

# Yükseköğretim Kurumlarında Araştırma ve İnovasyon Kültürünün Oluşturulması\*

## Building the culture of research and innovation in the higher education institutions

Ercan Öztemel

Marmara Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, İstanbul

### Özet

Yükseköğretim kurumlarının genel olarak araştırma ve geliştirme yolu ile yeni bilgiler üretme, mevcut bilgiyi geliştirme ve ürettiği bilgiyi öğretme sorumlulukları vardır. Bu kurumların kendilerinden beklenen bu temel fonksiyonlardan sadece birini veya ikisini yerine getirmeleri yeterli olmaz. Başarılı bir kurum olabilmek için bu üç ayağın hepsini çok iyi çalıştırmak durumundadırlar. Ülkemizde bulunan yükseköğretim kurumlarında özellikle yeni bilgi üretme veya mevcut bilgiyi geliştirme çalışmalarının istenilen düzeyde olmadığı, bu kapsamda üniversiteler arasında önemli farklılıklar bulunduğu açıktır. Bunun birçok nedeni olabilir. Ancak temelde ARGE ve inovasyon kültürünün yetersizliğinin bu kapsamda yapılan girişimlerin hepsinden istenilen sonucun çıkmasını önlediğini söylemek yanlış olmaz. Bu makalede araştırma ve inovasyon kültürünün oluşturulmasına yönelik öneriler sunulmaktadır. Bu kültürün temel bileşenleri belirlenmiş ve bu bileşenleri harekete geçirmek için somut öneriler oluşturulmuştur. Özellikle yabancı dil bilgisi, ortak anlayış, ruh serbestisi, bağımsız çalışabilme, sahiplik, ihtiyaç duyma, farkındalık, odaklanma, bilimsel araştırmalara verilen destek, kurumsal süreçlerin tasarımı ve ARGE/inovasyon vizyonunun oluşturulması başta olmak üzere çok yönlü bir değerlendirme yapılmıştır.

**Anahtar sözcükler:** Araştırma kültürü, bilgi üretimi ve öğretilmesi, inovasyon kültürü.

Günümüz üniversitelerinin en önemli sorunlarından birisi eğitim/öğretim ile araştırma/geliştirme arasındaki çizginin ve ilişkinin netleştirilememesidir. Bu çizginin net bir şekilde çizilememesi çok doğaldır. Ancak aradaki ilişkinin kurulmuş olması, üniversitelerin eğitim öğretim kalitesinin de artmasına önemli bir katkı sağlamaktadır. Bilim in-

### Abstract

One of the most important responsibilities for most of the higher education institutions is to build new or to improve existing knowledge through research and innovation, and to transfer generated knowledge to students. Developing, improving and teaching knowledge in this respect cannot be separated apart and respective systems to put these capabilities into operation shall be well-formulated. Developing and performing the respective capabilities for one or two of these will therefore not be enough. There is a remarkable diversity of implementation in especially developing and improving knowledge in Higher Education Institutions of Turkey, which is not at a desirable level. Although there could be some logical explanations for this, one of the most important one is the lack of research and innovation culture. This paper presents some recommendations on developing research and innovation culture. Basic elements of this culture and several ways to motivate and increase the respective momentum are highlighted with concrete suggestions. The paper focuses especially on improving foreign language capabilities of the researchers, freedom of research soul, capability of working independently, awareness, focus of attention, ownership, feeling in need, funding scientific studies, design of institutional processes, and developing innovation and research vision as well as defining respective processes.

**Key words:** Building and teaching knowledge, innovation culture, research culture.

sanlarının hem öğrencileri eğitmek ve onlara kendi disiplinleri ile ilgili olarak günlük bilgileri aktarmak ve mesleki formasyonu kazandırmak hem de mevcut bilgiyi geliştirerek sürekli günün koşulları ve dünyadaki gelişmeler ile uyum içerisinde alan bilgisini yenilemek/güncellemek sorumlulukları vardır. Bu konuda etkin bir izleme sisteminin olmaması yükseköğretim ku-

### İletişim / Correspondence:

Prof. Dr. Ercan Öztemel  
Marmara Üniversitesi,  
Mühendislik Fakültesi Endüstri  
Mühendisliği Bölümü,  
İstanbul  
e-posta: ercanoztemel@gmail.com

Yükseköğretim Dergisi 2013;3(1):22-29. © 2013 Deomed

Geliş tarihi / Received: Eylül / September 9, 2012; Kabul tarihi / Accepted: Şubat / February 6, 2013;  
Çevrimiçi yayın tarihi / Published online: Nisan / April 30, 2013

\*Bu makale 27-29 Mayıs 2011 tarihinde İstanbul'da yapılan "Uluslararası Yükseköğretim Kongresi: Yeni Yönelişler ve Sorunlar" başlıklı kongrede sunulmuştur.

Çevrimiçi erişim / Online available at: www.yuksekogretim.org • doi:10.2399/yod.13.006 • Karekod / QR code:





rumlarındaki bilgi gelişiminin de ölçülmesini engellemekte ve bilim insanlarının (öğretim üyelerinin) zamanlarının büyük bir çoğunu eğitim/öğretim faaliyetleri ile geçirmelerine neden olmaktadır. Bu aslında sadece izleme sisteminin olmamasından değil aynı zamanda ekonomik nedenler gibi başka unsurlar tarafından da tetiklenmektedir.

Ülkelerin ARGE için ayırdıkları bütçenin yetersiz olması da bu konuda yükseköğretim dünyasında araştırma/geliştirme/inovasyon yetersizlikleri için önemli bir savunma unsuru olarak görülmektedir. Ülkemizde devletin kamu kurumları arasındaki dengeyi koruma anlayışının bir ürünü olan döner sermayeyi düzenleyen yasal uygulamalar ise ihtiyaç olan bilginin üretilmesinin önünde önemli bir engel olarak durmaktadır. Her ne kadar bu kapsamda bazı yeni düzenlemeler oldu ise de bunun yeterli olduğunu söylemek mümkün değildir. Bu gerekçelerin arkasına sınımlandığında ise; araştırma geliştirme konusuna yeterince ağırlık vermeyip dünyada olup bitenler ile yetinmek ve başkaları tarafından oluşturulmuş olan bilgileri öğrencilere aktarmak ve mesleki formasyonu bu doğrultuda güncellemek geleneksel bir yaklaşım haline gelmektedir. Bu anlayışın merkezinde, yükseköğretim kurumlarındaki “araştırma kültürünün” yetersizliği yatmaktadır. Aslında yukarıdaki nedenlerin etkisinin çok fazla olduğu söylenmekle birlikte, ülkemizdeki bir çok yükseköğretim kurumu aynı yasal uygulamalar ile çalışmalarına devam etmekte, fakat birbirlerinden farklılıklar göstermektedir. Bu farklılıkların temel nedenlerinden birisi sahip olunan araştırma ve geliştirme kültürüdür. Bu durum sadece ülkemizde değil dünyanın bir çok ülkesinde böyledir. Özellikle gelişmekte olan birçok ülkede gürbüz (kavim) araştırma geleneği ve oturmuş bir araştırma kültürünü görmek zordur (Sunder, 2008).

Bu kültürel yetersizlik bilim insanlarını da etkilemektedir. Bu tür bir anlayışa sahip yükseköğretim kurumlarında çalışanlar yeni bilgileri kendileri üretmek yerine daha çok konferanslarda ve bilimsel dergilerden elde etmeye ağırlık vermektedirler. Yükseköğretim kurumları ise kendi bünyelerinde bilgi üreten çalışanları olmaması durumunda diğer kurumlardan araştırmacıları transfer etme yoluna gitmekte hatta sadece ARGE yeteneği yüksek bilim insanlarını yarı zamanlı istihdam ederek onların bilgi ve deneyimlerinden oluşan yeni bilgilerin üretilmesinde kendi üniversitelerinin katkısının olduğunu göstermenin gayreti içerisine girmektedirler. Üniversite sıralamalarında üst sıralarda olmak gayreti de bunu tetiklemektedir. Ülkemizde yarı zamanlı öğretim üyesi çalıştırma alışkanlığı eğitim/öğretim ihtiyaçlarını karşılamak odaklı yürütülse de benzeri bir durumun olduğunu söylemek mümkündür. Yükseköğretim Kurumu tarafından yükseltme ve atama kriterlerinin uygulanması bilimsel çalışma ve ARGE niteliğinin artmasına katkı sağlamakla birlikte bu zorlayıcı unsur, istenilen düzeyde çalışılma-

rın yapılmasını önlemekte ve daha çok bireysel girişimler etkin olmaktadır. Bunun da ötesinde böylesi bir durumda toplumun ihtiyacı olan araştırmaları yapmak yerine bilim insanları daha çok kabul edilebilir (bilimsel derginin okuyucu kitlesinin ilgi alanında olan), yayınlanması kolay olan konulara odaklanmaktadır. Ülkemizdeki üniversite, sanayi ve toplum arasındaki ilişkinin yeterli ve istenilen düzeyde olmamasının nedenlerinden birisi de budur. İntihal ve diğer etik ihlallerine yönelik iddialarda dikkatleri çeken diğer bir unsur haline gelmektedir. Bunlara birde kurumlardaki hiyerarşi ve otoriter uygulamalar (sonuçların sahiplenilmesi gibi) eklenince ARGE ve inovasyon çalışmaları sadece özel toplantılara konu olmakta ve neden yapılmadığı yıllarca tartışılmaktadır.

Bilginin doğası gereği zaman içerisinde önemini yitirmesi, yeni sistemler ve teknolojik gelişmeler ile yeni bilgilerin daha öncelikli olarak bilinmesinin zorunluluğu, bilgi üretimini ve yönetimini yükseköğretim kurumlarının önemli bir operasyonel parçası haline getirmiştir. Bunu fark eden yükseköğretim kurumları kendilerini diğerlerinden bir adım öne çıkartmaktadır. Yükseköğretim kurumlarının meslek insanı yetiştirmenin yanı sıra bilgi üretmek durumunda olduklarının çalışanları ve öğretim üyeleri tarafından benimsenmiş olması da bu başarıyı tetiklemektedir. Yeni icadların ortaya çıkmasına, topluma hizmet edecek yeni yöntem ve usullerin oluşmasına bu benimseme önemli bir katkı üretmektedir.

Yükseköğretim kurumlarında bu anlayışı oluşturmak için ARGE ve inovasyon kültürünün yaygınlaştırılması çok önemlidir. Birçok yükseköğretim kurumunda ise böyle bir kültürün oluşturulması için özel programların tasarlanması gerekmektedir. Bu makalede bu tür çabalara yön vermek için sistematik bir bakış açısı önerilmektedir.

## ARGE ve İnovasyon Kültürünün Oluşturulması

Araştırma kültürü daha çok “*araştırma yapılmayan ortamlardan araştırma ve geliştirme çalışmalarının gerekliliğini hissettiren ortamlara geçiş*” olarak tanımlanmaktadır (Hill, 1999). Bu konuda yapılan tanımlar çok genel ifadeler içerdiğinden cevabı verilemeyen birçok soruyu da beraberinde taşımaktadır. Mesela, “araştırma kültürü” kavramı ile araştırma yapmanın yollarını ortaya koymak mı, araştırma yapılan ortamların niteliklerini belirlemek mi, yoksa araştırma kavramını bir değer yargısı olarak geliştirmek mi kastedildiği çok net değildir. Bu makalede araştırma yöntemlerini oluşturmaktan daha çok araştırma/geliştirme ve inovasyon kavramlarının bir değer yargısı olarak benimsenmesine yönelik bir irdeleme yapılmıştır. Hill (1999) tarafından belirtildiği gibi araştırma kültürü “bir organizasyonda araştırma hakkındaki değerler, inanç ve idealler” olarak ele alınmıştır. Bu idealler ve değerler, ilgili kurumda araştırma davranışını, araştırma eylemlerini ve araş-

tırma nosyonunu oluşturmaktadır. Bu makalede ARGE ve inovasyon kültürü birlikte düşünülmüştür.

Genel olarak bakıldığında “araştırma kültürünün” 3 temel ayağı vardır. Bunları aşağıdaki gibi saymak mümkündür (Salar-Clemeña ve Almonte-Acosta, 2007):

- Yükseköğretim kurumlarının temel görevleri olarak sayılacak yeni bilgiyi üretme (araştırma geliştirme), yeni bilgiyi öğretme (eğitim/öğretim) ve yeni bilgiyi toplumun hizmetine sunma
- Araştırma ve geliştirmeyi yapabilmek için yükseköğretim kurumları tarafından uygulanan yasal ve idari düzenlemeler
- Araştırma ve geliştirmeyi yapacak bilim insanları

Bir yükseköğretim kurumunda araştırma/geliştirme ve inovasyon kültürünün oluşturulmasında bu 3 temel ayağın göz ardı edilmemesi gerekir. Yani, eğer kurumlarda araştırma geliştirme motivasyonu yüksek bilim insanları olmaz ise, bunun için gerekli alt yapı oluşturulamaz ise, yükseköğretim kurumu sadece var olan bilgi ile yetinmekte ise o zaman o yükseköğretim kurumunda araştırma/geliştirme ve inovasyon kültürünün oluşturulması çok zordur. Hatta imkansızdır demek yanlış olmaz.

Yukarıdaki açıklamalar ışığında yükseköğretim kurumlarında ARGE ve inovasyon kültürünün oluşturulmasına yönelik programların tasarlanması gerekmektedir. Ancak herhangi bir yükseköğretim kurumunda bu kültürü oluşturmak için bir formülden bahsetmek söz konusu değildir. Bu kapsamda sistematik bir yaklaşım önerilebilir. Bu yaklaşımın ilgili yükseköğretim kurumu ve çevresi ile uyum haline getirilmesi başarı için kaçınılmazdır. Literatürde bu kapsamda alan bazlı öneriler yapılmıştır (Örnek için bkz. Middleton ve ark., 2006; Birks ve ark., 2009). Bu çalışmaların odağında genel olarak ne tür araştırmaların yapılması gerektiğine yönelik öneriler ve yönlendirmeler yer almaktadır.

Benzeri şekilde araştırma kültürünün oluşturulmasına yönelik bazı öneriler de yapılmıştır. Mesela, Devlin ve James (2007) bu kapsamda Avustralya yükseköğretiminde araştırma kültürü oluşturmanın yollarını incelemek üzere görevlendirilmiş olan danışma kurulunun önerilerini aşağıdaki gibi sıralamaktadırlar:

- Süreklilik arzedecek şekilde ülkeye özgü bilgilere dayalı araştırmaların “*araştırma kalite çerçeve süreci*” kapsamına alınması
- Uygulanabilir ve ülkeye özgü “*en iyi pratiklere*” dayalı ulusal araştırma kapasitesinin oluşturulması yeni protokollerin hayata geçirilmesi
- Yükseköğretim kurumlarından üst düzey araştırmacıların katılımı ile ulusal araştırma stratejilerinin ve protokollerinin oluşturulması için bir “*ulusal plan*” hazırlanması

- Ulusal ve ülkeye özgü araştırmalara odaklanacak bir “*araştırma akademisi*” oluşturmak amacı ile fon ayrılması
- Ulusal niteliklerde araştırmalar için yeni fonlar ayrılması, “*araştırma performans fonu*” adı altında sonuç üreten çalışmalarını (ulusal nitelikte eğitim/öğretim kadrosu oluşturmak, tamamlanmış ulusal nitelikte araştırma sonuçları, araştırma etkisi ve araştırma özgeçmişinin kuvvetli olması gibi) desteklemeye yönelik ayrı bir fon oluşturulması
- Avustralya Araştırma Konseyinin ulusal nitelikte araştırma kapasitesini artırmak amacı ile *bedeflenmiş araştırmalara* fon ayırmasının sağlanması
- Yaz okulları, mentor programları, kurumsal eğitim programları vb. gibi değişik yollar ile ulusal nitelikli araştırmaların önemini, ülkeye özgü nitelikte araştırma yapabilecek öğrenci araştırmacıların niteliklerini anlatan eğitim programlarının tasarlanması
- Ülkeye özgü nitelikte araştırmalar ve araştırmacıların bir veri tabanının oluşturulması

Yukarıdaki öneriler de incelendiğinde araştırma kültürünün oluşturulması konusunda yapılan çalışmaların daha çok ilgili alt yapı üzerine odaklandığı görülmektedir. Bireyler bazında ve kurumsal olarak araştırma kültürünün oluşturulmasına odaklanmaktan daha çok var olan kültürü hareketlendirecek önerilerde bulunmaktadır. Ülkemiz için bu önerilerin öncesinde, araştırma geliştirme ve inovasyon kültürünün yaygınlaştırılması çalışmalarına ihtiyaç vardır. Bu sağlanır ise yukarıdaki öneriler zaten işin doğası gereği kendiliğinden gerçekleşir veya talep edilir.

## ARGE ve İnovasyon Kültürünün Temel Bileşenleri

ARGE ve inovasyon kültürü ortamını oluşturmanın en temel gereksinimi öncelikli olarak bu kültür kavramı ile ne kastedildiğini anlamaktır. Ortak bir tanım üzerinde anlaşmadan bu kapsamda üretilecek önerilerin uygulanması zor olacaktır. Bu çalışmada aşağıdaki tanımlar çerçevesinde bir analiz sunulmuştur.

“*Araştırma*” kavramı kendi bünyesinde öncelikle yeni bir paradigma, yöntem, sistem vb. geliştirilmesini içermektedir. Bunu yapabilecek araştırmacıların olması (ilgili destek, fon, burs vb) konu ile ilgili yönlendirici bir danışman veya gerekli literatürün oluşturulmuş olması ve sonuçların bilim dünyasında kabulünü sağlayan bir yayının ortaya çıkartılması temel beklentidir. “*Geliştirme*” ile kastedilen ise var olan bir sistemin daha iyisi, daha kaliteli, daha kullanışlı vb. gibi bir neden ile yenilenmesini sağlamaktır. Eğer bir sistem başka bir yerde var ise onun aynısını olmayan bir yerde kurmakta yine geliştirme kapsamına girmektedir. “*İnovasyon*” kavramı ise var olan bir

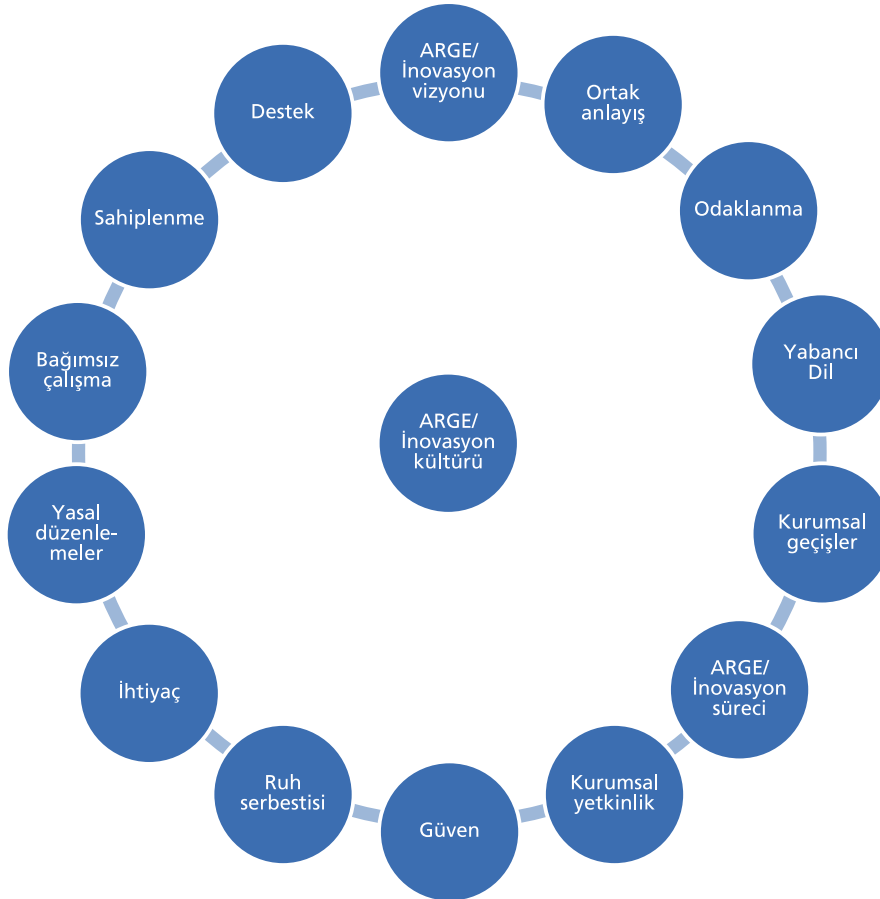


sisteme *değer* üreten bir yenilik katılmasıdır. Ortada eğer bir değer oluşmaz ise buna inovasyon denilmesi pek doğru değildir. Onun için ARGE kültürünü inovasyon kültürü ile birleştirmek veya birlikte düşünmek sonuçlardan faydalanmak açısından önemlidir. Yapılan bu tanımlar sonucunda toplumun temel ihtiyaçlarına cevap üretecek sistem ve yöntemlerin geliştirilmesi de bir ARGE çalışmasıdır sonucuna varmak yanlış olmayacaktır. İleriye yönelik teknolojinin ve sosyal olguların geliştirilmesi ve yeni icadların yapılması, yeni bulgular, icadlar ile toplumsal yönlendirmeler sağlamak da (toplum mühendisliği) ARGE çalışmaları kapsamındadır. Bu tanımlardan hareket ile ARGE ve inovasyon kültürünü tetikleyen unsurlar ■ Şekil 1’de gösterilmiş ve açıklanmaya çalışılmıştır.

Ülkemizde ARGE çalışmaları denince tamamen yeni icad yapmak gibi bir yanlış anlaşılma vardır. Onun için etkin bir ARGE kültürü oluşturmanın temel ilkelerinden birisi “*kavramsal ortak anlayıştır*”. Herkesi ARGE kavramını aynı şekilde değerlendirmesi önemlidir. Geçmişte “zeki imalat sistemle-

ri” araştırma merkezi açmak isteyen bir araştırmacının önünün “makinelere zeki olmaz” diye kesildiği (ki dünyada sayısız örneği vardır) bir yükseköğretim kurumunda sağlıklı bir ARGE kültüründen bahsetmek mümkün değildir. Bu kapsamda yükseköğretim kurumlarında özellikle bu kavramlar üzerine araştırma yapan bilim insanları tarafından koordine edilen bir dizi beyin fırtınası, odak grup çalışması ve çalıştayların planlanması önemli bir başlangıç olabilir. Bu çalışmaların odağına senaryo bazlı, örnek yoğun ve uygulamaya dayalı yaklaşımları oturtmak ortak anlayışın oluşmasını hızlandırmaya katkı sağlayacaktır.

ARGE kültürünün oluşturulması önündeki en önemli engellerden birisi “*yabancı dil*” sorunudur. Yükseköğretim kurumları bu konuda çözüm üretmek durumundadırlar. Japonya gibi bir ülkede kimse başka bir dili öğrenme ihtiyacı duymadan çok kıymetli araştırmalar yapabiliyorlar ise ülkemizde de bunun mümkün olabilmesi gerekir. Yabancı dil bilmek her bilim insanının önemli bir özelliğidir. Ancak sadece yeterli dil bilgisi olmadığından dolayı çok değerli bilgi ve deneyimlerin



■ Şekil 1. ARGE ve inovasyon kültürü bileşenleri

boşa harcanmasının bir anlamı yoktur. Bu kapsamda destek sistemleri (tercüme büroları vb) kurulması ARGE çalışmalarını tetikleyen önemli bir girişim olacaktır.

Ülkemizde ARGE kültürünün önündeki önemli engellerden birisi ise otoritenin beklentileri dışında kalmaktan dolayı mahrumiyetin yaşanmasıdır. Yükseköğretim kurumlarında karar vericiler ile ilişkilerini oluşturmada sıkıntı çekenlerin ARGE çalışmaları yapması zorlaşmaktadır. İlgili kaynakların sağlanmasında sıkıntılar yaşanmaktadır. Bu nedenle sağlıklı bir ARGE ve inovasyon oluşturma'nın önemli bir ilkesi "**bağımsız çalışma**" yapılabilmesidir. Kaynaklardan faydalanmak için temel prensipler ve kurallar belirlenmeli ve bu kurallar içerisinde kalan herkes ilgili kaynaklardan faydalanabilmelidir. Burada karar vermeyi etkileyen unsur, karar vericiler ile ilişkiler değil önerilen ARGE/inovasyon çalışmasının içeriği ve karşıladığı ihtiyaçlar olmalıdır. Değerlendirmede objektif kriterler kullanılmalıdır. Bunu sağlamanın en güzel yöntemlerinden birisi yükseköğretim kurumlarının ARGE fonlarının dağıtımında bağımsız kurulların görev yapmasıdır. Toplumda ihtiyaç sahibi olacak kesimlerden oluşturulacak ve süreli olarak görev yapacak bu kurul ile ARGE/inovasyon önerileri belirlenen objektif kriterler çerçevesinde değerlendirilerek fonlanıp desteklenebilir. Ayrıca ihtiyaç sahipleri proje konularının şekillendirilmesinde de rol olarak kullanılabilir çalışmaları tetikleyebilirler. Bu kurulun süreli olması sürekli yeni ihtiyaçların devreye alınmasına yol açar.

Bu kapsamda mutlak göz ardı edilmemesi gereken temel ilkelerden birisi de "**ihtiyaç**" ilkesidir. Yükseköğretim kurumları ARGE/inovasyon kültürünü oluşturmak için yapılan çalışmaları mutlaka bir ihtiyaç üzerine oturtmalıdır. Çok önemli ancak hiç bir kimse tarafından talep edilmeyen bir çalışma ile daha az önemli ama talep edilen bir çalışmanın yürütülmesinde önemli farklılıklar vardır. Müşterisi belli olan yani araştırmanın sonuçlarını kullanacaklarında belli olduğu alanlara yönelmek başlangıç için önemli görülmektedir. TÜBİTAK tarafından desteklenen TARAL programları bunun güzel bir örneğidir. Bu programın benzeri bir programın her il bünyesinde yükseköğretim kurumlarınca uygulanması önemli değerlendirilmektedir. Burada bir noktaya dikkatleri çekmekte fayda vardır. "**İhtiyaç**" kavramının sadece bir gereksinimi ortaya koymakla sınırlandırmamak gerekmektedir. Bu kapsamda "**farkında olunmayan ihtiyaçların da**" dikkate alınması gerekmektedir. Yani, bilinen ihtiyaçlar kadar "**ihtiyaç olabilecekleri**" de belirleyip kapsamlı bir ihtiyaç oluşturma programının hayata geçirilmesi önemlidir. Bunları dikkate alınması, temel bilimlerin üzerine araştırmaları tetikler ve ileriye yönelik ARGE programlarının oluşturulmasına yol açar.

ARGE kültürünü tetikleyen diğer bir konu ise "**rub serbestisidir**". Araştırmacının kafasının başka bir işle meşgul ol-

maması gerekir. Bireysel ve ailevi ihtiyaçlarının giderilmesi yönünde derdi ve tasası olan bir araştırmacı kendi araştırma alanına odaklanamaz. Bazı ülkelerde araştırmacıların bu tür ihtiyaçlarının devlet tarafından karşılanmasına yönelik uygulamalar yapıldığı ve araştırmacıların akşam evlerine eklemek vb gıda ihtiyaçlarının dahi devlet görevlilerince sağlandığı bilinmektedir. Bu tür uygulamalar hem araştırmacının odaklanmasına yol açmakta hem de araştırmayı daha sağlıklı yürütme için bir sorumluluk bilinci yüklemektedir. Devlet eğer her araştırmacıya bu şekilde bir destek üretemeyecek ise araştırma/geliştirme/inovasyon gelirlerinden pay almasını sağlayarak bu konuda bir rahatlık sağlayabilir. Yükseköğretim kurumları bireylere verdiği maaşın karşılığı olarak ARGE gelirlerini kendisi almakta ve çok düşük bir oranda araştırmacıya pay ayırmaktadır. Araştırmacılar ise kendilerini dışarıda daha fazla tatmin eden olanaklar bulunca ARGE çalışmalarını kurum dışına taşımayı yeğlemektedirler.

Devlet tarafından yapılacak olan "**yasal düzenlemeler**" dolayısı ile ARGE kültürünün diğer bir ayağını oluşturmaktadır. Döner sermaye yasası gibi bir uygulama ülkemizde önemli bir sorun olarak kendisini göstermektedir. Aynı işten aynı oranda fayda sağlayabilmek için araştırmacı kurumları üzerinden yaptıkları işleri dışarıdan temin edilebilecek maliyetlerin 3-4 katına yapmak durumunda kalmaktadırlar, bu da işlerin kurum dışında yürütülmesi için önemli bir gerekçe oluşturmaktadır. Ayrıca elde edilen ARGE sonuçlarının toplum ile paylaşılmamış olması da yine bu konuda beklenen kültürün tetiklenmesini önemli oranda negatif yönde etkilemektedir. Her ne kadar bazı yeni yasal düzenlemeler olmuş ise de bu yeterli değildir. İhtiyaç sahibi kurumların ARGE ihtiyaçlarını yükseköğretim kurumlarından temin etmeleri her zaman başka kaynaklardan elde etmelerinden (hatta yurt dışından) daha maliyetli olmaktadır.

Diğer önemli konu "**sabiplik**" ilkesinin benimsenmesidir. ARGE ve inovasyon çalışmasının sonuçlarının sahibinin "çalışmayı yapana" ait olması doğaldır. Kağıt üzerinde bu böyle olmakla birlikte ortaya çıkan yenilikten istifade etmek isteyenler olabilmektedir. Hiyerarşik olgular, hoca öğrenci ilişkisi vb. gibi unsurlar bu sahiplenmeyi kolaylaştırmaktadır. Çalışmaya katkısı olmayanların çalışmalardan elde edecekleri katkının ölçülmesi ve araştırmanın belirli aşamalarında bu konuda kontrol noktalarının oluşturulması bu kapsamda önemli bir girişim olabilir. Araştırma sonuçlarını araştırmada birincil hakka sahip kişilerin sunması sağlanabilir. Böylece araştırma konusunda önemli katkı üretmemiş olanlar ayrıştırılır. Ayrıca her araştırma için "birincil", "ikincil", "üçüncül" derecede katkı üretenlerin ayrı ayrı düşünülerek, araştırmaya katkı üretenlerin hepsinin katkısı derecelendirilerek değerlendirilebilir. Ayrıca birincil derecede katkı üretenlere ekonomik ayrıcalıklar vb. getirilerek de



bu derecelendirme içerisinde araştırmayı yapanlar konuşlandırılır. Bu tür uygulamaların ARGE ve inovasyon kültürünün oluşmasına önemli katkı üretmesi söz konusu olabilir.

ARGE ve inovasyon kültürünün tetiklenmenin diğer bir ayağı ise “*güven*” ilkesidir. Yükseköğretim kurumları kendi araştırmacılarına güvenmeli ve bilim insanının belirli bir amaç uğruna yaptığı çalışmalar için ilgili desteği oluşturmalıdır. Bu yolda yapılan yanlışlar doğal karşılanmalı ve istenilen sonuçların ilk seferde elde edilemeyeceği bilinmeli ve değerlendirmelerin odağında sonuçlar değil o sonuçlara ne kadar yaklaşıldığı olmalıdır. Güven ilkesinin iki boyutu vardır. Birincisi araştırmacıların konu ile ilgili deneyim ve tecrübelerine güven diğeri ise toplumsal ihtiyaçları karşılayacak nitelikte araştırmalar yapılabileceğine olan güvendir. Toplumun bilim insanlarına, bilim insanlarının ise ihtiyaç sahibi toplum segmentlerine olan güveninin artırılması için gerekli girişimleri sağlamak yükseköğretim kurumlarının temel amaçlarından olmalıdır. Bunu sağlamanın en güzel yolu ise bir araya gelmek ve getirmektir. Örneğin bilim insanları ile sanayicilerin bir araya gelmesinde yükseköğretim kurumu sanayicilere kendi bilim insanlarını araştırma yaparken yalnız bırakmayacaklarını göstermeli ve bunu zaman zaman yapacakları ortak değerlendirmeler, izleme toplantıları ve ARGE odaklı çalışmalar ile göstermelidirler.

Nitelikli bir ARGE kültürü “*odaklanma*” ilkesi olmadan bir anlam ifade etmez. Bazı bilim insanları odaklanmayı araştırma ajandasının oluşturulması olarak değerlendirmektedir (bkz. Smith, 2009). İnsanların sürekli konu değiştirmeleri, parça parça araştırmalar yapıp devam etmemek gibi bir kültürü benimsememeleri önlenmelidir. Bunun için araştırma ve geliştirmenin “*sonuç odaklı*” olması, çözümün peşinden sabırla gidilmesi sağlanmalıdır. Bunu sağlamak için araştırmacılara zaman, bütçe, eleman vb. sunulmalıdır. Bu konuda ilgili odaklanmayı oluşturmak için yükseköğretim kurumları belirli alanlar üzerinde araştırmaları yoğunlaştırarak sonuca gitmelidirler. Araştırmacıların hepsine şans verilmeli ancak sabırla devam edenler desteklenmeye devam edilmelidir. Bu kapsamda yükseköğretim kurumu içerisinde “*farkındalık*” programının uygulanması gerekir. Bu program fakülte bazına hatta bölüm bazına indirgenebilir. Bu üniversitenin stratejik planının temel bileşenlerinden birisi olması gerekmektedir. Bu farkındalık programı araştırma için gerekli olan kaynakların sağlanması ile desteklenmeli ve konu ile ilgili mutlaka bir bilgi tabanı oluşturulmalıdır. Araştırmacıların kolaylıkla istedikleri bilgilere ulaşabilecekleri bir mekanizma oluşturulmalıdır.

ARGE kültürü oluşturmanın diğer bir ayağı ise “*destek*” ilkesidir. Desteğin iki boyutu vardır: Ekonomik destek ve manevi destek. Ekonomik olarak devletin ve yükseköğretim kurumlarının mutlaka ARGE fonlarını artırmaları gerekmektedir.

Ancak bu fonların dağıtılmasında ihtiyaca yönelik (müşterisi belli) ARGE çalışmalarına öncelik verilmesi esas olmalıdır. ARGE ve inovasyon çalışmaları sonucu net olarak belli olmayan çalışmalar olduğundan ekonomik destek ve fon ayırma kolay olmamaktadır. Buna cesaret eden ülkeler başarılı olmaktadır. TÜBİTAK, Avrupa Birliği Çerçeve Programları, Kalkınma Ajansları, KOSGEB destekleri vb. gibi birçok yolla destek sağlanmakta ancak bu desteklerin nasıl kullanılacağı yönünde üniversitelerde yeterli girişimler olmamakta ve bu konu bilim insanlarının bireysel gayretlerine bırakılmaktadır.

ARGE kültürünün önemli bir parçası da “*ARGE süreci ve sağlıklı projelendirme*” çalışmalarıdır. Günümüzde birçok araştırmacının çok değerli fikirleri projelendirilemediği için ölmektedir. Çok değerli bilgiler zamanında kullanılmadığından üretmesi olası değerler kaybolmaktadır. Onun için öncelikle yükseköğretim kurumlarında bir **ARGE ve inovasyon süreci** acil olarak tanımlanmalı ve proje ofisleri gibi uygulamalar ile projelendirme çalışmalarında araştırmacılara destek vermelidir. Günümüzde Avrupa Birliği Çerçeve programından sadece formatına uyduramadığı için kaybedilen projelerin sayısı tahmin edilemeyecek kadar çoktur. Her ne kadar TÜBİTAK başta olmak üzere bu yönden çok önemli destekler verilmekte ise de bunun yeterli olmadığı açıktır. Kurumlar kendileri kendi bünyelerinde benzeri desteği vermelidirler. Gelişmemiş veya gelişmekte olan ülkelerde bilim insanlarının normal bürokratik süreçlerden geçerek yönetilmesi alışkanlığından artık kurtulmak gerekmektedir. Bilim insanı kendi çalışma zamanlarını kendisi ayarlayabilmelidir. İsteddiği zaman istediği yerde çalışmalarına devam edebilmelidir. Sonuçlara yönelik kurulacak olan ölçme ve kontrol süreci ile çalışmalar denetlenmelidir. Hergün okula gelip hiç bir iş yapmayan bir araştırmacı yerine zaman zaman okula uğrayıp dönem sonunda yeni bir faydalı model oluşturan bir araştırmacı aynı kefeve konulmamalıdır. Hatta çoğu zaman ikincisi cezalandırılmaktadır. Bu doğru değildir. Sorumluluklar belirlenmeli ve bu sorumlulukların yerine getirilmesi takip edilmelidir. Şekil yönünden irdeleme bilim insanını negatif yönde etkilemektedir. Gelişmiş ülkelerde standart bir tanımı olmasa da araştırma yapabilmek için bir dizi aktivite belirlenmiştir. Ülkemizde de yükseköğretim kurumları bunu genç araştırmacılara öğretmelidir. Feuer ve ark. (2002) bu kapsamda aşağıdaki adımları önermektedirler:

- Ampirik olarak araştırmayı gerekli kılacak nitelikte soruların oluşturulması
- Araştırma konusunun ile ilgili teori ile ilişkilendirilmesi
- Direkt araştırma yapmayı sağlayacak yöntemlerin kullanılması
- Araştırma bulguları arasında uyumlu bir muhakeme zincirinin oluşturulması

- Sonuçları ve elde edilen bulguların mümkün olduğu kadar genelleştirilmesi
- Başkalarının eleştirilmesi ve değerlendirmesi için sonuçların yayınlanması

Araştırmacıların bu yaklaşım tarzını benimsemesi ve ilgili ARGE süreçlerini tasarlanması için yükseköğretim kurumları tarafından bir dizi odak grubu çalışması, özel çalıştaylar ve beyin fırtınaları yapılması ve ilgili sürecin herkesin ortak kanaatleri dikkate alınarak belirlenmesi ve duyurulması gerekir.

Yükseköğretim kurumlarında birinci dereceden üst düzey yöneticiler yapılan ARGE çalışmalarına ilgi göstermelidirler. ARGE kültürünün geliştirilmesine “*kurumsal yetkinlik ve izleme*” önemli bir ilkedir. Kurum ve yöneticileri bu konuda istekli ve destek verir durumda olmalıdır. Yetkinlik birkaç açıdan değerlendirilmelidir. Bunların başında ARGE çalışmalarını ARGE unsuru olmayan yaklaşımlardan (politik yaklaşımlar vb.) ayrı tutulması gelir. ARGE ihtiyaçlarını toplumun öncelikleri ile uyumlu hale getirmek diğer önemli bir unsurdur. Burada Öztemel (2009) tarafından daha önce önerilmiş olan *endüstri sabıplı laboratuvar* uygulamasının yaygınlaştırılması önemli bir girişim olabilecektir. Kurumsal yetkinliğin bir boyutu ise altyapı, insan kaynağı ve ilgili süreçlerin tasarımıdır. Kurumlar bu açıdan özdeğerlendirmeler yapmalı ve eksiklikleri giderme gayreti içerisinde olmalıdırlar. Bilim insanlarının bunu hissetmesi başarılı bir ARGE kültürü oluşturmak açısından önemli olarak değerlendirilmektedir. Kurumsal yetkinlik “*ARGE ve inovasyon çalışmalarının izlenmesini ve performansının değerlendirilmesini*” sağlayacak nitelikte bir sistemin oluşturulmasını da gerekli kılmaktadır. Bu yolla, hem ARGE çalışmalarının sürekliliği izlenebilir hemde sonuç getirmeyen alanlarda kaynakların boşa harcanmasının önüne geçilmiş olacaktır.

ARGE ve inovasyon kültürünün temel normlarından birisi de “*değer*” ilkesinin benimsenmesidir. Her araştırmanın mutlaka bir değerinin olması gerekir. Toplumsal bir ihtiyacı gidermeyen, faydası net olarak ortaya konulmayan hiç bir araştırmanın desteklenmesinin ve peşinden koşulmasının bir anlamı yoktur. Bu kapsamda özellikle endüstriyel kuruluşların ARGE ve inovasyon çalışmalarının içerisine katılması önemlidir. Bu kapsamda her ilgili seminer ve konferansta “üniversite-sanayi işbirliği” örnekleri ve yöntemleri önerilmekte ancak bir türlü istenilen adımlar atılamamaktadır. Inovasyon tanımı itibari ile değer üretmek anlamına geldiğinden özellikle atama ilkelere bu kapsamda gözden geçirilmesi ve değere odaklı ARGE çalışmalarının önemi artırılmalıdır. Bu kapsamda öncelikle yükseköğretim kurumlarında bilim insanları ve yeteneklerini gösteren **veri tabanının** oluşturulması gerekmektedir. Ülke bazında oluşturulacak olan veri tabanı ile ilgili konularda etkili bilim insanlarının kimler olduğunun belirlenmesi sağ-

lanmalıdır. Çalışmalarda ortaya çıkan sorunların hızlı bir şekilde çözülmesi için uzmanlardan destek alınması için bu önemli olarak değerlendirilmektedir. Çalışmalardan beklenen desteği elde etmek için özellikle **araştırmacı değişirme programları** ile genç araştırmacıların diğer kurumlarda bulunan tecrübeli hocaları ile birlikte ortak araştırmalar yapmalarına olanak verilmelidir. Özellikle bu kapsamda yükseköğretim kurumları arasında ortak projelendirme çalışmalarını mümkün kılan düzenlemeler gerçekleştirilmelidir. Yükseköğretim Kurulu tarafından uygulanan Farabi benzeri programların bu kapsamda içeriklerinin zenginleştirilmesi ve değer oluşturacak nitelikte değişim programları tasarlanmalıdır.

Etkin bir AGRE kültürü oluşturmanın önündeki önemli engellerden birisi de yükseköğretim kurumlarındaki “**kadro**” endişesidir. Kurumlar kadro alabilmek için büyük gayretler göstermekte ve alınan kadroların kaybedilmemesi için azami gayret sarfetmektedirler. Bunun neticesinde kurumlar arası personel değişimi oldukça yavaş yürüyen bir sürece dönüşmektedir. Bu kapsamda yapılacak olan bir düzenleme ile kurumlar arası **geçişlerin hızlandırılması** sağlanmalıdır. Kadroyu taşımadan diğer üniversitelerdeki ARGE projelerinde yer alabilme, kadro ile gitmek gerekir ise o zaman muvafakat aramama gibi unsurlar ile geçişler kolaylaştırılabilir. Burada dikkatli olunması gereken bir nokta vardır, geçişlerin sadece ARGE nitelikli pozisyonlar olması sağlanmalıdır. Aksi taktirde kurumlarda eğitim/öğretim faaliyetleri aksayabilir. Geçiş durumunda ilgili öğretim elemanının dönem bitimine hatta yıl bitimine kadar eğitim/öğretim faaliyetlerini yürütme zorunluluğu olmalıdır. Her yükseköğretim kurumu yeni araştırmacıları kolayca alabilmek için sadece ARGE çalışmalarını tetikleyen unsurlara odaklanmak durumunda kalacaklardır. Böylece belki yükseköğretim kurumları arasında ARGE kalitesi bakımından uçurum biraz büyüyecek gibi görünse de her kurum ARGE çalışmalarını etkin gerçekleştirmeyi başardığında büyüme şansının kendi elinde olduğunu görecektir. Var olan ortamlarda ARGE çalışması yapamayanlar diğer yerlerde kendilerine ortam oluşturmaya çalışacaklardır. Verilecek olan destek ile zaman içerisinde ülke içerisinde bir denge sağlanacaktır.

Son olarak ARGE kültürünün önemli bir bileşeni de “**ARGE'ye olan inanç, vizyon ve bilgidir**”. Bilim insanları yaptıkları işin doğru olduğuna inanmalıdırlar. Neyin peşinde koştuklarını bilmelidirler. Hayatın her anında beyinleri o işle meşgul olmalıdırlar. Gazete okurken kendi çalışmalarını düşünmelidirler. Televizyon seyrederken çalışmalarını bir an olsun akıllarından çıkarmamalıdırlar. Bu ise ancak bireylerin takdir görmeleri ile tetiklenir. Bilim insanı emeklerinin boşa gitmeyeceğine inanmalıdır. Zaman zaman yükseköğretim kurumlarında “açık gün”, “ARGE günü”, “inovasyon ödülleri” vb gibi etkinlikler ile bu anlayışın canlı tutulması gerek-



tedir. Burada en önemli motivasyon ise bilim insanlarını kendilerine olanak verildiği taktirde ARGE'yi becerenler ile aynı düzeyde olabileceklerine inanmalarıdır. Gelişmiş ülkelerdeki olanaklar verildiğinde diğer ülkelerde de benzeri çalışmaların ve başarılı örneklerin ortaya çıktığı birçok örnek göstermek mümkündür. Araştırmacıların bu inanç ve bilgilerinin vizyoner bir yaklaşımla çalışmalara yansıtılması için desteğin verilmesi gerekmektedir.

Son olarak dünyada değişik yörelerde yapılan araştırmalardan bağımsız araştırma yapmanın maliyeti daha fazladır. Dünyayı yeniden keşfetmenin bir anlamı yoktur. Onun için ulusal ve uluslararası nitelikte sağlıklı çalışan bir *araştırma ağının* kurulması yükseköğretim kurumlarında ARGE kültürünü tetikleyen önemli unsurlardan bir tanesidir. Yukarıda bahsedilen araştırmacı veri tabanının ulusal bazda uyulamaya konulması bu ağın etkinliğini artıracaktır. Bunun için ilgili kurumlara üyelikler sağlanmalı, son güncel yayınları takip edilmeli, toplantılarına katılım sağlanmalı ve ülke içinde olduğu kadar dışındaki kurumlar ile de ortak araştırma programları oluşturmanın yolları aranmalıdır.

## Sonuç

Yükseköğretim kurumlarında ARGE ve inovasyon kültürünün oluşturulması için bir dizi aktivitenin ve sistematik bir yaklaşımı uygulamaya konulması gerekmektedir. Bu kapsamda özellikle aşağıdaki unsurları tetikleyen aktiviteleri gerçekleştirmek üzere plan ve programlar yapılması gerekmektedir. Bu tür aktiviteleri gerçekleştiremeyen kurumlarda ARGE ve inovasyon konusu sürekli toplantılarda konuşulan ama bir türlü ileri gidilemeyen bir konu olarak kalmaya devam edecektir. Başarılı olmak isteyen kurumlar öncelikli olarak araştırma, geliştirme ve inovasyon konusunda ortak bir anlayışı oluşturmalıdırlar. Araştırmacıların ihtiyacı olan bilgi ve belgeleri kendi dillerine okuyabilmeleri için olanaklar sunmalıdırlar. Araştırma önerilerini değerlendirmede objektif kriterler uygulamalı ve özellikle müşterisi belli araştırmaları destekleyecek ve bu kapsamda gerçek ihtiyaçları belirleyecek mekanizmalar ortaya koymalıdırlar. Araştırmacıların çalışmalarını yaparken günlük kaygılardan arındırılması için uygulamalar geliştirmeli ve onların işlerine ruh rahatlığı ile sarılmalarına destek verilmelidir. Bunun için gerekli yasal ve idari düzenlemelerden kaçınılmalıdır. Her araştırmayı sahibinin malı olarak görmeli ve oraya çıkan değerden araştırmacılarında tatmin eden bir fayda temin etmeleri için düzenlemeler getirilmelidir.

Araştırmaların başarılı olabilmesi için gerekli destek ve fonlar oluşturulmalı ve kurumların ARGE yetkinlikleri süre-

li izlenerek çalışmalar değerlendirilmelidir. Araştırmacıların sebrla çalışmalarını yürütmelerine destek verilmeli, sonuçlardaki gelişmelere odaklanılmalıdır. Yükseköğretim kurumları belirli alanlara odaklanmalı ve bu kapsamda bilim insanlarının önlerini açmalıdırlar. Çalışmaları etkinleştirmek için gerekirse kurumlar arası ortak projelendirme çalışmalarının yolları açılmalıdır. Çalışmaların sağlıklı yürütülebilmesi için proje ofisleri ile projelendirme aşamasına destek verilmeli bu yolla sağlıklı fikirler sağlıklı projelendirilmelidir.

Yukarıda açıklanan konulardaki her adım bilim insanlarındaki ARGE ve inovasyon vizyonunu tetikleyecek ve yeni fikirleri ve faydalı modellerin ortaya çıkmasına yol açacaktır. Benzeri şekilde kurum içindeki ARGE ve inovasyon süreçlerinin net bir şekilde tanımlanması ile bu vizyonun pekiştirilmesi de bu kapsamda oluşturulacak olan kültürün her geçen gün daha etkin ve yağın bir yapıya kavuşmasına yol açacaktır.

## Kaynaklar

- Birks, M., Francis, K., Chapman, Y., Mills, J., and Porter, J. (2009). Supporting the evolution of a research culture among nurses in Malaysia. *Australian Journal of Advanced Nursing*, 27(1), 89-93.
- Devlin, M., and James, R. (2007). Strengthening indigenous research culture in Australian Universities and Higher Education. *Report of the 2007 Indigenous Higher Education Advisory Council (IHEAC) Research Conference*, Melbourne, Australia, 20-21 February 2007.
- Feuer, M. J., Towne, L., and Shavelson, R. J. (2002). *Scientific culture and educational research*. *Educational Researcher*, 31(8), 4-14.
- Hill, R. (1990). Revisiting the term "research culture". *HERDSA Annual International Conference*, Melbourne, Australia, 12-15 July 1999.
- Middleton, M., Bruce, C., Partridge, H., and Edwards, S. (2006). Developing a research culture and scholarship plan in information studies. In: A. Lloyd, and B. Pymm (Eds). *Research Applications in Information and Library Studies Seminar (RAILS 2): Proceedings of the 2nd Research Applications in Information and Library Studies Seminar*, Canberra, Australia, 16-17 September 2005 (pp. 11-22). Canberra: National Library of Australia.
- Öztemel, E. (2009). Endüstri sahipli laboratuvarlar: Bir üniversite-sanayi işbirliği modeli. *Üniversite-Sanayi İşbirliği Sempozyumu*, USIS 09, Kocaeli, 10-11 Haziran 2009.
- Salazar-Clemeña, R. M., and Almonte-Acosta, S. A. (2007). Developing research culture in Philippine higher education institutions: Perspectives of University Faculty. *Regional Seminar on Competition, Cooperation and Change in the Academic Profession: Shaping Higher Education's Contribution to Knowledge and Research*, Hangzhou, China, 18-19 September 2007.
- Smith, K. (2009). Towards a research agenda for LIS in the East and Southeast (SE) Asian Region: Some preliminary thoughts. *Asia-Pacific Conference on Library & Information Education & Practice*, Tsukuba, Japan, 6-8 March 2009 (pp. 109-117). Tsukuba, Ibaraki: University of Tsukuba.
- Sunder, S. (2008). Building research culture. *China Journal of Accounting Research*, 1(1), 81-83.