniversite kategorilerine ilişkin dağılımları incelendiğinde, örneklemin % 61,7'sini erkek, % 38,3'ünü ise bayan öğrenciler oluşturmaktadır. Yaş dağılımı itibariyle ise öğrencilerin büyük çoğunluğu 21-25 yaş aralığındadır (% 78,5). Ayrıca, devlet üniversitelerinden katılım % 57,1, vakıf üniversitelerinden katılım ise % 42,9'dur.

Öğrencilerin aileleri Ankara ve İstanbul başta olmak üzere ülke genelindeki toplam 66 ilde yaşamaktadır. Ankete farklı fakültelerden öğrencilerin katılımı amaçlanmıştır. Fakültele göre dağılımlar incelendiğinde (Mühendislik ve Mimarlık % 30,5, İktisadi ve İdari Bilimler % 24,9, Eğitim %15, Fen-Edebiyat % 13,8, Tıp % 9,2, Siyasal Bilgiler % 6,6), teknik ve sosyal bilimlerden sağlanan katılımın yaklaşık olarak eşit olduğu görülmektedir. Bu veriler, homojen bir örneklem yapısının oluşturulmasını destekler niteliktedir.

5.3. Araştırma Sorularına İlişkin Bulgular: Her boyutla ilgili Tablo-1'de belirtilen ortalama puanlar elde edilmiştir. Bulgular, elde edilen puanlar ne kadar yüksekse o oranda ortamın yenilikçi faaliyetleri desteklediği şeklinde yorumlanmıştır.

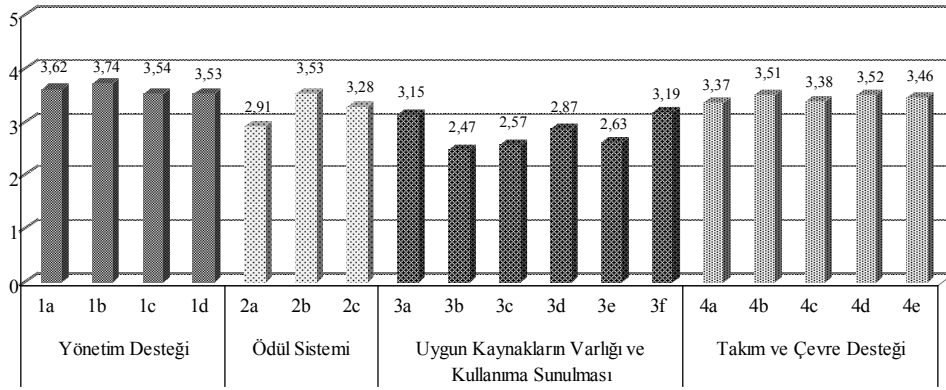
Tablo- 1: Tanımlayıcı İstatistikler

Faktör	\bar{X}
Yönetim Desteği	3,606
Uygun Kaynakların Varlığı ve Kullanıma Sunulması	2,812
Ödül Desteği	3,252
İçinde Bulunulan Takım ve Çevre Desteği	3,447

Tablo-1'e göre araştırmaya katılan öğrencilerin, "Yönetim Desteği" ve "İçinde Bulunulan Takım ve Çevrenin Desteği" boyutlarına verdikleri cevapların ortalama değerlerinin, "Bireye Özgü Ödüller" ve "Uygun Kaynakların Varlığı ve Kullanıma Sunulması" boyutlarına göre yüksek olduğu görülmektedir.

Alınan puanlar dikkate alındığında, motivasyonu güçlendirmeyi sağlayan yönetim ile içinde bulunulan takım ve çevre desteğinin iyi seviyede olduğu, ancak üniversitelerin öğrencilere gerekli olan kaynağı ve maddi unsurları sağlamakta başarılı olamadığı anlaşılmaktadır.

Boyutları detaylı olarak ele almak amacıyla her bir maddeye ait ortalama yenilikçilik destek değerleri hesaplanmış ve Şekil-1'de sunulmuştur. En düşük (2,47) ile en yüksek (3,74) arasında değişen değerler elde edilmiştir. Değerler arasında 1,27'lik bir aralık bulunmaktadır.



Şekil-1: Maddelere Ait Yenilikçilik Destek Değerleri

Şekil-1'de elde edilen bulgular göstermektedir ki, en düşük değerleri alan maddeler, uygun kaynakların varlığı ve kullanıma sunulması boyutundadır. Üniversitelerdeki ortak problem, bir başka deyişle yenilikçiliğin önündeki en önemli engeller, kaynak yetersizliği ve buna bağlı olarak ödül sisteminin yenilikçiliği destekleyecek şekilde oluşturulamamasıdır. Ortalamaları yorumlamak üzere Tablo-2'de madde içerikleri verilmiştir.

Tablo-2: Yenilikçilik Desteği Maddeleri

Madde No.	Madde Açıklaması
1a	Yenilikçi projeler üretmek üzere farklı disiplinlerden arkadaşlarla bir araya gelmemiz desteklenir.
1b	Yenilikçi fikirler üretmemizin, üniversitemiz için faydalı olacağı düşünülür ve uygulamalar yapılır.
1c	Yenilikçi fikirlerimiz, yeni projeler içinde değerlendirmeye alınır.
1d	Üniversite yönetimi ve hocalarımız yeni öneri ve fikirlerimize her zaman açıktır.
2a	Üniversitemiz alanıyla ilgili yenilik getirmeye çalışan öğrencileri maddi olarak teşvik etmektedir.
2b	Yenilikçi proje ve fikirlerini hayata geçirmek isteyenler çeşitli mekanizmalarla ödüllendirilir.
2c	Yenilik yapan öğrenciler, konferans, panel ve kongre gibi bilimsel faaliyetlere katılma şeklinde ödüllendirilir.
3a	Derslerde araştırmaya yönelik yeni yöntem ve teknikler bizlere aktarılmaktadır.
3b	Gerekli olan makine ve teçhizat sağlanır, üniversitede yoksa alınır.
3c	Var olan Ar-Ge altyapısına ait olan alet/teçhizat kullanımımıza sunulur.
3d	İlgi alanıma giren konularda bana yardımcı olabilecek uzman kişileri bulur ve destek alırım.
3e	Araştırma merkezleri ve firmalara ulaşmak için olanaklar sunulur.
3f	Yenilikçi faaliyetlerle ilgilenmek için yeterli zaman sağlanır.
4a	Üniversite çevremde, "sürekli öğrenme" kültürü hâkimdir.
4b	Üniversite çevremde insanlar arasında işbirliği vardır.
4c	Üniversite çevremde açık iletişim ortamı vardır.
4d	Üniversite çevresi tarafından, yeni fikirleri geliştirme, uygulama ve paylaşmaya fırsat tanınır.
4e	Farklı şeyler yapanlar üniversite çevremde iyi karşılanır.

Öğrenciler, üniversite yönetimi ile öğretim üyelerinin yeni öneri ve fikirlere her zaman açık olduğunu, yenilikçi fikirlerin üniversiteleri için faydalı olacağını düşünülerek uygulamalar yapıldığını, bu fikirlerin yeni projeler içinde değerlendirmeye alınarak farklı disiplinlerin ortak çalışmalarında bir araya gelmesinin desteklendiğini düşünmektedirler.

İnsanlar yaşadıkları çevrenin aktif gözlemcisidir. Çevreyi şekillendirir ve buldukları çevre tarafından şekillendirilirler (Ahmed, 1998). Araştırmamızda öğrenciler, yenilikçiliğe ve yeni fikirlere çevrelerinden olumlu tepkiler aldıklarını, işbirliği ve açık iletişimin yaygın olduğunu ve desteklendiğini vurgulamaktadır.

Bu olumlu değerlendirmelerin, yenilikçi bir kültür oluşturma açısından önemli olduğu değerlendirilmektedir.

Yenilikler nadiren tek başına gerçekleştirilir. Yenilikler, okullarda (işletmelerde de) bilgi paylaşımı ve işbirliği ile oluşur ve yaygınlaşır. Yenilikçi düşünenleri, risk alan bireyleri destekleyen, işbirliğine değer veren öğrenme ortamları ve kültürleri, bunlara ilave olarak yapı ve süreçler de yenilikçi düşünme ve eylemleri teşvik etmek için elverişli olmalıdır (Watt, 2002). Katılımcılar, öğrenme, işbirliği, yeni fikir geliştirme, uygulama ve paylaşmaya, çevrenin desteğinin de olumlu olduğuna inanmaktadırlar. Düzeylerin yüksek olması, bir yenilik atmosferi yaratma, yeniliklerin benimsenmesi ve yayılması konularında destekleyici bir ortamın varlığına işaret etmektedir. Üniversitelerde yaratıcı bir kültürün oluşturulması ve öğrencilerin yenilikçilik açısından desteklenmesi, gelişim konusunda bir beklentinin varolmasını ve gelecekle ilgili olumlu değerlendirmelerin yapılmasını sağlamaktadır.

Öğrenciler, uygun kaynakların varlığı ve kullanıma sunulması konusundaki olumsuzlukları vurgulamaktadırlar. Öğrencilerin bilgi birikimini artırmada ve yaratıcı fikirleri ürüne dönüştürmede karşılaştığı güçlüklerde, makine ve teçhizat altyapısının eksiklikleri, zaman kısıtına göre ön plana çıkmaktadır. Laboratuvarlar ve burada bulunması gereken materyallerde eksikliklerin olduğu belirtilmektedir. Ekipman, altyapı, tesis ve zaman gibi kaynaklar yenilik için kritik kaynaklardır.

Yenilikçi fikirler için gerekli kaynakları sağlamak da yönetimin sorumluluğudur (Hornsby vd., 2002). Araştırmamızdaki bulgulara paralel olarak, Rawabdeh ve Strong (2003), üniversite öğrencileri, çalışanlar ve akademisyenlerle yaptıkları çalışmada, üniversitedeki yenilikçilik ve girişimciliğin geliştirilmesinin önündeki en önemli engeller olarak sırasıyla, finansal desteğin olmamasını, eğitim sisteminin desteğinin ve teknik yardımın olmayışını, aile/okul/üniversite desteğinin eksikliğini ve teşvik edilmemelerini tespit etmişlerdir. Korkut vd. (1999)'nin farklı üniversitede yaptıkları çalışmada, rektör ve dekanlıkların önemle üzerinde durmaları gereken konu; laboratuvar, araç-gereç, kütüphane, fotokopi, bilgisayar, internet gibi olanakların arttırılması gerekliliğidir.

Miller vd. (2001)'nin akademisyenler üzerinde yaptıkları çalışmada yeniliği kolaylaştıran iki önemli mekanizma olan destekler ve ödüllerin, yeniliğin benimsenmesiyle pozitif ilişkili olduğu belirlenmiştir. Çalışmada öğretim üyeleri, gerçekleşen ödül ve desteklerin beklentilerinin çok gerisinde kaldığını vurgulamışlar ve bu konuda büyük bir eksiklik olduğunu belirtmişlerdir.

Bulgular göstermektedir ki, öğrencilere derslerde araştırmaya yönelik yeni yöntem ve teknikler aktarılmaktadır. Ancak yaratıcı düşünme, fikir paylaşımı, fikir geliştirme ve öğrenmeye yönelik tartışma, konferans, sempozyum, çalıştay türü etkinlik ve bilimsel işbirliklere katılım konusunda kolaylıklar sağlanmalıdır.

Şenses (2007) son yıllarda yeterli akademik ve fiziksel altyapı oluşturulmadan gerekli finansal desteği sağlamamış çok sayıda yeni üniversite kurulduğunu ve bu üniversitelerin içinde buldukları kentlerden de yararlanamadıklarını ifade etmektedir.

Üniversitemizin önemli bir kısmı, yüksek düzeydeki öğrenci sayıları ve ona bağlı olarak artan hizmet alanlarının getirdiği sorunlarla uğraşmaktadır. Türkiye’de, yükseköğretime genel bütçeden ayrılan pay açısından son yıllarda yaşanan artışa karşın, yaratılan öz kaynaklar eklendikten sonra dahi yükseköğretimde öğrenci başına yapılan toplam harcama açısından Türkiye, OECD ülkeleri arasında son sırada yer almaktadır (YÖK, 2007: 65).

Yenilik; düşünmek, yaratmak, plan yapmak ve uygulamak için zaman gerektirir. Birçok eğitim kurumunda, hatta en yenilikçi olanlarında, ders programı ve ağır işyükü nedeniyle yeni yollar deneme ve yenilikçi fikirleri uygulamak için uygun zaman bulunamamaktadır.

Watt (2002)'in çalışmasında da katılımcılar; yoğun ve çok fazla yapılandırılmış müfredatı, ders programı ve zaman planlaması, sonuç tabanlı öğrenme yaklaşımları ile bina ve derslik gibi bazı fiziksel alanları en önemli engeller olarak belirtmişlerdir. Lizzio vd. (2002) de rutin ders ve iş yükünün öğrenci başarısında olumsuz algılamalara neden olduğunu savunmuştur. Ülkemizdeki üniversite öğrencilerinin de diğer çalışmalarda tespit edilen sıkıntılarla karşılaştığı görülmektedir.

Araştırmanın örneklemini oluşturan öğrencilerin ortama ilişkin algılarının, üniversite değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için yapılan t-testi sonuçları Tablo-3'te verilmiştir.

Tablo-3: Yenilikçilik Ortamına Göre Devlet ve Vakıf Üniversitelerinin Karşılaştırılması

Değişken	Grup	N	Ortalama	Standart Sapma	t	p
Yönetim Desteği	Devlet	416	3,431	,911	6,433	,000
	Vakıf	312	3,839	,753		
Uygun Kaynakların Varlığı ve Kullanıma Sunulması	Devlet	416	2,592	,663	3,819	,000
	Vakıf	312	2,789	,703		
Bireye Özgü Ödüller	Devlet	416	3,135	,772	6,825	,000
	Vakıf	312	3,515	,722		
İçinde Bulunan Çevre ve Takımın Desteği	Devlet	416	3,221	,896	8,315	,000
	Vakıf	312	3,747	,770		

p= Önem düzeyi

Tablo-3 incelendiğinde, devlet ve vakıf üniversitelerinin öğrencilere verilen destekler konusunda tüm boyutlarda ayrıştığı ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir. Genel olarak vakıf üniversitelerinin devlet üniversitelerine nazaran yenilikçilik ortamlarının daha iyi olduğu görülmektedir.

Devlet ve vakıf üniversiteleri arasında yenilikçilik desteği açısından anlamlı bir farkın bulunmasının nedeni, altyapı, teknik teçhizat ve finansal imkânlar nedeniyle vakıf üniversitelerinin devlet üniversitelerine göre daha iyi imkânlarla sahip oldukları şeklinde yorumlanabilir. Devlet üniversitelerinin köklü bir geleneğe sahip olmaları, bürokratik süreçlerin bulunması, vakıf üniversitelerine göre daha büyük kampüslere sahip olmaları ve öğrenci sayılarının fazlalığı ile ödenek sıkıntısı yaşamaları da önemli etkenlerdir. Bunun aksine vakıf üniversitelerinin daha dinamik bir yapıya sahip olması ve değişikliklere çabuk adapte olabilmesi, ders dışı aktivitelerin fazlalığı, eğitim programlarının esnekliği, burs olanaklarının fazlalığı, yurtdışı üniversitelerle işbirlikleri, staj gibi uygulamalı faaliyetleri önemsemeleri ise diğer avantajlarını oluşturmaktadır.

Vakıf üniversitelerinin geçmişinin çok eskiye dayanmaması ve halen gelişme safhasında oldukları düşünüldüğünde bu sonuçlar, kurum kültürü oluşturma aşamasında olan birçok üniversitenin geleceği için umut verici olarak değerlendirilebilir.

Türkiye’de ilk kez TÜBİTAK tarafından, “Girişimci ve Yenilikçi Üniversite Endeksi 2013 Sıralaması” yapılmış ve ülkemizin en girişimci ve yenilikçi 50 üniversitesi belirlenmiştir. Endeks ile üniversiteler, bilimsel ve teknolojik araştırma yetkinliği, fikri mülkiyet havuzu, işbirliği ve etkileşim, girişimcilik ve yenilikçilik kültürü ile ekonomik katkı ve ticarileşme boyutları altında 23 göstergeye göre sıralanmıştır. Bu sıralamada ilk 50 üniversite içerisinde 32 devlet ve 18 vakıf üniversitesi yer almaktadır. Toplam puanlar üzerinden yapılan değerlendirmede vakıf üniversitelerinin ortalama puanı ($\bar{X} = 46,456$), devlet üniversitelerinin ortalama puanı ise ($\bar{X} = 44,293$)’tür. Bu bulgu, araştırmamızda elde ettiğimiz bulgularla paralellik göstermektedir.

6. SONUÇ VE TARTIŞMA: Küreselleşen dünyada ekonomik kalkınmayı sağlamak, bilim ve teknolojide yetkinleşmek için toplum gelişiminin sağlanması büyük önem arz etmektedir. Üniversiteler, insan kaynağı yetiştirme misyonuyla toplum gelişimini sağlayan ve yönlendiren organizasyonlardır. Üniversite eğitimi tamamlayan bireyler sahip oldukları potansiyeli, iş hayatına atıldıklarında buldukları organizasyonlarda değişim yaratarak kullanacaklardır. Bugünün üniversite öğrencilerine verilecek destek ve sağlanacak uygun ortam, onları gelecekte de benzer koşulları sağlamaya motive edecektir. Eğitim hayatını tamamlayarak iş hayatına atılmak üzere olan üniversite öğrencilerinin yenilikçiliği üzerinde etkisi olacak ortam faktörünü inceleyen bu çalışmada elde edilen bulgular bu açıdan önemlidir.

Araştırmanın örneklemini oluşturan öğrenciler, maddi destekler dışında, üniversitenin sunduğu imkânların yenilikçiliğe destek olduğunu belirtmektedirler. Bu algının oluşmasında, üniversite yönetimi ve öğretim üyelerinin yeni fikirlere her zaman açık olmasının, yenilik geliştirmeye destek verilmesinin, işbirliğinin desteklenmesinin ve araştırmaya yönelik yeni yöntem ve tekniklerin aktarılmasının etkili olduğu görülmektedir.

Watt (2002), eğitim kurumlarında yenilikçiliğe destek olmak için kritik olan faktörleri:

- ♣ Yönetici ve öğretim kadrosunun, yeni ve daha iyi yollar bulmak için tutkulu olması,
- ♣ Mali ve diğer kaynakların yeni fikirler oluşturmak, geliştirmek ve uygulamak için ayrılması,
- ♣ Takım çalışması ve işbirliğinin teşvik edilmesi,
- ♣ Öğrenmek ve kullanmak için yeni teknoloji ve programlara erişim sağlanabilmesi,

- ♣ Zaman ve kaynakların öğretmenler ve yöneticiler tarafından, düşünme ve öğrenme, yaratma ve uygulama için sunulması olarak sıralamıştır.

Bu unsurların eğitim kurumlarında yaratılması ve sürdürülebilir olması için büyük oranda öğretim üyeleri ve yönetimin desteğine ihtiyaç vardır. Nitekim Montes vd. (2004)'ne göre yenilik, yönetimin desteği ile başlar. Yeniliğin başarısını ve benimsenme ihtimalini etkiler. Doğru şartlar, doğru sistem ve yapılarla, doğru rehberlik ve yönlendirme ile yenilikçi ortamı sağlayacak olan lider kadro, yeniliği engelleyen yapı ve süreçlerle de mücadele ederler. Eğitim uygulamaları esnasında öğrencilerin yenilik yeteneğinin geliştirilmesinde en etkili unsur öğretim üyesidir. Öğretim üyeleri, öğrenciler için birer rol model olmalarının yanı sıra, farklı aktiviteler, yöntemler ve araçlar kullanarak öğrencilerin yaratıcılıklarının gelişmesini sağlarlar. Bu nedenle, yöneticilerin öğretim üyelerine de serbest bir ortam sağlaması teşvik edilmelidir (Yu ve Jia, 2009). Yöneticilerin bu boyuttaki yeterlilikleri hem üniversitede yenilikçi bir atmosfer yaratılmasını temin ederek üniversitenin yenilik potansiyelini arttıracak, hem de tüm personelin yenilik yapmasını ve yapılan yenilikleri sahiplenmesini sağlayacaktır. Böylece üniversitelere, yeniliklerin teşvik ve takdir edildiği yenilikçi bir anlayış hâkim olacaktır.

Yazında en çok incelenen iklim boyutu olan üstün desteği boyutu, çalışanların yeniliğin desteklenmesi algılarına en yüksek etkiyi gösteren unsurdur (İşcan ve Karabey, 2007; Amabile vd., 1996; Montes vd., 2004). Ahmed (1998), yeniliğin genellikle hiyerarşik olmayan, katılımcı, birçok görüşün ortaya atılarak değerlendirildiği organik yapılarda geliştirildiğini savunmaktadır. Kanter (1983) de, yeni fikirler için gerekli özgür bir ortamın oluşturulması konusunda yönetim desteğinin gerekliliğine vurgu yapmaktadır. Öğrencilerin yaratıcılıklarını ortaya çıkaracakları ve inisiyatif almalarını kolaylaştıran ortamın sunulması, yöneticilerin yönetim tarzındaki başarılarından kaynaklanmaktadır. Bu açıdan, yazında en çok incelenen iklim boyutu olan yönetim desteği boyutunun bu çalışmada belirlenen durumu, yeniliğin desteklenmesi açısından umut vericidir.

Araştırmaya önem veren bireyler yetiştirmek arzu ediliyorsa, yüksek öğrenim kurumların kaynak yetersizliklerini ortadan kaldırması ve uygulamaya öncelik veren yeni eğitim modelleri ile öğrenci ve öğretim elemanlarının bir arada çalışmaları ve ödül sistemi ile destekleneceği bir kurumsal yapının kurulması gerektiği görülmektedir. Öğrencilerin kendilerini geliştirmeye yönelik yapacağı proje ve araştırmalara gerekli destek sağlanmalı, kütüphane, laboratuvar, araç-gereç vb. eksiklikleri en aza indirmeye yönelik çalışmalar yapılmalıdır.

Öğrencilerin, merak etme (sorgulamak) ve hayal kurması için uygun eğitim ortamı yaratılarak yaratıcı yetenekleri ortaya çıkarılmalı ve geliştirilmelidir. Bu maksatla eğitim sürecinde öğrencilerin, yenilikçi proje fikirlerinin oluşması, fikirlerini geliştirmeleri, bir sonraki adımda ise yeni inisiyatifleri başlatabilmeleri, yürütmeleri ve başarıyla sonlandırabilmeleri için serbestçe fikir yürütebilecekleri, araştırma ve deneyler yapabilecekleri imkânlar sunulmalıdır. Eğitim stratejileri, pazarın ihtiyacı olan yeteneklerin farkına varıp bunu eğitim sistemine aktarmak için üniversiteler ve üretim sektörleri arasındaki işbirliği ve paylaşımı cesaretlendirecek şekilde geliştirilmelidir (Rawabdeh ve Strong, 2003). Teknolojik gelişmelerin ve bilgi üretiminin katlanarak arttığı bir çağda bireysel buluşlar ve çalışmalar yerini, birçok disiplinden insanın katılım sağladığı takım çalışmalarına bırakmıştır. Yenilik yapabilmek için farklı yaklaşımlara, bilgi, beceri ve deneyimlere sahip çalışanlar birlikte işbirliği içerisinde çalışmak, birbirlerinin yaptıkları işleri tamamlayıcı olmak zorundadır (İşcan ve Karabey; 2007). Büyük projeler, sosyal ve fen bilimlerinin farklı alanlarında uzmanlaşmış araştırmacılardan oluşan “çok disiplinli ekipler” tarafından yürütülmektedir. Sosyal ve toplumbilimcilerle mühendislik disiplinlerinden gelenlerin ortak araştırmalar yapmaları ve ortak çözümlenelerde bulunmaları teşvik edilmelidir.

Temel niteliği itibarıyla yenilik; bir bakış tarzıdır, zihniyettir, harekete geçirici bir değerdir, bir yaşam tarzıdır. Bunlardan dolayı takımın ve çevrenin yeniliğe ve yeniliği yapana karşı olumlu tutum ve davranışları yeniliğin en önemli destekleri arasındadır. Öğrenciler, yenilikçi davranışlarına olumlu tepkiler almakta olduklarını vurgulamaktadır. Toplumların düşünce zenginliği, teknoloji ve kültür sahasında gelişmişliği; mevcudu sorgulayan yenilikçi bireylerin o toplumda yaşama imkânı bulmasına bağlıdır. Bu bakımdan teknolojik yenilik üretebilmek için gerekli olan altyapı ve ortam oluşturabilmek kolaylaşmaktadır.

Araştırmamızda öğrenciler, teknik bilgi ve deneyimlerini yenilikçi faaliyetler açısından yeterli görmektedirler. Hacaloğlu ve Beyan (2012: 40), Atılım üniversitesi bilgisayar mühendisliği öğrencileri ile yenilikçilik üzerine yaptıkları çalışmada öğrencilerin kendilerini oldukça yaratıcı ve enerjik gördüklerini, bununla birlikte öz yetkinliklerine çok fazla güvenmediklerini ve risk alma eğilimlerini düşük olarak algıladıklarını belirlemişlerdir. Öğrencilerin bu özellikleri kendilerinde yeterli olarak görmeleri olumlu olarak görülse de Yu ve Jia (2009)'nın ifade ettiği gibi, "Herkes yaratıcılığa sahiptir, yaratıcılık seviyesi eğitimle geliştirilebilir". Lizzio vd. (2002) de yaptıkları çalışmada, genel akademik ve işyeri yeteneklerinin iyi bir öğrenme ve serbesti sağlayan eğitim ortamında en iyi şekilde geliştirilebildiğini bulgulamışlardır. Üniversite, öğrencilerdeki bu potansiyeli ortaya çıkarmaya ve geliştirmeye yardımcı olmanın yanısıra,

onları cesaretlendirecek bir ortam yaratmalıdır. Böylelikle öğrenciler kendine güvenir ve başarılı olmak için arzulu olurlar.

Yenilik yapabilmek için ülke düzeyinde yeniliklere açık, yaratıcı, sürekli araştıran, proje üretebilen, takım çalışmasına yatkın ve kolay iletişim kurabilen bireyler yetiştiren bir eğitim sistemi sürdürülebilir büyüme ve kalkınma için hayati öneme sahiptir. İyi bir modern eğitim sistemi öğrencilere bilgi edinme yöntemlerini öğretme, teknik ve yönetim becerileri geliştirme, yenilik, yaratıcılık ve girişimcilik ruhu kazandırma açısından destek sağlamalıdır (Rawabdeh ve Strong, 2003). Teknolojik yenilik sistemi oluşturulurken üniversiteler, ekonomik ve sosyal kalkınma ihtiyaçlarını karşılamak için inisiyatif almalı ve yenilikçi bir ortam yaratmak, yenilik ve yenilikçi kültürü geliştirmek için çaba sarfetmelidir (Kai, 2011).

Genel olarak yukarıda özetlenen destekleyici bir ortamın oluşturulmasına, üniversite, fakülte ve bölüm yöneticilerinin yanı sıra, öğretim üyelerince de katkı sağlanmalıdır. Böylelikle üniversiteler, yenilikçi düşünenlere olanak veren ve risk alabilen ruha sahip, açık, öğrenme ve öğretmede işbirlikçi yaklaşımları destekleyen, bilginin paylaşımını teşvik eden ve kalıpların dışındaki girişimlerin meydana getirilmesine olanak verecek kadar esnek yapı ve süreçlerden dolayı yenilikçi olacaktır.

KAYNAKÇA

- AHMED P.K. (1998) "Culture and Climate for Innovation", *European Journal of Innovation Management*, 1, (1), 30-43.
- AMABILE T., R. CONTI, H. COON, J. LAZENBY ve M. HERRON (1996) "Assessing The Work Environment For Creativity", *Academy of Management Journal*, 39, 1154-1184.
- AMABILE T.M. (1997) "Entrepreneurial Creativity Through Motivational Synergy", *Journal of Creative Behavior*, 31, 18-26.
- AMABILE T.M., C.N. HADLEY ve S.J. KRAMER (2002) "Creativity Under The Gun", *Harvard Business Review*, 52-61.
- ARENOSKY J. (2000) "How to Put Creativity into Your Work Life", *Career World*, 29, (1), 24-29.
- BEYÇİOĞLU K. ve B. ASLAN (2009) "Okul Liderliğinde Yeni Bir Yönelim: Öğretmen Liderliği" EYEDDER- Eğitim Yönetimi Kongresi, Pamukkale Üniversitesi 14-15 Mayıs, Denizli.

- BOMMER M. ve D. JALAJAS (2002) "The Innovation Work Environment of High-Tech SMEs in The USA and Canada", *R&D Management*, 32, (5).
- BURGELMAN R.A. (1983) "A Process Model of Internal Corporate Venturing in The Diversified Major Firm", *Administrative Science Quarterly*, 28, (2), 223-245.
- BÜYÜKÖZTÜRK Ş. (2006) *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı* (6. Baskı), Ankara, Pegem Yayıncılık.
- CHANDLER G.N., C. KELLER ve D.W. LYON (2000) "Unraveling the Determinants and Consequences of an Innovation-Supportive Organizational Culture", *Entrepreneurship Theory and Practice*, Fall 2000, 59-76.
- CLAPHAM M.M. (1997) "Ideational Skills Training: A Key Element in Creativity Training Program", *Creativity Research Journal*, 10, 33-44.
- CUMMINGS A. ve G.R. OLDHAM (1997) "Enhancing Creativity: Managing Work Contexts for The High Potential Employee", *California Management Review*, 40, (1), 22-38.
- DAKHLI M. ve D.De CLERCQ (2004) "Human Capital, Social Capital, and Innovation: A Multi-Country Study", *Entrepreneurship & Regional Development*, 16, 107-128.
- DAMANPOUR F. (1991) "Organizational Innovation: A Meta-Analysis of the Effects of Determinants and Moderations", *Academy of Management Journal*, 34, 555-590.
- DITTOE W. (2002) "Innovative Models of Learning Environments", *New Directions For Teaching and Learning*, 92, Winter 2002.
- FRITSCH M. ve V. SLAVTCHEV (2007) "Universities and Innovation in Space", *Industry and Innovation*, 14, (2), 201-218.
- GARCIA R. ve R. CALANTONE (2002) "A Critical Look at Technological Innovation Typology and Innovativeness Terminology: A Literature Review", *The Journal of Product Innovation Management*, 19, (2), 110-132.
- GOLDENBERG M. (2004) "The Future of Social Innovation in Canada", Canadian Policy Research Networks Inc. Project (CPRN), Research Report W/26, Ottawa, Kasım 2004.
- GREEN S.G. (1995) "Top Management Support of R&D Projects: A Strategic Leadership Perspective", *IEEE Transactions on Engineering Management*, 42, (3), 223-232.

- GUNASEKARA C. (2004) "The Third Role of Australian Universities in Human Capital Formation", *Journal of Higher Education Policy and Management*, 26, (3), 329-343.
- HACALOĞLU T. ve O. BEYAN (2012) "Measuring Innovative Characteristics of Students in Higher Education", 2nd International Engineering Education Conference, Antalya, 34-41.
- HAIR J.F., R.E. ANDERSON, R.L. TATHAM ve W.C. BLACK (1998) *Multivariate Data Analysis*, Upper Saddle River, NJ, Prentice-Hall.
- HERMANMILLER (2011) "How Innovation Can Thrive on Campus", Research Summary. <http://www.hermanmiller.com/MarketFacingTech/hmc/research/research_summaries/assets/HM_Innovation_on_Campus.pdf>.
- HITT M.A., R.E. HOSKISSON, R.A. JOHNSON ve D.D. MOSEL (1996) "The Market for Corporate Control and Firm Innovation", *Academy of Management Journal*, 37, 1084-1196.
- HORNSBY, J.S., D.F. KURATKO ve S.A. ZAHRA (2002) "Middle Managers' Perception of The Internal Environment for Corporate Entrepreneurship: Assessing a Measurement Scale," *Journal of Business Venturing*, 17, 253-273.
- HU M. ve J.A. MATHEWS (2007) "Enhancing the Role of Universities in Building National Innovative Capacity in Asia: The Case of Taiwan", *World Development*, 35, (6), 1005-1020.
- İŞCAN Ö.F. ve C.N. KARABEY (2007) "Örgüt İklimi ile Yeniliğe Destek Algısı Arasındaki İlişki", *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6, 2, 103-116.
- JAMROG J., M. VICKERS ve D. BEAR (2006) "Building and Sustaining a Culture that Supports Innovation", *Human Resource Planning*, 29, (3), 9-19.
- KAI Q (2011) "Research of University Science and Technology Innovation System Based on Low-Carbon Economy", *Energy Procedia*, 5, 1032-1036.
- KANTER R.M. (2006) "Innovation: The Classic Traps", *Harvard Business Review*, Kasım.
- KANTER R.M. (1983) *The Change Masters: Innovations for Productivity in The American Corporation*, New York, Simon and Schuster.

- KAPLAN A. (2003) "Yaratıcılığın Akademik Ortamlardaki Sorunları ve Olanakları", *Bilim, Eğitim ve Düşünce Dergisi*, 3, (4). <<http://www.universite-toplum.org/text.php3?id=159>>.
- KARISSON C. ve W. ZHANG (2001) "The Role of Universities in Regional Development Endogenous Human Capital and Growth in a Two-Region Model", *The Annals of Regional Science*, 35, (2), 179-197.
- KENNY J.D. (2009) "Managing A Modern University: Is It Time for A Rethink?", *Higher Education Research & Development*, 28, (6), 629-642.
- KIRKPATRICK D. ve G. HAMEL (2004) "Innovation Do's&Don'ts", *Fortune*, 150, (5), 239-240.
- KORKUT H., M. YALÇINKAYA ve T. MUŞTAN (1999) "Araştırma Görevlilerin Sorunları", *Eğitim Yönetimi*, 17, 19-36.
- KURATKO D.F., R.V. MONTAGNO ve J.S. HORNSBY (1990) "Developing an Intrapreneurial Assessment Instrument for an Effective Corporate Entrepreneurship", *Strategic Management Journal*, 11, (5), 49.
- LAIRD D. McLean (2005) "Organizational Culture's Influence on Creativity and Innovation: A Review of the Literature and Implications for Human Resource Development", *Advances in Developing Human Resources*, 7, 226.
- LIZZIO A., K. WILSON ve R. SIMONS (2002) "University Students' Perceptions of the Learning Environment and Academic Outcomes: Implications for Theory and Practice", *Studies in Higher Education*, 27, (1), 27-52.
- LUMPKIN G.T. ve G.G. DESS (2001) "Linking Two Dimensions of Entrepreneurial Orientation to Firm Performance: The Moderating Role of Environment and Industry Life Cycle", *Journal of Business Venturing*, 16, (5), 429-451.
- LUNDVALL B.-Å. (2009) "Towards Developmental University Systems. Aalborg University, Department of Business Studies", Working Paper Series No. 5.
- McADAM R. ve J. McCLELLAND (2002) "Individual and Team-Based Idea Generation Within Innovation Management: Organisational and Research Agendas", *European J. of Innovation Management*, 5, 86-97.
- MILLER A.N.D., R.D. STRAUGHAN ve P.J. PRENSHAW (2001) "Exploring Innovative Teaching Among Marketing Educators: Perceptions of

- Innovative Activities and Existing Reward and Support Programs”, *Journal of Marketing Education*, 23, 249.
- MIRON E., M. EREZ ve E. NAVEH (2004) “Do Personal Characteristics and Cultural Values That Promote Innovation, Quality, and Efficiency Compete or Complement Each Other?”, *Journal of Organizational Behavior*, 25, 175-199.
- MOKYR J. (1991) *The Lever of Riches: Technological Creativity and Economic Progress*, London, Oxford University Press.
- MONTES F.J., A.R. MORENO ve L.M. FERNANDEZ (2004) “Assessing The Organizational Climate and Contractual Relationship For Perceptions of Support For Innovation”, *Int.J. of Manpower*, 25, (2), 167-180.
- MORRISON A. ve B. JOHNSTON (2003) “Personal Creativity For Entrepreneurship Teaching And Learning Strategies”, *Active Learning In Higher Education*, 4, (2), 145-158.
- MULGAN G. (2006) “Social Innovation: What It Is, Why It Matters and How It Can Be Accelerated”, London, The Young Foundation.
- NUNNALLY J.C. (1978) *Psychometric Theory*, New York, McGraw Hill.
- OLDHAM G.R. ve A. CUMMINGS (1996) “Employee Creativity: Personal and Contextual Factors at Work”, *Academy of Management Journal*, 39, (3), 607-634.
- Oslo Kılavuzu, (2005) “Yenilik Verilerinin Toplanması ve Uygulanması İçin İlkeler”, 3. Baskı, OECD ve Eurostat Ortak Yayımı, TÜBİTAK, Ankara.
- RAWABDEH I. ve B. STRONG (2003) “Developing Technical Entrepreneurship In Less Developed Countries (A Case Study of Jordan)”, *Journal of Engineering Education*, January.
- SCOTT S.G. ve R.A. BRUCE (1994) “Determinants of Innovative Behavior: A Path Model of Individual Innovation in The Workplace”, *Academy of Management Journal*, 37, (3), 580-607.
- SHEFER D. ve A. FRENKEL (2005) “R&D, Firm Size and Innovation: An Empirical Analysis”, *Technovation*, 25, 25-32.
- STEEL G.D., T. RINNE ve J. FAIRWEATHER (2012) “Personality, Nations, and Innovation: Relationships Between Personality Traits and National Innovation Scores”, *Cross-Cultural Research*, 46, (1), 3-30.
- ŞAHİN, A. (2009) “Mersin’de Faaliyet Gösteren Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelerin Yenilik Faaliyetlerinin Ölçülmesi”, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 10, (2), 259-271.

- ŞENSES F. (2007) "Uluslararası Gelişmeler Işığında Türkiye Yükseköğretim Sistemi: Temel Eğilimler, Sorunlar, Çelişkiler ve Öneriler", ERC Working Papers in Economics 07/05.
- TIDD J. ve J. BESSANT (2009) *Managing Innovation*, 4th Ed., Chichester: John Wiley and Sons.
- Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) (2013) <http://www.tubitak.gov.tr/sites/default/files/2013_gyue.pdf>.
- WATT D. (2002) "How Innovation Occurs in High Schools Within The Network of Innovative Schools: The Four Pillars of Innovation Research Project", <<http://www.bishops.k12.nf.ca/poster2004/fourpillars.pdf>>.
- WOODMAN R.W., J.E. SAWYER ve R.W. GRIFFIN (1993) "Toward A Theory of Organizational Creativity", *The Academy of Management Review*, 18, (2), 293-321.
- YÖK, T.C. (2007) Yükseköğretim Kurulu, Türkiye'nin Yükseköğretim Stratejisi, Ankara -Şubat. 2007.
- YU C. ve H. JIA (2009) "On the Cultivation of Innovative Talents in Colleges and Universities", *International Education Studies*, 2, (4), 162-167.