



MESLEK YÜKSEKOKULLARINDA YENİLİKÇİ OKURYAZARLIK ORANININ ARTIRILMASINA YÖNELİK BİR MODEL ÖNERİSİ ¹

A Model Suggestion For Increasing Innovative Literacy In Vocational High Schools

Asiye YÜKSEL

Kocaeli Üniversitesi, Hereke Ö.İ. U. MYO, asiye.yuksel@kocaeli.edu.tr, Kocaeli/Türkiye

Nurcan GÜNCE

Kocaeli Üniversitesi, Hereke Ö.İ. U. MYO, n.gunce @kocaeli.edu.tr, Kocaeli/Türkiye

Yüksel, A. & Günce, N. (2017). "Meslek Yüksekokullarında Yenilikçi Okuryazarlık Oranının Artırılmasına Yönelik Bir Model Önerisi", Vol:3, Issue:17; pp: 66-76 (ISSN:2149-8598)

ARTICLE INFO

Article History

Makale Geliş Tarihi

Article Arrival Date

15/11/2017

Makale Yayın Kabul Tarihi

The Published Rel. Date

19/12/2017

Anahtar Kelimeler

Yenileşim (İnovasyon),
Yenilikçi Okuryazarlık, Ar-
Ge, Meslek yüksekokulları,
Eğitim

Keywords

Innovation, Innovative
Literacy, R & D, Vocational
Schools, Education

ÖZ

Ekonomik güç denilen küresel işletme dünyasında, yenileşimci (inovasyon) çalışmaların önemi giderek artmaktadır. Yaşanılan bu çağda değişmeyen ve yenilikçi olmayan ülkelerin rekabet etme gücünün olmadığı görülmektedir. Ülkemizin kalkınma gündeminde yeni oluşmaya başlayan ancak ekonomimizin ve toplumsal refah seviyemizin gelişmesini yakından ilgilendiren "Eğitimde Ulusal ve Uluslararası İnovasyon" kavramı sektöre eleman hazırlayan yükseköğretim kurumlarının yakından takip etmeleri gereken önemli bir konu olmuştur.

Sektör için nitelikli ara eleman yetiştiren kalkınma politikaları içinde de önemli bir misyon üstlenen meslek yüksek okullarının, öğrencilerin yetiştirilmesinde rolü tartışmasıdır. İhtiyaç olunan insan kaynağını yetiştiren öğretim politikaları; bilim ve teknolojiye dayalı yenilikçi, üretici ve bunu endüstriyel faydaya dönüştürücü olmalıdır.

Bu çalışmada Hereke Ö.İ.U Meslek Yüksekokulunda 2016-2017 Bahar Döneminde okul ortak dersi kapsamında yer alan Ar-Ge ve Proje Yönetimi dersindeki öğrencileri ile öğretim politikalarının yenileşime (inovasyona) ve yaratımcı birey olmaya katkısı incelenerek "eğitim-inovasyon-ar-ge ihtiyacı" kavramının meslek yüksekokullarında farklı uygulamalar yapılmasına dair önerileri ve buna bağlı bir model önerisi sunulmuştur. Veriler araştırmacı gözlem formu ve ders içi değerlendirmeler sonucu elde edilmiştir. Araştırma sonucunda yazar Asiye Yüksel tarafından "yenilikçi okuryazarlık anketi" ve buna dair bir model önerisi oluşturulmuştur. Bu çalışmayla yenilikçi okuryazarlık oranının artırılmasına yönelik öneriler ile bu kavramın önemine dikkat çekilmek istenmiştir.

ABSTRACT

In the world of global business called economic power, innovation is increasingly important. It is seen that there is not a rival power of the countries which are unchanging and innovative in this era. The concept of "National and International Innovation in Education" has become an important subject that should be followed closely by the higher education institutions that prepare the sectoral element, which is newly emerging in the development agenda of our country but closely related to the development of our economy and our level of social welfare.

The role of vocational colleges, which undertake an important mission in the development policies that produce skilled intermediate staff for the sector, in the training of students is not debatable. The teaching policies that provide the needed human resources; based on science and technology, must be the manufacturer, and transform it into industrial benefit.

In this research, the contribution of R & D and Project Management course students and teaching policies to innovativeness and creator individual in 2016-2017 Spring Semester in Hereke Ö.İ.U Vocational School was examined and the results of "education-innovation-ar-ge needs" concept for different applications in vocational schools and a model proposal based on it. Data were obtained from the researcher observation form and in-class evaluations. As a result of the research, author Asiye Yüksel created an "innovative literacy questionnaire" and a model proposal for it. It is desired to draw attention to the importance of this concept with suggestions for increasing the innovative literacy rate with this study.

¹ Bu makale Uluslararası Meslek Bilimleri Sempozyumunda özet bildiri olarak sunulmuştur (IVSS – 2017).

1. GİRİŞ

Organizasyonların, varlıklarını etkin şekilde sürdürebilmeleri için bir yandan teknolojiyi öte yandan da belirli bir çalışma yaşam kalitesi düzeyine sahip çalışanları yönetmeleri gerekliliği öngörülmektedir (Çetin, 2009).

Teknolojideki geniş çaplı gelişmeler sonucu bireyler ve kurumlar aynı ölçüde etkilenecek yaşanan değişimlerine aynı hızla geçmek durumundadırlar. Bu çerçevede oluşan fırsatlardan yararlanmak ve tehditlerden korunmak için, değişime duyulan ihtiyacı zamanında fark edebilmek, bu ihtiyaca yönelik eylemler doğru kişiler aracılığı ile doğru zamanda uygulayabilmek, kısacası "değişimi başarıyla yönetebilmek", bir ön koşul haline gelmiştir (İnce & Bedük, 2006).

Çağımız bilgi ekonomisine yönetilmektedir. Günümüzün gerektirdiği insan modeli bilgi insanı organizasyonu dâhilinde model oluşturmaktadır. Özellikle küresel düşünen işletmeler açısından küresel etkinliğin gerçekleşmesinin şartlarından biri bilgi teknolojilerinden yararlanma düzeyinin yüksekliğidir (Yeniçeri, 2005). Dolayısıyla yenilikçilik kültürü, teknolojik gelişme, onu besleyen Ar-Ge yatırımları, bilim adamı, araştırmacı sayısı ve kalitesi, yayın sayısı ve kalitesi, patent sayısı ve kalitesi gibi aktörler ekonomiyi, büyümeyi ve kalkınmayı etkilemektedir.

2. ARAŞTIRMA & DENEYSSEL GELİŞTİRME VE YENİLİK

2.1. Araştırma & Deneysel Geliştirme

Araştırma ve deneysel geliştirme (Ar-Ge), insan, kültür ve toplumun bilgisinden oluşan bilgi dağarcığının arttırılması ve bu dağarcığın yeni uygulamalar tasarlamak üzere kullanılması için sistematik bir temelde yürütülen yaratıcı çalışmalardır Ar-Ge terimi üç faaliyeti kapsamaktadır. Bunlar temel araştırma, uygulamalı araştırma ve deneysel geliştirmedir. Temel araştırma, görünürde herhangi bir özel uygulaması veya kullanımı bulunmayan ve öncelikle olgu ve gözlemlenebilir gerçeklerin temellerine ait yeni bilgiler edinmek için yürütülen deneysel veya teorik çalışmadır. Uygulamalı araştırma da yeni bilgi edinme amacıyla yürütülen özgün çalışmadır. Bununla birlikte uygulamalı araştırma, öncelikle belirli bir pratik amaç veya hedefe yöneliktir. Deneysel geliştirme, araştırma ve/veya pratik deneyimden elde edilen mevcut bilgiden yararlanarak yeni malzemeler, yeni ürünler ya da cihazlar üretmeye; yeni süreçler, sistemler ve hizmetler tesis etmeye ya da halen üretilmiş veya kurulmuş olanları önemli ölçüde geliştirmeye yönelmiş sistemli çalışmadır (Frascati Kılavuzu, 2002). Ar-Ge çalışmalarının temelini inovasyon oluşturur.

Vasıflı insan kaynakları, bilginin gelişmesi ve yayılımı için çok önemlidir ve teknolojik ilerleme ile iktisadi büyüme, sosyal gelişme ve çevre sağlığı arasındaki çok önemli bağlantıyı oluşturur. Bilim ve Teknoloji (BT) ile İnsan Kaynaklarının (İK) kombinasyonu, rekabet edebilirlikle ekonomik gelişmenin kilit unsuru ve önümüzdeki yıllar içinde çevremizi koruma ve güzelleştirmenin bir aracı olacağı düşünülmektedir. Yeni teknolojiler geliştirilmekte ve çoğu durumda çok hızlı bir şekilde uygulamaya konulmaktadır. Ülkelerin bilim ve teknolojide görülen hızlı değişimlere ve yeni rekabet türlerine ayak uydurması için, giderek uzmanlaşan ve etkin konuma yükselen bir işgücü gerekecektir (Canberra Kılavuzu, 1995).

2.2. Yenileşme (İnovasyon)

Bir ülkede bilim ve teknolojinin gelişmesinin ön şartlarından biri bunun için gerekli alt yapının mevcut olmasıdır. Yenilik ise sosyal ve ekonomik ihtiyaçlara cevap verebilen, mevcut pazarlara başarıyla sunulabilecek ya da yeni pazarlar yaratabilecek; yeni bir ürün, hizmet, uygulama, yöntem veya iş modeli fikri ile oluşturulan süreçleri ve süreçlerin neticelerini ifade etmektedir (Ar-Ge Kanunu, 2008).

Yenileşme (İnovasyon) en geniş anlamıyla; bilginin ekonomik ve toplumsal faydaya dönüştürülmesi olarak tanımlanır (Şirin Elçi, 2006). İnovasyonun sadece ekonomik bir sistem olmadığı; aynı zamanda eşitsizlikleri ortadan kaldıran, istihdam yaratan ve çevrenin korunmasına katkıda bulunan toplumsal bir sistem olduğu gerçeğinden hareketle "toplumsal inovasyon" kavramı da artık ön plandadır (Şirin Elçi, 2006).

İnovasyon sistemi yaklaşımını içerik açısından hem geniş, hem de dar anlamda açıklamak mümkündür. Dar anlamda inovasyon sistemi öncelikle üniversitelerin, kamu ve özel sektör araştırma enstitüleri ve kuruluşlarının Ar-Ge fonksiyonlarını birleştiren ve üçlü sarmal yaklaşımı olarak nitelendirilen inovasyonun doğrusal (lineer) modelini yansıtmaktadır. Geniş anlamda; öğrenmeyi,

araştırmayı ve keşif yapmayı etkileyen iktisadi yapı ve kurumsal örgütlenmenin tüm bölümlerini ve yönlerini içermektedir (Cooke vd., 2007: 300).

Cooke vd. (2007)'de ise inovasyon sisteminin arz ve talep yönünden bahsedilmektedir. Arz yönü, eğitim için kurumsal sorumluluğun yanı sıra bilgi oluşumunun kurumsal kaynaklarını ve kalifiye iş gücünün hazırlanmasını içermektedir.

Bugünün şartlarında bilginin artık kısa sürelerle ikiye katlandığı düşünüldüğünde, değişimin hem sosyal hayatımız ve hem de işletmeler açısından sürekli ve zorlayıcı bir hale geldiğini hissetmekteyiz. Bu hızlı değişimlerle karşı karşıya kalan işletmeler, sürekliliklerini sağlamak için yapılarında ve işleyişlerinde değişikliklere gitmek durumunda kalmaktadırlar (Keskin, 2005, www.gyte.edu.tr).

2.3. Türkiye'nin Ulusal Bilim, Teknoloji ve İnovasyon Sistemi

Türkiye'de TÜBİTAK önderliğinde bilim, teknoloji ve inovasyonla ilgili olarak; Ulusal İnovasyon Girişimi (2008) ve Ulusal İnovasyon Stratejisi (2008-2010), Uluslararası Bilim, Teknoloji ve Yenilik Stratejisi (2007-2010) projeleri hayata geçirilmiştir. Hâlihazırda ise Ulusal Bilim, Teknoloji ve İnovasyon Stratejisi (2011-2016) projesi uygulanmaktadır (Tübitak, 2017 "2023 vizyonu").

Ar-Ge Faaliyetleri Araştırması kapsamında kamu kuruluşları, vakıf üniversiteleri ve ticari sektördeki anket sonuçları ile devlet üniversitelerinin bütçe ve personel dökümlerine dayalı olarak yapılan hesaplamalara göre Türkiye'de Gayri Safi Yurtiçi Ar-Ge Harcaması 2013 yılında bir önceki yıla göre %13,4 artarak 14 milyar 807 milyon TL olarak hesaplanmıştır

3. YENİLİKÇİ EĞİTİM

Eğitim, UNESCO tarafından, "öğrenmeyi sağlamak üzere tasarlanmış, organize ve aralıksız iletişim" şeklinde tanımlanmıştır. Üçüncü düzey eğitim, lisans veya doktora veya doktora sonrası derecesi sağlayan üniversite eğitimi ve ayrıca lisans veya yüksek lisans derecesi sağlayan üniversite eğitime tam olarak denk olmayan ödenekler sağlayan ortaöğretim sonrası diğer eğitimleri kapsar. Belirli bir düzeyde başarıyla tamamlanan öğrenim, resmi bir yeterlilik sağlar (Canberra Kılavuzu, 1995). Geçmişte 20. yüzyıl şirketinin en değerli varlığı üretim donanımdı. 21.yüzyıl kurumunun en değerli varlığı ise bilgi işçileri ve verimlilikleri olacaktır. Taylor tarafından yönetime kazandırılan personel yönetimindeki el işçiliği kavramı bugün insan kaynakları yönetiminde bilgi işçiliğine dönüşmüştür. "Bilgi işçisinin verimliliği" çalışmaları ise yeni başlamıştır (Drucker, 1999)

Nitelikli insan yetiştirmek, üniversitelerin mevcut ve potansiyel imkânlarını sanayiye aktarmak, sanayi kesiminin imkânlarının üniversiteler tarafından değerlendirilmesini sağlamak, üniversite ile sanayi arasında sinerji yaratmak ve bu yollarla bilim ve teknolojide gerekli ilerlemeleri sağlamak kaçınılmazdır.

Hızla gelişen teknolojiler, iş, sosyal ve aile hayatındaki değişimler ve bu durumdan en çok etkilenen öğrencilerin motive edilmesi ve ilgilerinin çekilmesi gerekliliği eğitimde inovasyonu zorunlu kılmaktadır (Looney, 2009). Ülkemizde, eğitim politikaları her ne kadar eğitimde inovasyonu teşvik etse de, girişimci öğretim liderlerinin yer almadığı bir eğitim camiasında inovasyonun gerçekleşmesinin zor olacağı değerlendirilmektedir.

ABD gittikçe artan inovasyon yatırımları ve nüfus artışına bağlı olarak artan iş gücü sayesinde ekonomisini canlı ve verimli tutmaktadır. Tamamen geleceğe yönelik bir yatırım olan Ar-Ge ve bilgi teknolojileri çalışmaları onu destekleyecek araştırmacı insan kaynağı artışıyla anlam ve değer kazanacaktır. Ülkemiz dinamik genç nüfusunu verimli, üretken bir hale getirecek unsurları yaşama geçirmekten henüz uzaktır. İlköğretimden yükseköğretime kadar tüm saflarında eğitim sistemi yeniden yapılandırılmalıdır. Türkiye'yi bilgi üreten değil tüketen, onu satın almak zorunda olan bir ülke haline gelmekten, dışa bağımlı olmaktan kurtarmanın yolu inovasyona ve inovasyon insan kaynağına yatırım yapmaktan geçmektedir. Yatırımların yönünün inovasyon yönetimi üzerine odaklanması artık kaçınılmazdır.

Coleman (1996) ise personel güçlendirme ihtiyacını şu faktörlere bağlamaktadır; küresel rekabet ve müşteri taleplerine duyarlılık, hızlı ve esnek olma ihtiyacı, işletme süreçlerinde yatay yapılanma, personellerin kapasiteleri ve sosyal sorumluklarını genişletme ihtiyacı, her seviyede risk alma, katılım ve yaratıcılığın teşvik edilmesi, yöneticilerin otoritelerini destekleyici olarak delege etmeleri, iletişim işbirliği ve kurumsal güvenin öneminin artması

3.1. İnovatif Okuryazarlık

İleri teknolojik buluş ve yenilikler büyük araştırma ve deneyler yanında büyük finansal harcamaları da beraberinde getirir. Türkiye’de araştırmacı sayısı azken mevcut araştırmacıları motive edecek bir yapılanmada yoktur. Bir standardın oluşturulmadığı gibi araştırmacılar yetiştirecek özel bir eğitim de yok denilecek kadar azdır. İlkokuldan başlayarak araştırma kavramının öğretim içinde yerleştirilmesi araştıran, sorgulayan, çözümler üreten genç nesillerin yetiştirilmesi önem kazanmıştır.

Türkiye’de Ar-Ge çalışmalarının yaklaşık %0.8 civarında olduğundan hareketle gelişmiş ülkelerle kıyaslandığında ne kadar geride olduğunu görmek mümkündür. Türkiye’nin ekonomik gelişmişlik düzeyi onun bilgi üretmede ve dolayısıyla da bilgi toplumundaki yerini belirlemektedir. ABD’de yılda 50 binden fazla patent alınırken Türkiye’de bu rakam yine çok gerilerdedir. Buna ek olarak toplumumuz bilgi üretmenin ötesinde mevcut bilgilere ulaşmada bile ciddi yetersizlikler yaşamaktadır.

Hızla gelişen teknoloji sektörü, özellikle inovasyon ve küreselleşmeyle birlikte, her türlü ihtiyaç ve duruma uygun çok çeşitli ürün ve hizmet sunmaya başlamıştır. Yeni teknolojiler ve elektronik dağıtım kanallarının gelişmesi ve küresel pazarların her geçen gün daha fazla entegre olması sonucu teknolojik yenilikler toplumun her kesimine ulaşmaktadır.

Yenilikçi okuryazarlık en temel anlamda bireylerin çalışma süreçlerini yönetebilmeleri için yeterli araştırmacı tutuma sahip olmaları, kişisel bilgilerini yönetebilmeleri, kısa ve uzun vadede yeni şeyler üretmek için davranışlarını değerlendirebilmesi olarak düşünülebilir. Yenilikçi okuryazarlığın beraberinde 3 temel yeteneğe sahip olmak gerekmektedir. Bunlar, yenilikçi kararlarla ilişkili bilginin araştırılması, bu bilgiyi değerlendirebilme ve bu bilgiyi sorunların çözümünde ve yarar sağlayacak şekilde kullanabilmedir.

3.2. Yaratıcılık

Tanner (1994) yaratıcılığı, alışık olmadığımız yeni fikirler üretme, inovasyonu ise en iyi fikirleri gerçekleştirme süreci olarak tanımlamaktadır. Sutton (2004) yaratıcılığı, eski şeyleri, yeni yöntemlerle, yollarda ve kombinasyonlarda kullanma olarak tanımlamaktadır. Heunks, 1998) yaratıcılığı, yeni fikirlere ulaşmada aykırı düşünme, inovasyonu ise, başarılı bir şekilde, yaratıcılığın teknik ve ekonomik uygulaması olarak tanımlamıştır. Yaratıcılık, inovasyonun başlıca kaynağıdır (Council of EU, 2008).

Terase Amabile, yaratıcılığı; uzmanlık, yaratıcı düşünme becerileri ve güdülenme olmak üzere üç temel bileşen içerisinde değerlendirmektedir. Uzmanlık bileşeni, bilgi, teknik, prosedür, ve entelektüel anlamındadır. Yaratıcı düşünme becerileri bileşeni, problemlere esnek olarak ve hayal gücüyle yaklaşma durumlarını içerir. Güdülenme ise içsel ilgi şeklindedir (Adams, 2006).

Vidal (2009), üç yaratıcı birey tipinden söz etmektedir: Birincisi, mühendisler, bilgisayar bilimcileri ve yöneticiler gibi yaratıcı bir biçimde problem çözmeyi deneyenler; ikincisi, özne ile nesne (resim, müzik, film, dans, tiyatro gibi) arasında etkileşim kuracak şekilde yeni bir sanat tarzı yaratan sanatçılar; üçüncüsü ise evde, işte ve her yerde, yaratıcılığı bir yaşam biçimi olarak algılayan bireylerdir. Yaratıcı olmak için tüm alternatiflere açık olmak gerekir.

Yaratıcı olmak için tüm alternatiflere açık olmak gerekir. Yaratıcı ve yenilikçi bireylerden oluşan bir toplum yaratmada öğretmenlerin rolü büyüktür. Bireyin yaratıcı olması için aşağıdaki özelliklere sahip olması gerekir Binkley vd. (2010);

Düşünme Yolları

- ✓ Yaratıcılık ve inovasyon
- ✓ Eleştirel düşünme, problem çözme, karar verme
- ✓ Öğrenmeyi öğrenme, üst biliş

Çalışma Yolları

- ✓ İletişim
- ✓ İşbirliği (takım çalışması)

Çalışma için Araçlar

- ✓ Bilgi okuryazarlığı

✓ Bilişim Teknolojileri okuryazarlığı

3.3. Meslek Yüksekokulları ve İnovasyon

Her yedi kişiden birinin işsiz olduğu ülkemizde; meslek yüksekokulları eğitimine verilen değer ve öncelik de giderek artmaktadır. Bu okullar; eğitilmiş ara eleman yetiştirmeleri nedeniyle, ülkedeki büyük bir iş yükünü taşımaktadır. Bundan dolayı da meslek yüksekokulları sanayi sektörünün ihtiyacı olan insan kaynağının sağlandığı merkezler olup, eğitim ve öğretimde karşılaştıkları sorunlar ve bunların çözülmesi için yapılabilecek işbirliği ve dayanışma konuları ile her geçen gün daha çok önem kazanmaktadır. Ar-Ge ve yenileşimin temel taşı olan inovasyon genellikle müşteri ihtiyaçlarının değişmesi ve yeni ihtiyaçların ortaya çıkması sonucu oluşur. Bu yenilik ihtiyacı bir yandan yeni ürün/hizmet ve üretim şekli ile ilgili olurken öte yandan hammadde temini, lojistik, pazarlama ve diğer işletme fonksiyonlarını devreye alır. Bu aşamada işletmelerin kurumsal itibarları ve güçleri belirgin rol oynar.

Araştırma-geliştirme faaliyetinde bulunmak uzun süreli, dikkat ve sabırla yapılan bir iştir. Araştırma işi için araştırmacının, günün 24 saati işin üzerinde yoğunlaşması gerekir. Araştırmacı, belirlediği araştırmasında doğada kendiliğinden sabit olan ya da insanlarca belirlenmiş olgulardan bir mantık silsilesi içinde hareket ederken sezgisel bir yaklaşımla da sonuca ulaşmaya çalışmaktadır. Araştırmacının herkesten beklenmeyen bu sezgisel özelliğidir. Araştırmacı bir bakıma hassastır, sanatçıdır, alıngandır. Araştırmacıyı araştırma-geliştirme faaliyetinde çalıştırmak ve ondan istenen bilgiyi almak ayrı bir sanatı gerektirir. Ülkemizde İki yıllık meslek yüksekokullarının örgün eğitimdeki payı % 25,3, toplam içindeki payı ise % 16,8'dir. Ülkemizde meslek yüksekokullarına benzer kısa süreli yükseköğretim kurumlarının, gelişmiş ülkelerin yükseköğretim sistemleri içerisindeki payı ise % 30'un üzerindedir (Tübitak, 2017 "2023 vizyonu").

Bu toplumsal doku içinde önemli bir misyon üstlenen ara eleman yetiştiren meslek yüksek okullarının, yenilikçi bireylerin yetiştirilmesinde rolü tartışılmazdır. Bu bağlamda öğretim elemanlarının uygulama alanı içine çekilmesi, çağa ayak uydurmasını sağlayıcı tedbirlerin alınması, gelişimine yönelik ek kazançlar yaratıcı yasal düzenlemelerin yapılması, öğrencilerin zorunlu iş başı eğitimine tabi tutulması, üretim atölyeleri oluşturulması, eğitim de inovasyon senaryosunun baş aktörleri olarak kaçınılmaz görülmelidir. Gerekli insan kaynağını yetiştiren öğretim politikaları; bilim ve teknolojiye dayalı yenileyici, üretici ve bunu toplumsal faydaya dönüştürücü olmalıdır. İnovasyon ve onu destekleyen bilim ve teknoloji yeteneği, merak eden; merak ettiğini hiçbir doğmaya bağlı kalmaksızın sorgulayan; üretmekte ve yeni bir şey yaratmakta hevesli genç nesiller ile gelişecektir.

Çalışma şartlarından eğitime, sağlıktan toplumsal gelişmeye kadar, çeşitli alanlardaki toplumsal gereksinimleri karşılamak için ortaya konan yeni strateji, kavram, fikir ve örgütlenmeler birer toplumsal yeniliktir ve yenilik kültürünün oluşumu için kaçınılmazdır. Yeni bilgilerin ve bakış açılarının öğrencilerin hayatını zenginleştirdiğini ve bireyselleştirdiğini fark etmeye başlamaları, yenilikçilik meselesini kavramaları ancak temelleri oturtulmuş sürdürülebilir yaşam boyu eğitim felsefesinden geçmektedir.

Sanayiinin gereksinim duyduğu nitelikli ara insan gücünü yetiştiren tek kaynak meslek yüksekokullarıdır. Meslek yüksekokulları tekniker ve meslek elemanı unvanına sahip ara insan gücü yetiştirmektedirler (YÖK, 2004,). 1981 yılında çıkarılan 2547 Sayılı Yüksek Öğretim Kanunu ile ülkemizdeki tüm yükseköğretim kurumları bir çatı altında toplanmıştır. Bu düzenleme sonucunda akademiler üniversitelere, eğitim enstitüleri eğitim fakültelerine dönüştürülmüş ve konservatuarlar ile meslek yüksekokulları üniversitelere bağlanmıştır. Meslek yüksekokulu 2547 Sayılı Yüksek Öğretim Kanunu'nun 3. maddesinde "Belirli mesleklere yönelik ara insan gücü yetiştirmeyi amaçlayan dört yarıyıllık eğitim öğretim sürdüren bir yükseköğretim kurumudur" biçiminde tanımlanmıştır.

4. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Araştırmanın temel amacı; Kocaeli Üniversitesi Hereke Ö.İ.U. Meslek Yüksek Okulunda okuyan üniversite öğrencilerinin temel düzeyde yenilikçi okuryazarlık durumlarının ve buna bağlı olarak fikir yürütme konusunda gösterdiği davranışların belirlenmesidir. Bu davranışların ölçülmesi için yazarca "yenilikçi okuryazarlık anketi" oluşturulmuştur. Bu çalışmada, öğrencilerin yenilikçi okuryazarlık konusunda ne kadar bilgiye sahip olduğu, proje yapmaya karar vermede hangi kaynaklardan

yararlandığı, kendilerini yenilikçi okuryazarlık konusunda ne kadar yeterli gördükleri, bazı ar-ge ve proje yönetimi kavramlarına ilişkin ne düzeyde bilgi sahibi olduğu belirlenecektir.

Demografik özellikler ile ders seçiminde bilgi edinme ve karar verme tercihleri bu çalışmanın hipotezlerini oluşturulmuştur. Çalışmaya katılanların yenilikçi okuryazarlık düzeyleri ile temel ar-ge bilgisinin basit proje yazım becerisine katkısı temel alınarak “yenilikçi okuryazarlık anketi” belirlenmiştir (Ölçek,Yüksel tarafından geliştirilmiştir) Bu analizde öğrencilerin yenilikçi bilgi düzeyini ölçen sorularla, projeci tutuma yönelik davranışlarına verdikleri cevaplardan yararlanılmıştır. Buradan bulunan grup dağılımı ile demografik özellikler ve yenilikçi okuryazarlık durumu arasında ilişki olup olmadığı test edilmiştir.

Araştırmada verilerin toplanması için anket yöntemi uygulanmıştır. Araştırmada anket uygulanacak öğrencilerinin belirlenmesinde Kocaeli Üniversitesi Hereke Ö.İ.U MYO üniversite seçmeli ders kapsamında seçilen Ar-Ge ve Proje Yönetimi ders kayıtları incelenmiştir. Araştırma kapsamında ulaşılan öğrencilerden gönüllü olarak bilimsel açıdan değerlendirilebilir elektronik anket elde edilmiştir. Anket yöntemiyle elde edilen verilerin analiz edilmesinde ‘SPSS 18 for Windows’ paket programından faydalanılmıştır. Araştırmada temel bilgi kaynağını oluşturan verilerin objektif olarak toplanıp analiz edilebilmesi amacıyla, anket yöntemi elektronik uygulanmıştır. Ankette yer alan sorular, literatür taraması, sektörde faaliyet gösteren kişilerle yapılan görüşmeler ve çeşitli gözlemler sonucunda hazırlanmıştır.

4.1. Hipotezler

Temel amaca bağlı olarak, ar-ge ve proje yönetimi ile yenilikçi okuryazarlık boyutlarından oluşan araştırmanın ana hipotezleri şunlardır:

H1: Yenilikçi bilgi düzeyi ile demografik özellikler arasında ilişki vardır.

H2: Yenilikçi tutum ile demografik özellikler arasında ilişki vardır.

H3: Yenilikçi davranış ile demografik özellikler arasında ilişki vardır.

H4: Yenilikçi tutum ile yenilikçi davranış arasında ilişki vardır.

H5: Yenilikçi tutum ile yenilikçi bilgi arasında ilişki vardır.

H6: Yenilikçi bilgi ile yenilikçi davranış arasında ilişki vardır.

Araştırmanın alt hipotezleri şunlardır.

H1: Bireylerde yenilikçi düşünmenin “yenilikçi analiz ve planlama” boyutu güçlüdür.

H1a: Bireylerde yenilikçi yönetimin yenilikçi analiz ve planlama boyutunun düzeyi değişkenlere göre farklılık göstermektedir.

H2: Bireylerde yenilikçi düşünce yönetiminin “yenilikçi risk ve getiri” boyutu güçlüdür.

H2a: Bireylerde yenilikçi düşünce yönetiminin yenilikçi risk ve getiri boyutunun düzeyi değişkenlere göre farklılık göstermektedir.

H3: Bireylerde yenilikçi yönetimin “yenilikçi yatırım ve proje yazma” boyutu güçlüdür.

H3a: Bireylerde yenilikçi düşünce yönetimin yenilikçi yatırım ve proje yazma boyutunun düzeyi değişkenlere göre farklılık göstermektedir.

H4: Bireylerde yenilikçi okuryazarlığın “proje analiz ve planlama” boyutu yüksek düzeyde gerçekleşir

H4a: Bireylerde yenilikçi okuryazarlığın proje analiz ve planlama boyutunun düzeyi değişkenlere göre farklılık göstermektedir.

H5: Bireylerde yenilikçi okuryazarlığın “proje risk ve getiri” boyutu yüksek düzeyde gerçekleşir

H5a: Bireylerde yenilikçi okuryazarlığın planlama risk ve getiri boyutunun düzeyi değişkenlere göre farklılık göstermektedir.

H6: Bireylerde yenilikçi okuryazarlığın “yenilikçi yatırım yapısı” boyutu yüksek düzeyde gerçekleşir

H6a: Bireylerde yenilikçi okuryazarlığın yenilikçi yatırım yapısı boyutunun düzeyi değişkenlere göre farklılık göstermektedir.

4.2. Bulgular

Demografik veriler

Ankete Yönelik Demografik Bilgiler

Tablo 1. Cinsiyete Bağlı Demografik Bilgiler

		f	%
Cinsiyet	Erkek	30	37,5
	Kadın	50	62,5

Tablo 1'e bakıldığında kız öğrencilerin ankete katılımlarının daha çok olduğu görülmüştür

Tablo 2. Yaşa Bağlı Demografik Bilgiler

		f	%
Yaş	15-20 arası	40	50
	20-25 arası	40	50

Tablo 2'e bakıldığında eşit oranda yaş aralığına sahip bulunduğu görülmektedir.

Tablo 3. Kaç yıldır Düzenli Bilgisayar Kullandıklarına Dair Bilgiler

		f	%
Kaç Yıldır Düzenli Bilgisayar Kullanıyorsunuz	1-5 yıl	60	24,13
	6-10 yıl	15	18,75
	11 yıl ve üstü	5	06,28
		80	100

Tablo 3'e bakıldığında ankete katılımcıların 1-5 yıl zaman içinde düzenli bilgisayar kullandıkları görülmüştür. Yaş aralığının genç olmasının buna neden olduğu söylenebilir.

Tablo 4. MYO'larda Yenilikçi Okuryazarlık Oranının Ortalama Puanları ve Standart Sapmaları

Maddeler	N	Ort	S.s
Online siteleri sıklıkla ziyaret ediyorum	80	4,11	,860
Buluşları ve inovatif ürünleri sıklıkla inceliyorum	80	2,74	,952
Kitap okuma alışkanlığımı hiç aksatmıyorum	80	2,72	,994
Merak ettiğim konularda bilgi almak için araştırma yapmayı seviyorum	80	2,34	,938
Yenilikçi projeleri detaylı inceliyorum.	80	3,21	1,141
İnovasyon haberlerini kaçırmamaya çalışıyorum	80	3,21	1,080
Aklıma sürekli yeni şeyler geliyor	80	2,73	,1066
Seçtiğim meslek yenilikçi yanlarımı ortaya koyuyor	80	2,99	,968
Devlet desteklerini takip ediyorum.	80	2,42	1,013
Merak ettiğim soruları başkalarına sormaktan çekinmem	80	3,74	,952
Teknolojiyi yakından takip ediyorum	80	3,48	1,011
İnovasyon ve patent kavramlarını biliyorum	80	3,04	,905
Ar-Ge ve proje yönetimi kavramlarını biliyorum	80	3,05	,884
Proje yazmayı biliyorum	80	2,47	1,017
Araştırmacı kişiliğimin olduğuna inanıyorum	80	3,22	,876
Bir iş yapmadan önce araştırma yapmayı, düşünerek hareket etmeyi önemsiyorum	80	3,60	,905
Düşündüklerimi yazmayı seviyorum	80	2,28	,770

4.3 Bulgulara Dair Temel Yorumlar

Tablo 4 incelendiğinde en yüksek ortalamanın $X=4,11$ la “online siteleri sıklıkla ziyaret ediyorum” istatistik olarak bu etkinin olumlu yönde olduğu yorumlanabilir.

Tablo 4’e bakıldığında düşük ortalama ile $X=2,34$ “merak ettiğim konularda bilgi almak için araştırma yapmayı seviyorum” bulgusu incelendiğinde meslek yüksekokulunda okuyan öğrencilerin bu özelliklerinin yenilikçi okuryazarlık açısından olumsuz yönde olduğu söylenebilir.

Tablo 4’e bakıldığında orta yüksek ortalama $X=3,48$ “teknolojiyi yakından takip ediyorum” bulgusu incelendiğinde meslek yüksekokulunda okuyan öğrencilerin bu özelliklerinin yenilikçi okuryazarlık açısından olumlu yönde olduğu söylenebilir.

Tablo 4’e bakıldığında düşük ortalama ile $X=2,74$ “buluşları ve inovatif ürünleri sıklıkla inceliyorum” bulgusu incelendiğinde meslek yüksekokulunda okuyan öğrencilerin bu özelliklerinin yenilikçi okuryazarlık açısından olumsuz yönde olduğu söylenebilir.

Tablo 4’e bakıldığında düşük ortalama ile $X=2,72$ “kitap okuma alışkanlığımı hiç aksatmıyorum” bulgusu incelendiğinde meslek yüksekokulunda okuyan öğrencilerin bu özelliklerinin yenilikçi okuryazarlık açısından olumsuz yönde olduğu söylenebilir.

Tablo 4’e bakıldığında düşük ortalama ile $X=2,74$ “buluşları ve inovatif ürünleri sıklıkla inceliyorum” bulgusu incelendiğinde meslek yüksekokulunda okuyan öğrencilerin bu özelliklerinin yenilikçi okuryazarlık açısından olumsuz yönde olduğu söylenebilir.

Tablo 4’e bakıldığında düşük ortalama ile $X=2,73$ “Aklıma sürekli yeni şeyler geliyor” bulgusu incelendiğinde meslek yüksekokulunda okuyan öğrencilerin bu özelliklerinin yenilikçi okuryazarlık açısından olumsuz yönde olduğu söylenebilir.

Tablo 4’e bakıldığında düşük ortalama ile $X=2,47$ “proje yazmayı biliyorum” bulgusu incelendiğinde meslek yüksekokulunda okuyan öğrencilerin bu özelliklerinin yenilikçi okuryazarlık açısından olumsuz yönde olduğu söylenebilir.

Tablo 4’e bakıldığında orta yüksek ortalama ile $X=3,74$ “Merak ettiğim soruları başkalarına sormaktan çekinmem” bulgusu incelendiğinde meslek yüksekokulunda okuyan öğrencilerin bu özelliklerinin yenilikçi okuryazarlık açısından olumlu yönde olduğu söylenebilir.

Tablo 4’e bakıldığında orta düzey ortalama ile $X=3,60$ “Bir iş yapmadan önce araştırma yapmayı, düşünerek hareket etmeyi önemsiyorum” bulgusu incelendiğinde meslek yüksekokulunda okuyan öğrencilerin bu özelliklerinin yenilikçi okuryazarlık açısından olumlu yönde olduğu söylenebilir.

Tablo 4 incelendiğinde en düşük ortalamanın $X=2,28$ “düşündüklerimi yazmayı seviyorum” maddesinin bulgusu incelendiğinde meslek yüksekokulunda okuyan öğrencilerin bu özelliklerinin yenilikçi okuryazarlık açısından olumlu yönde olmadığı söylenebilir.

Tablo 4 incelendiğinde düşük ortalama olan $X=3,05$ “Ar-Ge ve proje yönetimi kavramlarını biliyorum” maddesinin bulgusu incelendiğinde meslek yüksekokulunda okuyan öğrencilerin bu özelliklerinin yenilikçi okuryazarlık açısından olumlu yönde olmadığı söylenebilir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmada öncelikle öğrenci, yenilikçilik, yenilikçi düşünme yönetimi ve yenilikçi okuryazarlık kavramları ele alınmıştır. Yenilikçi okuryazarlık bilgilerinin düzeylerinin belirlenmesi için yazarca bir ölçek geliştirilmiştir.

Bu çalışmada yenilikçi okuryazarlık; yenilikçi bilgi, yenilikçi tutum ve yenilikçi davranış bakımından araştırılmıştır. Yenilikçi okuryazarlık özet olarak bireylerin fikirlerini, ar-ge yeteneklerini akıllıca değerlendirip, bilgilerini doğru yönetebilme yetkinliğine sahip olabilmesidir. Bireylerin yenilikçi okuryazarlıkları gerek kalkınmanın gerek de tümüyle ülke ve dünya ekonomisinin etkinliği açısından oldukça önemlidir.

Öğrencilerin yalnızca temel düzeyde yenilikçi okuryazar oldukları; öğrencilerin temel ar-ge bilgilerinin cinsiyetlerine, öğretim şekillerine, geldiği okullara ve ortalama aylık hane gelirlerine göre göre değiştiği gözlemlenmiştir.

Çalışmada öğrencilerin %78,4 gibi büyük çoğunluğunun olumlu yenilikçi davranış sergilemedikleri belirlenmiştir. Teknoloji ve bilgisayar kullanımları sürelerin yoğun olmasına rağmen buluşlara, teknolojik gelişmelere ve inovatif haberlere ilginin düşük olduğu gözlemlenmiştir. Bu çalışma meslek yüksekokul öğrencilere yapılmış olup öğrenci profiline göre değişip değişmediğinin öğrenilmesi için bir sonraki çalışmalar lisans ve lisansüstü olarak devam ettirilecektir.

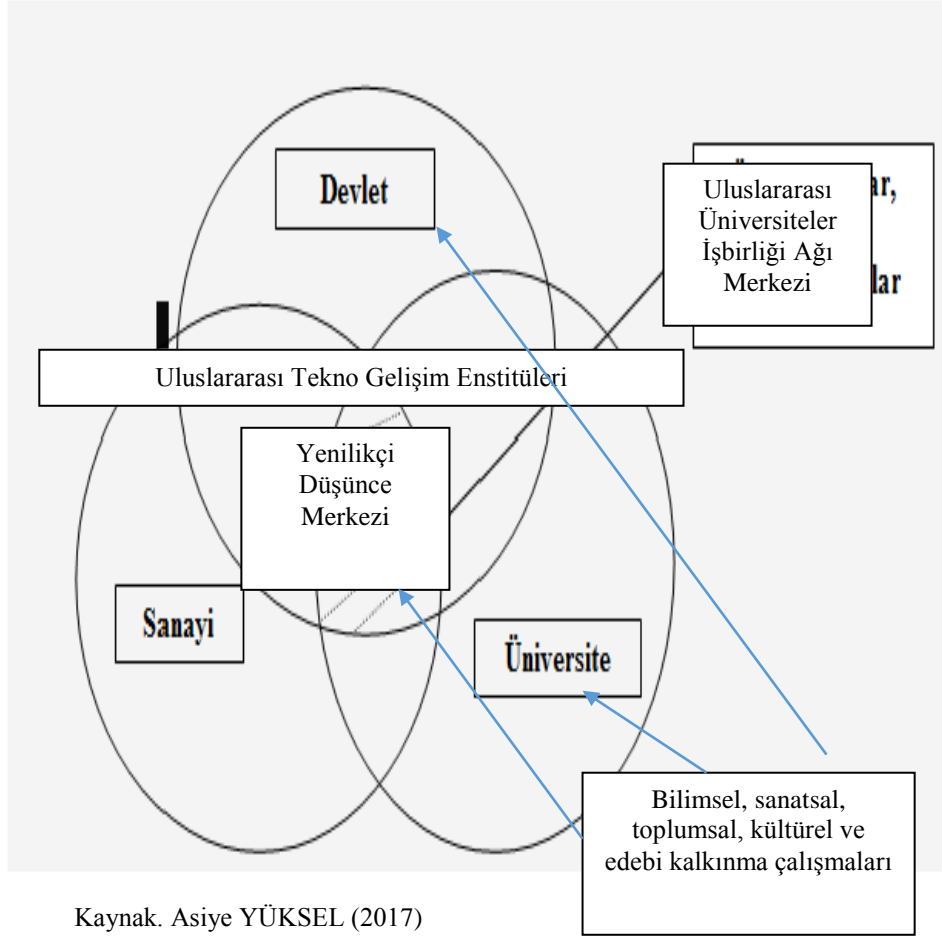
Bireylerin yenilikçi (inovasyon) konularında farkındalığının artırılmasını, yenilikçi tutum ve davranışlarının bilgi temelli kararlara dayalı şekillenmesini sağlamak amacıyla yenilikçi okuryazarlık eğitimleri verilebilir.

Eğitimde inovasyonun ağırlığı iki biçimde ölçülebilir: Bunlar harekete geçirdiği kaynaklar, yani kaliteli işgücü ve üretimin büyüklüğü ve ekonomik faaliyetlere yaptığı etkinin büyüklüğüdür. Bu bağlamda;

1. Eğitimin küçük yaştan itibaren yaratıcılığı geliştirici yönde geliştirilmesi
2. Yenilikçilik kültürünün tüm toplumda geliştirilmesi
3. Başarılı olan öğrencilerin dönemler halinde rotasyona tabi tutularak iki dönem eğitimlerinin bir bölümünü başka bir kurum içinde işbaşında yapabilmelerinin sağlanması ve meslek yüksekokullarının uygulamalı bir iş ortamına dönüştürülmesi
4. Araştırma kuruluşları, üniversiteler, fikir üretimi grupları, özel ilgi grupları tarafından oluşturulan ağlarla Ulusal inovasyon (yenilikçilik-buluşçuluk) sistemlerinin kurulması ve etkinleştirilmesi. Öneri Modelin uygulanması Şekil 1.
5. Yüksekokullar da inovatif atölyeler için özerk bir bütçenin oluşması
6. Meslek yüksekokullarına uygulamalı bir yıl daha eklenerek sektörde staj olanağının kazandırılması
7. Eğitimde inovasyonu yakalamak için meslek yüksekokullarında okul bünyesinde üretime yönelik alanların açılmasının sağlanması
8. Okullarda elektronik teknolojinin yaygınlaştırılması, akademisyenlerin de rotasyona tabi tutulması bunun için devlet desteğinin artırılması
9. Üniversitelerin inovasyon ağının akademisyenler-öğrenciler ve sektörlerle network ağı içinde oluşturulması,
10. Üniversitelerin inovasyon ağının merkezi bir sistemle etkinleştirilmesi
11. Araştırma kuruluşları, üniversiteler, fikir üretimi grupları, özel ilgi grupları tarafından oluşturulan ağlarla düşünülen ulusal inovasyon (yenilikçilik-buluşçuluk) sistemlerinin etkinleştirilmesi
12. Araştırmacı kişiliklerin ortaya çıkması için öğrenci buluş teşvik sistemi getirilmelidir.
13. Hayal gücü, özgünlük, merak, sorgulama, seçim sunma ve yaratıcılığı sağlayıcı kişisel özelliklerin geliştirilmesi teşvik edilmelidir
14. Önerilebilir.

AB Konseyinin, Eğitim ve Öğretim Yoluyla Yaratıcılığın ve İnovasyonun Yerleştirilmesi (Council of the EU, 2008:3) başlığı adı yayımladığı karar raporunda, üye devletlere, öğretmenlerin, öğrenmeyi yardımcı olma ve yaratıcılığı sağlama biçiminde profesyonel rollerini geliştirmelerinin teşvik edilmesi ve öğretmen yetiştiren kurumların öğretmenlik mesleği ile ilgili taleplerine (örneğin, işbirliğine dayalı ve öğrenme merkezli yaklaşımların, yenilikçi öğrenme çevrelerinin ve açık eğitim kaynaklarının kullanımının sağlanması gibi) yardımcı olunması çağırısı yapmıştır.

Şekil 1. Önerilen Devlet Tabanlı Yaratıcı Eğitim Modeli



Kaynak. Asiye YÜKSEL (2017)

KAYNAKLAR

- Adams, K. (2006) "The Sources of Innovation and Creativity. National Center on Education and the Economy For the New Commission on Skills of American Workforce". pp:4 <http://www.fpssi.org/Pdf/InnovCreativity.pdf> (Erişim tarihi: 10 Nisan 2017)
- Binkley, M., Erstad, O., Herman, J., Raizen, S., Ripley, M. and Rumble M. (2010). "Defining 21st century skills. Draft White Paper 1. ATCS, Assessment & Teaching of 21st Century Skills". The University of Melbourne.
- Cooke, P. Laurentis, C. D. Todtling, F. ve Trippel, M. (2007). "Regional Knowledge Economies", Edward Elgar Publishing Limited, UK
- Çetin, C. (2009). "Liderlik Stilleri, Değişim Yönetimi ve Ekip Çalışması İçinde İstanbul: Sosyal Yayınları. (s. 89-90)
- Coleman, H.J.(1996), "Why Employee Empowerment Is Not Just A Fad", Leadership & Organization Development Journal, 17/4, pp. 29-36
- Council of the EU. (2008). Council Conclusions on promoting creativity and Innovation through education and training. Brussels
- http://www.eu2008.si/en/News_and_Documents/Council_Conclusions/May/0521_EYCreativity.pdf (Erişim tarihi: 16 Mart 2017). pp:2
- Drucker, P. F. (1999). 'Innovation And Entrepreneurship', N.Y: Harper&Row Pub.
- Elçi, Şirin., (2006), " İnovasyon: Kalkınma ve Rekabetin Anahtarı", Nova Yayınları, syf:3, 19, 21,55,67
- Heunks, F.J. (1998). Innovation, Creativity and Succes. Small Business Economics pp:263-272. <http://www.springerlink.com/content/ugv52w6225u3m0u6/fulltext.pdf> (Erişim tarihi: 02.06 2017).

- İnce Mehmet., (2005), “Bilgi Yönetim Stratejileri ve Girişimcilik” IQ Kültür Sanat Yayıncılık, Syf: 132
- İnce, M., & Bedük, A. (2006). “Değişimin Örgütler Üzerine Olan Etkileri. Yeniçeri içinde, Yönetimde Yeni Yaklaşımlar”). İstanbul: IQ Kültür Sanat Yayıncılık. (s. 408
- Keskin, H. (2005). ‘Çalışanları Güçlendirmek’ Gebze Yüksek Teknoloji Üniversitesi, Gebze. erişim tarihi: 03/12/2017 <http://www.gyte.edu.tr/ebulten/sayi10/makale.htm>
- Looney J. W.,(2009), “Assessment And Innovation İn Education, OECD Education Working Papers”, No. 24, Oecd Publishing. <Http://Dx.Doi.Org/10.1787/222814543073>, E.T.: 22.03.2015
- Sutton R. (2004). “What Is Creativity?” The Creative Organization Lecture 1 of 9, Co- Director of the Center for Work, Technology, and Organization at Stanford University. <http://academicearth.org/lectures/what-is-creativity>. (Erişim tarihi: 07.12.2017).
- Tanner, D. (1994). “Creativity and Innovation in R&D”. R&D Innovator 3- 7 July. http://www.winstonbrill.com/bril001/html/article_index/articles/101-50/article106_body.html (Erişim tarihi: 07.12.2017).
- Vidal, R. V. V. (2009). “Creativity For Problem Solvers. AI & Society: Knowledge, Culture and Communication”. 23 (3). pp:411-413
- İnternet Kaynakları
- TÜBİTAK, Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
- Frascati Kılavuzu (2002), https://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/BTYPD/kilavuzlar/frascati_tr.pdf
- Erişim Tarihi: 03.10.2017
- TÜBİTAK, Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
- Oslo Kılavuzu(2005), 3.Baskı http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/BTYPD/kilavuzlar/Oslo_3_TR.pdf Erişim tarihi: 01/10/2017
- www.inovasyon.org.tr erişim tarihi: 27.06.2017
- www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2016/08/20160810-7.htm Erişim Tarihi: 04.10.2017
- Canberra Kılavuzu (1995),
- TÜBİTAK, Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu https://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/BTYPD/kilavuzlar/canberra_tr.pdf Erişim Tarihi: 04.10.2017
- TÜBİTAK, Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/vizyon2023/eik/EK1.pdf erişim tarihi: 07.12.2017
- TUİK, Türkiye İstatistik Kurumu. www.tuik.gov.tr erişim tarihi: 29.06.2017
- YÖK, Yüksek Öğretim Kurumu. www.yok.gov.tr erişim tarihi: 27.06.2017