

ÖĞRETMEN EĞİTİMİNDE YARATICILIK VE İNOVASYON¹

Mustafa ÖZMUSUL

*Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Yönetimi, Teftişi, Planlaması ve Ekonomisi ABD.
Ankara*

İlk Kayıt Tarihi: 03.03.2011

Yayına Kabul Tarihi: 03.01.2012

Özet

Bu çalışmanın amacı, öğretmen eğitiminde yaratıcılığın ve inovasyonun teorik temelini oluşturmak olmuştur. Çalışma, tarama modelinde yürütülerek; alanyazından öğretmen eğitiminde yaratıcılık ve inovasyon ile ilgili temel bilgiler derlenmiştir. Buna paralel olarak çalışmada, yaratıcılık ve inovasyon kavramları ve bilgi toplumunda bireylerden inovasyon ve yaratıcılık anlamında beklenen yeterliklere; öğretmen eğitiminde yaratıcılık ve inovasyonun önemine; öğretmen eğitiminde inovasyon sürecine ve sonuçlara ve önerilere yer verildi.

Anahtar Sözcükler: *Öğretmen eğitimi, inovasyon, yaratıcılık*

CREATIVITY AND INNOVATION IN TEACHER EDUCATION

Abstract

The purpose of this study was to establish the fundamentals of creativity and innovation in teacher education. As method, literature analysis was used, and within this way, the information related to creativity and innovation in teacher education was compiled. In parallel, the following were stated: The terms of creativity and innovation; the competencies expected from individuals in the information society in the meaning of creativity and innovation; the importance of teacher education in creativity and innovation; the innovation process in teacher education; and results and suggestions.

Keywords: *Teacher education, innovation, creativity*

1. 16-18 Mayıs 2010'da Hacettepe Üniversitesi'nde düzenlenen Uluslar arası Öğretmen Yetiştirme Politikaları ve Sorunları Sempozyumu'nda sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

1. Giriş

Bilginin hızla yenilendiği, her alanda çok hızlı değişimlerin yaşandığı, bilimde paradigmalardan değişime uğradığı ve küçük değişimlerin büyük değişikliklere yol açtığı kaotik bir çağda yaşamaktayız. Söz konusu gelişme/yenilenme sürecinin günden güne hızlanması, olaylara, durumlara, ilişkilere, ürünlere ya da bilgiye etki etmekte, ve söz konusu süreci doğal karşılamayı, oluşacak bu süreci hesaba katmayı, stratejiler geliştirmeyi ve riskleri hesaba katmayı zorunlu kılmaktadır. Başka bir deyişle, gelişme/yenilenmenin gerçekleşmesini bekleyip buna göre adım atmak yerine; tüm bunları önceden hesap ederek hatta doğal karşılayarak adım atmak içinde yaşadığımız çağı kaotik hale getirmektedir. Böyle bir çağda, bu değişimleri algılamak, değişimlere adapte olmak, bu doğrultuda politikalar üretmek ve bu politikaları uygulamaya dönüştürmek önem kazanmaktadır.

Yirmi birinci yüzyıldaki değişimler, bireylerden beklenen yeterlikleri doğal bir şekilde değiştirmektedir. Bundan dolayı başta eğitim sistemi olmak üzere tüm toplumsal sistemlere önemli görevler getirmektedir. Buna paralel olarak; eğitim sistemini, bireyleri bu çağa uygun bir şekilde yetiştirebilmek için, yeniden tasarlamak, değişimlere uygun hale getirmek vazgeçilmez hale gelmektedir.

Bireylerin yaşadığımız çağa uygun bir şekilde gerekli becerileri kazanmaları için, eğitim sisteminin temel amaçlarından birisi, öğrencilerde yaratıcı ve inovatif bir anlayışı oluşturmak olmalıdır. Bu anlayışın oluşmasında, eğitim-öğretim sürecinin baş aktörü olan öğretmenlerin ağırlıklı rolünün olması gerekir. Dolayısıyla, öğretmenlerin eğitiminde ve yetiştirilmesinde, yaratıcılık ve inovasyon kavramlarının önemi artmaktadır.

Konunun önemi çerçevesinde; bu çalışmayla amaçlanan, öğretmen eğitiminde yaratıcılığın ve inovasyonun teorik temelini oluşturmak, yaratıcı ve inovatif öğretmenler yetişmesinde bir önemli bakış açısı getirecek ve bu yönde atılacak öğretmen eğitimi ve yetiştirme politikalarına kaynak sağlayacaktır.

Yöntem

Tarama modelinde olan bu çalışmada, belge tarama yöntemi kullanılmıştır. Bu doğrultuda, alan yazından, öğretmen eğitiminde yaratıcılık ve inovasyon ile ilgili temel bilgiler derlenerek, teorik bir temel oluşturulmaya çalışılmıştır.

Yaratıcılık ve İnovasyon Kavramları

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 (1998:264) yaratıcılığı, yeni fikirlere ulaşmada aykırı düşünme, inovasyonu ise, başarılı bir şekilde, yaratıcılığın teknik ve ekonomik uygulaması olarak tanımlamıştır. Bendis ve Byler (2009:7) inovasyonu, yeni süreçleri, ürünleri

veya servisleri, rekabetten daha iyi bir şekilde kullanarak yeni fikirler elde etme ve bunları ticari çıktılara dönüştürme yeteneği olarak tanımlamaktadır.

Yaratıcılık, inovasyonun başlıca kaynağıdır (Council of EU, 2008:2).Yaratıcılık, bireysel bir çaba iken, inovasyon ise takım çabalarına dayanmaktadır. Öte yandan yaratıcılığın, orijinal fikirlerin üretilmesinde ve fikirlerin gerçekleştirilmesinin önündeki engellerin kaldırılmasında, inovasyon açısından önemli rolü vardır. Her iki kavram da bir ihtiyaca yönelik çözüm üretiminde kendini gösterir. Yani, inovasyon süreci bir ihtiyaçla başlar; bu ihtiyaca yönelik olarak yaratıcı çözümler üretilmesiyle yaratıcılık ve inovasyon süreci gerçekleşmiş olur (Taner, 1994). Programlar açısından düşünüldüğünde ise, yaratıcılık ve inovasyon sanat gibi bir dalla sınırlanmaz ve eğitim programlarında yer alan tüm derslere uygulanabilir (Learning and Teaching Scotland, 2007:16).

Terese 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, 2006:4).

Vidal (2009:411), 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

Gardner, yaratıcı zihni; yeni problemleri, soruları ve fenomenleri açıklama ve çözme kapasitesi olarak ele almaktadır. Kendisi; geleceğin, vatandaşlardan “kutunun dışına çıkmalarını” ve doğrusal olmayan düşünceyle hareket ederek karmaşık problemleri çözmelerini talep edeceğini vurgulamaktadır (Akt. Fusaro, 2010).

Yaratıcı olmak için tüm alternatiflere açık olmak gerekir. Toplumsallaşma ve olgunlaşma sürecinde insanların zihinlerinde inşa ettikleri engellerden veya kilitlerden dolayı bunu başarmak her zaman olanaklı olmamaktadır. Bunlardan bazıları, dışsal olan, ailenin çevresi, eğitim sistemi ve örgütsel bürokrasi gibi nedenlerdir. Diğerleri ise, bu dışsal olan nedenlere karşı üretilen içsel tepkilerdir. Yaratıcılığı geliştirmenin anahtarı, kişiden kişiye değişen, bu sahip olunan engellerin farkında olunmasıdır. Birçok kişi sahip olduğu bu engellerin farkında değil ve aslında bunun üstesinden gelmek için de sadece farkındalık yeterli değildir. Yapılması gereken, bu engelleri kaldırmak için güdülenme ve bilgi ihtiyacıdır (Vidal, 2009:413). Adams (1986, akt: Vidal, 2009:413) zihinsel bu engelleri beş boyutta ele almaktadır:

- a. Algısal: Problemin açıkça anlaşılmasına engel olur.
- b. Duygusal: Fikirleri sorgulama ve etkileme özgürlüğünü kısıtlar

- c. Kültürel: Tabular ve mitlerin engellemesi
- d. Çevresel: Fiziksel ve sosyal çevrenin engellemeleri
- e. Entelektüel: Tutuculuk ve isteksizlik.

Eğer gençlerin yaratıcı öğrenme deneyimlerini garanti altına almak isteniyorsa, bilgi ve beceri kazandırma disiplini ile deneyimlere ve yenilikçi düşünmeye dayalı serbestlik arasında bir denge kurulması gerekir (Joubert ve Faulkner, 2007).

Avrupa Yaratıcılık ve İnovasyon Elçileri, *2009 Yaratıcılık ve İnovasyon Avrupa Yılı* çerçevesinde, bir manifesto yayımladılar. Bu manifestoda, dünyanın yeni bir ritimde hareket ettiği ve bundan dolayı yeni dünyanın ön sıralarında olmak için, Avrupa'nın, daha fazla yaratıcı ve yenilikçi olması gerektiğine, yenilikçi olmanın, değişimi topluma ve ekonomiye aktarmaya ve tasarlanan fikirlerin değerlere ve yaratıcılık-inovasyon bağlantısına dönüştürülmesine dikkat çekilmektedir. Ayrıca, bireye ve toplumsal belleğe saygı kapsamında, kültürün, şu anda durmak bilmeyen değişimdeki belirleyici yönünün sürdürülmesinde önemli olduğu vurgulanmıştır. Daha yaratıcı, yenilikçi, dünyanın diğer yerlerine açılan ve insani değerlere saygı duyan bir Avrupa yaratmak için yapılacak eylemde, Avrupa'nın ve üye devletlerin dikkatini tam olarak toplaması gereken öncelikler ve öneriler aşağıda "manifesto" adı altında sıralanmıştır (Europe, 2009:3):

- Bilgiye yatırımda bulunmak.
- Eğitimi yeniden düzenlemek.
- İnsiyatifi ödüllendirmek.
- Kültürü güçlendirmek.
- İnovasyonu teşvik etmek.
- Küresel boyutta düşünmek
- Çevreci ekonomiyi uygulamak.

Bu konuda *Avrupa Toplulukları Komisyonu 2020 Avrupa Birliği Stratejisi* raporunda (Commission of The European Communities: 2009:4) üç temel öncelik vurgulanmıştır:

1. *Bilgideki büyümeyle değer yaratılması*: İnovasyonun, ürün ve süreçlerde, eğitimin potansiyel gücünde, araştırma ve dijital ekonomide fark yarattığı bir dünyada, olanaklar ve sosyal bütünleşme artırılacaktır.

2. *Bütünleşmiş toplumlarda insanların güçlendirilmesi*: Yeni becerilerin kazanılması, yaratıcılık ve inovasyonun teşvik edilmesi, girişimciliğin geliştirilmesi ve meslekler arasındaki yumuşak geçişler, değişimlere daha iyi uyum sağlayabilmede daha fazla mesleğin sunulacağı bir dünyada hayati önem taşıyacaktır.

3. Rekabetçi, bağlantılı ve çevreci bir ekonominin yaratılması

Bilgi Toplumunda Bireylerden Beklenen Yeterlikler

Bilgi toplumunun gelişmesine yardımcı olmak için yaratıcılıktaki kapasitenin artırılması gerekir. Bundan dolayı, eğitim sistemleri, yaratıcılığın desteklenmesiyle yeterliklerin geliştirilmesini sağlamalıdır (ATEE, 2009: 5). Bu noktada okulların, öğrencileri geleceğe hazırlayacak yaratıcılık, inovasyon, ve girişimcilik gibi becerileri kazandırması gerekir (Learning and Teaching Scotland, 2007:3-6).

Yirmi birinci yüzyılda; okulların, öğrencilerin ihtiyaçlarına yerel olarak cevap verebilmeleri ve bu yönde attıkları adımlardan kendilerini sorumlu tutmaları beklenir. Bu anlamda dört ana nokta ortaya çıkmaktadır. Bunlar:

- *Kişisel ve profesyonel gelişim:* Okullar, öğrencilerin öğrenme ve gelişimiyle beraber öğretmenlerin ve eğitim veren diğer kişilerin de öğrenme ve gelişiminde rol almalıdır.

- *Katılım:* Eğitim sisteminin ve okulun, öğretmen, öğrenci, veli ve diğer eğitimle ilgili tüm herkesi ortak bir sorumluluk etrafında katılıma dahil etmelidir.

- *Yaratıcılık, inovasyon ve risk alma:* Eğitim sistemi, okulları, öğretmenleri ve öğrencileri destekleyerek onların fikirlerini yaşama geçirmelerini sağlamalıdır.

- *Rol modelleri:* Tüm paydaşların, öğrencilere model olduklarının farkında olmaları gerekir (ATEE, 2007:4).

Tablo 1: Düşünme yolları- yaratıcılık ve inovasyon (Binkley vd., 2010:16).

Bilgi	Beceriler	Tutumlar/Değerler/Etik
Diğer bireylerle, yaratıcı bir şekilde düşün ve çalış	Yaratıcı bir şekilde düşünmek	Yaratıcı bir şekilde düşünmek
•Yaratma tekniklerini (beyin fırtınası gibi) geniş bir ölçekte bilmek	•Yeni ve gerçekleştirmeye değer fikir-ler yaratmak	•Yeni ve gerçekleştirmeye değer fikirlere açık olmak
• Ülke sınırları ve kültürleri içerisinde geçmişten gelen buluş, yaratıcılık ve inovasyonun farkında olmak	•Yaratıcı çabaları iyileştirmek ve en üst noktaya çıkarmak için bireylerin kendi fikirlerini, a y r ı n t ı l a n d ı r a b i l m e s i, arıtılması, analiz ve değerlendirme yapabilmesi	Diğer bireylerle yaratıcı biçimde çalışmak
•Yeni fikirlerin uyarlanması ve daha fazla kabul edilebilir biçimlere getirilmesinde, gerçek dünyanın sınırlarını bilmek	Diğer bireylerle yaratıcı biçimde çalışmak	•Yeni ve değişik bakış açılarına açık olmak ve bunların taleplerine cevap vermek; çalışma içerisinde, grubun girdisini ve geri dönütünü bir araya getirmek
•Ciddi hatalar ve zorluklar arasındaki hataları ve farklılıkları tanımayı bilmek	•Diğer bireyler için etkili biçimde, yeni fikirler geliştirmek ve bunları uygulamaya geçirmek	•Hatayı bir öğrenme fırsatı olarak görmek; yaratıcılığı ve inovasyonu, uzun dönem-li, küçük başarıların ve sıklıkla tekrarlanan hataların olduğu bir süreç olarak görmek
İnovasyonların sağlanması	•İnovasyonun ve yaratıcılığın önündeki tarihsel ve kültürel engellere karşı hassas olmak	•İnovasyonların uygu-lamaya dönüştürülmesi
• İnovasyonun, gerçek-leşeceği yere nasıl etki edeceğinin farkında olmak ve bunu anlamak	İnovasyonların yerine getirilmesi	•Yeni fikirleri sunmada ve iletmede sabır göstermek
•İnovasyon ve yaratıcılığın önündeki tarihsel ve kültürel engellerin farkında olmak	•Yenilikçi ve yaratıcı fikirleri etkili ve uyarlanabilir biçimlere dönüştürme	

Binkley vd. (2010:1-2), Cisco, Intel ve Microsoft tarafından hazırlanan Yirmi Birinci Yüzyıl Becerilerinin Değerlendirilmesi ve Öğretimi Projesi çerçevesinde, yirmi birinci yüzyıl için gerekli olan on temel beceriyi şu şekilde sıralamaktadır:

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

Dünyada yaşama

- Vatandaşlık- yerel ve küresel
- Yaşam ve kariyer
- Kişisel ve toplumsal sorumluluk- kültürel farkındalığı ve yeterlikleri içeren-

Tablo 1’de Birinci kategoride yer alan düşünme yollarından *yaratıcılık ve inovasyon* kapsamında, bilgi, beceri ve tutumlar/değerler/etik boyutlarında, ayrıntılı olarak gösterilmektedir.

Öğretmen Eğitiminde Yaratıcılık ve İnovasyon

Geleneksel okullar, öğrencileri, yaratıcı düşünmeye yönlentmiyorsa, öğretmenleri ve okulları ilgilendiren şu boyutlar üzerinde düşünmek gerekir: Kapsam olarak yaratıcılığın özellikleri, öğretmenlerin yaratıcılığı nasıl geliştirebilecekleri ve yaratıcılığın sağlanması için gerekli olan öğrenme çevresi (Learning and Teaching Scotland, 2007:8-14). Öğretmenlerin, buldukları eğitim çevrelerinde yaratıcılığı geliştirebilmeleri, büyük ölçüde yaratıcılık ve inovasyonu uygulamaya geçirme üzerinde nitelikli bir eğitim almalarına bağlıdır. Bu anlamda, öğretmen eğitiminde yaratıcılığını ve inovasyonun önemi ön plana çıkmaktadır.

Öğretmenler, eğitim sistemi içerisinde hayati önem taşırlar. Daha nitelikli öğretmenler olmadan, eğitimde istenen kaliteye ulaşmak mümkün olmayacaktır. Öğretmenlerin eğitiminde geleneksel yaklaşımlar, mesleki anlamda talepleri karşılamamaktadır (UNESCO,2002:7). Yaratıcı ve yenilikçi bireylerden oluşan bir toplum yaratmada öğretmenlerin rolü büyüktür. İçinde bulunduğumuz çağın öğrencilerinin yaratıcılıklarını ve yenilikçi düşüncelerini geliştirmek için öğretmenlerin nitelikleri-

nin artırılması gerekir.

Avrupa Öğretmen Eğitimi Birliği tarafından, öğretmen kalitesini iyileştirmede önerilen boyutlardan bazıları şunlardır: Yansıtıcı düşünme, sürekli profesyonel gelişim, özerklik, sorumluluk, yaratıcılık, araştırma ve kişisel yargılar gibi noktala dikkate alınmalıdır (ATEE, 2006:3).

Öğretmen eğitiminde önemli görülen belirli noktalar vardır. Bunlar: öğrencilerdeki potansiyeli geliştirmek için gerekli donanıma sahip olmak; model olmak; eğitimin topluma transferine yardımcı olmak; öz güveni ve yaratıcılığı teşvik etmektir (UNESCO, 2002:8).

Birçok öğrenci, öğretmeni örnek alır. Bu açıdan öğretmenler farklı düşünmeli, problemleri orijinal bir tarzda çözmeli, esneklik göstermeli ve uygun bir dengede (bazen gelenekselin dışında bazen de geleneksel çizgide) hareket etmelidir. Bunun yanında, bu davranışlar üzerinden iletilen değerler de önemlidir. Öğretmenler, bir konuya değindiklerinde, alternatif ve alışılmışın dışında düşünerek, öğrencilerde farklı düşüncelerin oluşmasına yardımcı olabilirler. Yaratıcılık değerli bir şey olduğundan, bu süreç, *değer vermek* olarak adlandırılır. Değer vermenin zıttı olan eleştiri veya değerlendirme ise çok dikkatli bir şekilde yapılmalıdır. Aksi takdirde öğrencilerin bastırılması veya susturulması ortaya çıkabilir. Eğitimcilerin, yaratıcılığı kabul etmeleri yetmez, bunun yanında sosyal olarak kabul edilir davranışları da desteklemeleri gerekir (Runco, 2007:189-191). Bu anlamda, öğretmen eğitiminde, sosyal olarak kabul edilebilir davranışlar kazandırma ve yaratıcılığa değer biçme boyutlarına ağırlık verilmelidir.

Britanya Yaratıcı ve Kültürel Eğitim Ulusal Danışma Kurulunun, *Geleceğimiz: Yaratıcılık, Kültür ve Eğitim adlı* raporunda, yaratıcılık eğitimi için genel tavsiyelere yer verilmiştir. Raporda okullarda yaratıcılığın geliştirilmesi için gerekli koşullara yer verilmiştir. Bu anlamda, eğitim programının ve öğrenme ve öğretme metotlarının, öğrencilere, gerekli zamanı ve yaratıcılığın gelişimi için gerekli desteği verecek şekilde düzenlenmesi gerektiği vurgulanmıştır. Ayrıca raporda, öğrencilere kendi fikirlerini, değerlerini ve hissettiklerini özgürce ortaya koyma fırsatı verilmesi gerektiği, hata yapıldığında eleştiri yapılması, yeni bir fikrin ortaya çıkmasını öldürebildiğinden, öğrencilere yaratıcılığın geliştirilmesi ile ilgili her aşamada yardım etmenin gerekliliği de dikkati çeken diğer noktalar. Raporda, öğretmenlere, çocuklardaki yaratıcılığın geliştirilmesi için ulaşmaları gereken sekiz amaç belirlenmiştir (SEED, 2006) Bunlar:

- Geniş ve dar anlamda deneysel etkinliklere odaklanın ve her zaman bu etkinliklerin amacını açıkça belirtin. Bu etkinlikler, korku duymadan çaba gösterilen bir ortamda, risk almayı ve hata yapılmasını güvenli hale getirmelidir. Bunlar yapılırken eğitim seviyelerine dikkat edilmelidir.

- Hayal gücü etkinliklerine karşı uygun bir tutum geliştirilmesini teşvik edin.

- Üretken düşünceye yer verilmesi ve dikkatli eleştiri yapma anlayışı konusunda öğrencilere yardım edin.

- Verilen bir konuda öğrencinin kendini ifade etmesini teşvik edin.

- Yaratıcı etkinliklerdeki evrelerin uygunluğunu sağlayın ve problemin çözülmesine yardımcı olabilecek uygun zamanı belirleyin.

- Yaratıcı düşünmede, farkındalığın geliştirilmesinde hangi fikirlerin olabileceğini ve sezginin, zihinsel süreçlerin ve doğrusal olmayan düşüncenin rollerini göz önüne alın.

- Öğrencilerin, serbest zamanlarda, düşüncelerle hareket etmelerini, olanakları varsaymalarını ve ortaya çıkan fikirlerin eleştirel değerlendirmelerini yapmalarını teşvik edin.

- Hayal gücü, özgünlük, merak, sorgulama, seçim sunma ve yaratıcılığı sağlayıcı kişisel özelliklerin teşvik edilmesi üzerine vurgu yapın.

Hayes (2004: 279–286), okul liderlerine, yaratıcılığın yerleştirilmesinde ve ileri ölçüde geliştirilmesinde takip etmeleri gereken bazı öneriler sunmuştur. Bunlar:

- Öğretmenlere, alternatif yaklaşımlar üzerinde düşünmeleri için zaman ve imkan verilmesi.

- Öğretmenlere, yeni uygulama yollarını keşfetmeleri için güven verilmesi.

- Öğretmenlere, öğretim konularında değişiklik yapmaları için onay verilmesi.

- Hayal gücünün yarar sağlayabileceği konusunda öğretmenlerin inandırılması.

- Okul liderlerinin, öğretmenlere, yaratıcılık konusunda model olmaları.

Yaratıcı öğretmenlik, iki şekilde ele alınabilir. Birincisi, yaratıcı bir şekilde öğretimi sağlamak; ikincisi ise yaratıcılığın öğrenilmesini sağlamaktır. Birincisi; öğretmenlerin, öğrenmeyi, ilginç, çekici, heyecanlı ve etkili kılmak için hayal gücünü ortaya çıkaran yaklaşımları kullanmasıdır. İkincisi ise, öğrencilerin yaratıcı düşüncelerini ve davranmalarını geliştirmek için planlanan öğretim biçimlerini kullanma olarak ele alınabilir. Burada düşünülmesi gereken önemli bir nokta var bulunmaktadır. Yaratıcı yetenekleri gelişmemiş olan öğretmenlerin, kendi öğrencilerinin yaratıcı yeteneklerini geliştirecek olanakları bulunmamaktadır (Morris, 2006, 4-5).

Yaratıcı öğrenmenin okulda sürdürülmesi için öğretmenlerin sadece yaratıcı öğrenme programına sahip olmaları yeterli değildir. Ayrıca öğretmenlerin, yaratıcı öğrenme ilkeleri üzerine derin bir anlayışa sahip olmaları gerekir. Öğretmenler yaratıcı düşünme uygulamaları ile eğitildiğinde, okulda yönetim uygulaması, özel ihtiyaçları olan öğrencilerin eğitimi, personel ilişkileri, okul kültürü ve etiği, öğretmen-öğrenci ilişkileri konularında olumlu kazanımlar elde edeceklerdir (Joubert ve Faulkner, 2007).

Joubert ve Faulkner (2007) EXCITE adlı öğretmen eğitimi projesinde, Sineklik Eğitim Girişimi tarafından geliştirilen yaratıcılık eğitimi programı çerçevesinde, yirmi sekiz öğretmene, sinektik uzmanları tarafından sinektik yaratıcılık eğitimi verildiğini belirtmektedirler. Dört günlük bu yaratıcılık eğitimi programında yer alan temalar, yaratıcı iklimler, yaratıcı düşünme araçları ve yaratıcı süreç stratejileri olmuştur. Katılımcıların büyük çoğunluğu, programda kullanılan araçlarla, olumlu ve sürdürülebilir bir yaratıcı sınıf ikliminin nasıl oluşturulacağı üzerinde bir anlayış geliştirdiklerini belirtmişlerdir. Bu noktada, Sineklik program gibi yaratıcılık eğitimlerinin, öğretmen eğitiminde ve sürekli profesyonel gelişimde önemli potansiyellerinin olduğu söylenebilir.

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 çağrısı yapmıştır.

Öğretmen Eğitimine İnovasyon Boyutundan Bakış

Öğretmen eğitiminde yaratıcılık, yaratıcı düşünme vb. özellikler/nitelikler sürekli vurgu yapılan kavramlar olsa da aynı durumu inovasyon kavramı için söylemek zordur. Çünkü yaratıcılığın ürüne dönüştürülmesi, ya da üründe iyileştirme yapılması, yani inovasyon için kuramdan uygulamaya doğru bir dönüşüm gerekir. İşte bu noktada bu dönüşümün nasıl olması, neyi kapsaması ve bu dönüşüm sürecinde ne tür ürünler geliştirilmesi üzerinde durulması gereken noktalar olarak ortaya çıkmaktadır.

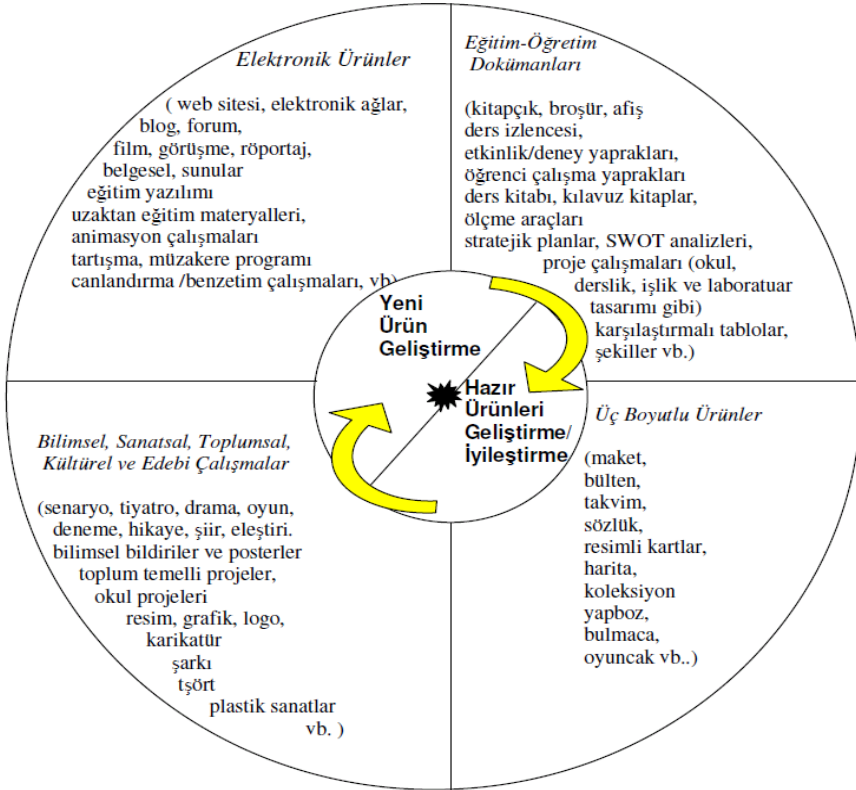
Diğer bir taraftan, öğretmen eğitiminde inovasyon süreci sadece öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme gibi bir ders kapsamında ve bu konuda uzmanlaşmış bir öğretim elemanı tarafından mı yürütülmeli? Yoksa bu süreç öğretmen eğitimiyle ilgili tüm dersler açısından kapsama alınmalı ve tüm öğretim elemanları tarafından ortak bir sorumluluk çerçevesinde mi yürütülmeli? Konu öğretmen eğitimi ise ve bunun da bir tek ders ile sınırlandırılmayacağı göz önüne alındığında ikinci soruya cevap aramak daha sistematik görünmektedir. Buna paralel olarak bu soruya yanıt aramak, öğretmen eğitiminde yaratıcılık ve inovasyon boyutunu en azından kuramsal bir çerçeveye oturtmaya yardımcı olacaktır.

Öyleyse, öğretmen eğitimi ile ilgili derslerde inovasyonun kapsamı ne olabilir? Bu kapsamda ne tür ürünler geliştirilebilir? Sorularına cevap aranarak konunun bir zemine yerleştirilmesine odaklanmak, bu çalışmanın amacına katkı sağlayacaktır.

Şekil 1'de, öğretmen eğitiminde inovasyon sürecine yönelik olarak, yazar tarafından geliştirilen bir model görülmektedir. Model geliştirilirken, öncelikle, öğretmen eğitiminde ne tür ürünler ortaya çıkarılabileceği düşünülerek bir ürün listesi oluş-

turulmuştur. Bu ürünler daha sonra elektronik ürünler; eğitim-öğretim dokümanları; bilimsel, sanatsal, toplumsal, kültürel ve edebi çalışmalar; ve üç boyutlu ürünler olmak üzere dört grupta toplanmıştır. Buna ek olarak, modelin nasıl bir süreçte işlemesi gerektiği düşünülmüştür. İnovasyonun sadece yeni bir ürün üretme süreci değil, aynı zamanda hazır ürünlerin geliştirilmesi/iyileştirilmesi perspektifinden yola çıkılarak; modelin işleyeceği sürecin, yeni ürün geliştirme ve hazır ürünlerin geliştirilmesi/iyileştirilmesi olmak üzere iki yönünün olmasına karar verilmiştir.

Hazır ürünlerin geliştirilmesi/iyileştirilmesi süreci, yaratıcılık sürecini de harekete geçirecek ve ortaya yeni ürünlerin çıkmasını sağlayacaktır. Örneğin hazır bir belgesel, sunu, kitapçık veya etkinliğin geliştirilmesi-iyileştirilmesi sürecinde, eksiklerinin giderilmesi, fazlalıklarının atılması gerekecek ve süreç sonunda ortaya gelişmiş, yeni, ürünler çıkacaktır. Buluşların birikimli ilerlediği ve bir ayıklanma sürecinde ortaya çıktığı düşünülürse, hazır ürünlerin geliştirilmesi ve iyileştirilmesi ile ortaya yeni ürünlerin çıkacağı söylenebilir. Dolayısıyla söz konusu bu süreç yaratıcılık ve inovasyon sürecinin bir yansıması olacaktır.



Şekil 1: Öğretmen eğitiminde inovasyon süreci

Şekil 1’de yer alan, öğretmen eğitiminde inovasyon süreci; öğretmen adaylarının bölümleri ve öğretmen yetiştirilen eğitim kademeleri düşünüldüğünde ortaya çıkarılacak ürünlerin türleri değişebilir. Ayrıca söz konusu sürece daha başka ürünler eklenebilir ve kategoriler değişebilir. Söz konusu şekil sadece konunun teorik bir temele oturtulmasına yardımcı olmaktadır. Bununla birlikte, burada ortaya çıkan önemli nokta yeni bir ürün geliştirme ve hazır ürünlerin iyileştirilmesi/geliştirilmesi sürecidir.

Tüm bunlar, öğretmen adaylarını, yirmi birinci yüz yılın becerilerinin kazandırılmasını gerektiren bir öğretmenlik sürecine karşı daha hazır olmalarını sağlayabilir; öğretmen adayları öğretmenliğe adım attıklarında öğrencilerde inovasyona yönelik bir anlayış oluşmasını daha etkin bir şekilde sağlayabilirler.

Başka bir açıdan, öğretmen eğitiminde yaratıcılık ve inovasyona dayalı bir dönüşümü gerçekleştirmek, konvansiyonel yaklaşımların (ör; sunu hazırlama/paylaşma gibi) ötesine geçmeyi gerektirmektedir; en azından 21. yy becerilerini kazandıracak öğretmenler yetiştirilmesi isteniyorsa. Ayrıca, öğrencilerin yirmi birinci yüzyılın temel becerilerini edinmelerinde öğretmenlere ağırlıklı olarak görev düşen bir eğitim sistemi için yetiştirilecek öğretmen adaylarının, yaratıcılık ve inovasyon sürecini “bilme” düzeyinde öğrenmeleri yeterli olmayacak; bu süreci yaşamaları gerekecektir. Dolayısıyla; yaratıcılık ve inovasyon sürecinde yeterince bir tanışıklıktan, hazırlıktan geçmeyen bir öğretmen, öğrencilerinde yenilikçi dönüşümü nasıl gerçekleştirebilir? Yapmadığını, düşünmediğini, kısacası yaşamadığını bir öğretmen sınıfında nasıl gerçekleştirebilir?

2. Sonuç ve Öneriler

Bulunduğu çevreyle bütünleşmesi gereken, değişimleri algılayıp bu değişimlere adapte olması gereken okullarda yaratıcılığı ve inovasyonu yerleştirmenin temel yolu öğretmenlerden geçmektedir. Gerek formal gerekse formal olmayan eğitimde, öğretmenler, öğrencilerle etkileşim halinde olduklarından, öğrencilerin yaratıcı ve yenilikçi düşünme becerilerinin geliştirilmesinde ön plandadırlar. Öğretmenlerin yaratıcı ve yenilikçi düşünme becerilerini geliştirmedikçe, okullara yaratıcılığı ve inovasyonu yerleştirme çabaları umutsuz kalacaktır. Bu açıdan öğretmenlerin yaratıcı ve düşünme becerilerini en üst düzeye çıkarmak kritik önem taşımaktadır.

Öğretmenlerin, sınıf içi ve sınıf dışı uygulamalarda, öğrencilerin yaratıcı ve yenilikçi düşünme boyutlarındaki davranışlarına karşı nasıl yaklaşımlarda bulunmaları gerektiği de kritik açıdan önemli olan bir konudur. Çağdaş eğitim politikaları ve stratejileri geliştirmek ve eğitim programlarında yaratıcılığa ve inovasyona profesyonel bir şekilde yer vermek tek başına yeterli olmamakta, tüm bunları uygulayacak olan öğretmenler, sınıf içindeki yaratıcı davranışlara karşı çağdaş yaklaşımlar sergilemelidirler. Aksi takdirde tüm çabalar boşa gidecektir, yaratıcı ve yenilikçi düşünen birey modeli bir rüyadan ibaret olacaktır. Bu anlamda, öğretmen eğitiminde, sosyal olarak kabul edilebilir davranışlar kazandırma ve yaratıcılığa değer biçme boyutlarına ağırlık verilmelidir.

Ülkelerin, ulusal boyutta, öğretmen eğitimine, yaratıcılık ve inovasyon kavramlarını yerleştirirken, kendi kültürel geçmişlerinden gelen yaratıcılık ve inovasyon değerlerinin farkında olmaları, başka ülkelerin başarıyla uyguladıkları öğretmen eğitimi modellerini birebir alma yerine, kendi modellerini oluşturmaları gerekir. Çünkü bir ülkenin başarıyla uyguladığı bir modeli, başka ülkelerde aynı şekilde uygulamak, aynı sonuçları garanti etmeyebilir. Bu açıdan öğretmen eğitiminde örnek modellerin geliştirilmesinin arkasında yatan süreçlere odaklanarak, ülkelerin kendi modellerini kendilerinin geliştirmeleri gerekir. Ayrıca ülkelerin, eğitim politikaları geliştirirken, inovasyonun ve yaratıcılığın önündeki tarihsel ve kültürel engellere karşı hassas olmaları da gerekir.

Öğretmen eğitiminde yaratıcılığın ve inovasyonun önemine değinildiği bu çalışmada, öğretmenlerin eğitiminde inovasyonun ve yaratıcılığın hangi noktalarda ele alınabileceği ortaya konulmaya çalışılmıştır. Bu çalışmanın ortaya koyduğu genel çerçeve, öğretmenlerin profesyonel gelişimlerini içeren temel eğitimde, hizmet öncesi ve hizmet içi eğitim boyutlarında, öğretmen eğitiminin yeniden yapılandırılmasına, bu yönde geliştirilecek politikalara ve stratejilere kaynak olabilir.

3. Kaynaklar

- Adams, J.L. (1986) *Conceptual blockbusting*. Addison-Wesley, Reading, MA. Akt: Vidal(2009:413)
- 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.fpspi.org/Pdf/InnovCreativity.pdf> (Erişim tarihi: 11 Nisan 2010)
- ATEE (2009). *Knowledge Creativity in Teacher Education, Education for Knowledge Creation*. 34th Annual Conference of the Association for Teacher Education in Europe http://www.atee1.org/uploads/final_conference_guide_atee_2009_mallorca.pdf (Erişim tarihi: 11 Şubat 2010).
- ATEE (2007). *Response from the Association for Teacher Education in Europe (ATEE) to the Public Consultation on Schools for the 21st Century*. pp:4 http://www.atee1.org/publications/3/response_to_the_commission_039_s_public_consultation_on_schools_for_the_21st_century (Erişim tarihi: 5 Nisan 2010).
- ATEE (2006). *The Quality of Teachers*. Association for Teacher Education in Europe. pp:3 http://www.atee1.org/uploads/kennisbank/quality_of_teachers_atee_def.pdf (Erişim tarihi: 1 Nisan 2010).
- Bendis, R. & Byler, E. (2009). *Creating a National Innovation Framework: Building a Public- Private Support System to Encourage Innovation*. Science Progress. http://www.scienceprogress.org/wpcontent/uploads/2009/04/bendis_innovation.pdf (Erişim tarihi: 10 Şubat 2010).pp:7
- 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. Cisco, Intel and Microsoft. Pp:1-16 <http://www.atc21s.org/GetAssets.axd?FilePath=/Assets/Files/6cb2492b-f903-42c4-a408-c6107a046ab.pdf> (Erişim tarihi: 7 Mart 2010).

- Commission of The European Communities (2009). *Commission Working Document: I Consultation On The Future "EU 2020" Strategy*. Brussels, COM(2009) 647/3. pp:4 http://www.creativity-innovation.eu/fileadmin/_creativity-innovation/downloads/consultation/eu2020.pdf (Erişim tarihi: 16 Şubat 2010).
- 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_EYCcreativity.pdf (Erişim tarihi: 16 Şubat 2010). pp:2
- European Commission. (2010). *Creativity in Schools in Europe: A survey of Teachers*. pp:7 http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC55645_Creativity%20Survey%20Brochure.pdf (Erişim tarihi: 9 Mart 2010).
- Europe (2009). *European Ambassadors for Creativity and Innovation*. pp.3 http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/doc/year09/manifesto_en.pdf (Erişim tarihi: 23 Şubat 2010).
- Ferrari, A, Cachia, R. & Punie, Y. (2009). *Innovation and Creativity in Education and Training in the EU Member States: Fostering Creative Learning and Supporting innovative Teaching*. JRC: European Commission. pp:47 http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC52374_TN.pdf (Erişim tarihi: 12 Mart 2010).
- Fusaro, M. *Five Minds for the Future: SE Professor Howard Gardner*. Harvard Graduate School of Education. <http://www.uknow.gse.harvard.edu/teaching/TC106-607.html> (Erişim tarihi: 2 Nisan 2010).
- Hayes, D. (2004). *Understanding creativity and its implications for schools*. Improving Schools. SAGE Publications. 7(3) pp:279–286.
- Heunks, F.J. (1998). Innovation, Creativity and Success. *Small Business Economics* pp:263–272. <http://www.springerlink.com/content/ugv52w6225u3m0u6/fulltext.pdf> (Erişim tarihi: 22 Şubat 2010).
- Learning and Teaching Scotland. (2007). *Learning and Teaching Strategy: curriculum for excellence*. Glasgow City Council Education Services, pp:3-16 Joubert, M.M. & Faulkner (2007). *Education and Skills – Memoranda: personal submission*. <http://www.publications.parliament.uk/pa/cm200607/cmselect/cmmeduski/memo/creativepartnerships/uc11502.htm> (Erişim tarihi: 9 Şubat 2010).
- Morris, W. (2006). *Creativity: Its Place in Education*. jpb.com, Erps-Kwerps, Belgium. http://www.jpb.com/creative/Creativity_in_Education.pdf (Erişim tarihi: 11 Mart 2010).
- Runco, M. A. (2007). *Creativity: Research, Development, and Practice*. Elsevier Academic Press. USA.Pp.189-191
- SEED. (2006). *Promoting Creativity in Education: Overview Of Key National Policy Developments Across the UK*. An Information Paper by SEED <http://www.hmie.gov.uk/documents/publication/hmiepcie.html> (Erişim tarihi: 3 Nisan 2010).
- 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: 8 Şubat 2010).
- Tanner, D. (1994) Creativity and Innovation in R&D. *R&D Innovator* 3- 7 July. http://www.winstonbrill.com/bril001/html/article_index/articles/101-150/article106_body.html (Erişim tarihi: 1 Şubat 2010).

- UNESCO (2002). Teacher Education Guidelines: Using Open and Distance Learning. p:7-8 <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001253/125396e.pdf> (Erişim tarihi: 16 Mart 2010).
- Vidal, R. V. V. (2009). Creativity for problem solvers. *AI & Society: Knowledge, Culture and Communication*. **23** (3), pp:411-413
- Vries, O., Belmans, R. and Dongen, D. (2009). *Creativity and innovation in teacher education in the Netherlands*. 34th Annual Conference of the Association for Teacher Education in Europe.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

In the age that we live in, one of the main aims of education must be to enable that students acquire creative and innovative an understanding. During acquiring the understanding, teachers as main actors of teaching-learning process should play significant role. For that, the importance of the terms of creativity and innovation is being increased in teacher education.

In the study the following parts were stated: The terms of creativity and innovation; the competencies demanded from individuals in the information society; the importance of creativity and innovation in teacher education; the innovation process in teacher education; and results and suggestions.

Method

The purpose of this study was to establish the fundamentals of creativity and innovation in teacher education. As method, literature analysis was used and within this way the information related to creativity and innovation in teacher education was compiled.

Creativity and Innovation in Teacher Education

The issue of teachers can develop the creativity in the schools depends on qualitative education for teaching profession which entails they can implement the creativity and innovation. This means that the importance of creativity and innovation in teacher education is being increased.

Though creativity in teacher education and creative thinking etc issues have been constantly, the same discourse for the term of innovation have seemed difficult. Because transformation of creativity to production, or improving products, namely innovation, need turning theory into practice. At this point, how the turning should be, what it should cover; and in this process what kind of products should be developed are considerable issues.

Nevertheless, should the innovation process in teacher education be carried out in

a lesson such as teaching technologies and material development, and by a specialist instructor? Or should the process be taken into account for all lessons, and be carried out by all instructors with a common responsibility? When considering that the issue is related to teacher education, and can not be limited within a lesson; giving answers to second question seem much more systematic. And trying to produce answers to this question might help to establish the theoretical frame for creativity and innovation in teacher education

In the study, Figure 1 intended for explaining innovation process, developed by author, was presented. In developing the model, first of all, a suggestion list was consisted of by thinking on what kind of products can be possible. Then, those products are grouped in four dimensions as follows: electronic products; teaching and learning schooling documents; scientific, artistic, social, cultural and literal studies; and three dimension products. In addition, in which process should the model be worked was considered. And from a perspective that innovation was not only a way of creation a new product, but also development/enhancement of the finished products; it concluded that the process of the model should work in both two ways.

The process of development/enhancement of the finished products stimulates the process of creativity and enables creating new products. For instance, in developing/enhancing a documentary, presentation, booklet or an activity, overcoming the deficiencies and eliminating the redundant are being entailed, and then new products are being released. When considering that invents are being developed through a cumulative way and the selection process, the development/enhancement reflects creativity and innovation unquestionably.

In the creativity and innovation, the products can vary according to education levels in which prospective teachers will work, and the departments in which they are being educated. Also in the model developed for innovation process in teacher education, more products can be added into the groups and the groups can change. The model helps to draw theoretical fundamentals of the creativity and innovation in teacher education.

Drawing the theoretical fundamentals of the issue, can enable the prospective teachers are much more ready for the teaching that entails students acquire 21st century skills; and when they enter the teaching profession, they can make students have an understanding to innovation efficiently.

From another perspective, the transformation based on creativity and innovation in teacher education entails going beyond the conventional approaches (e.g. preparing and sharing presentation), if requires that the teachers who will make students have 21st century skills

Furthermore, it is insufficient that prospective teachers solely know the creativity and innovation process, but they should live this process for the education system in which teacher have considerable roles that enable students acquire basic

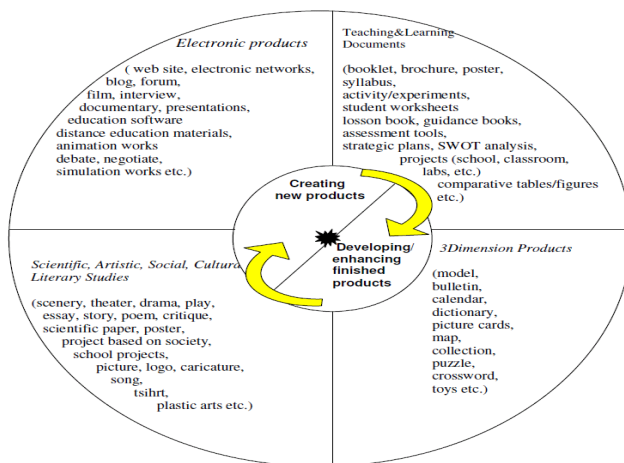


Figure 1. The innovation process in teacher education

skills of twenty first century. Consequently, how can teachers, who are not familiar to creativity and innovation process, succeed the transformation? How can they execute the things what they did not make, not think, or not live?

Conclusion and Suggestions

The main way of the promoting creativity and innovation in the schools that should integrate systematically with environment in which they exist, should aware of the changes and adapt to them, passes from teachers. In either formal or informal education, because teachers interact with students, teachers are at the forefront in developing students' creative and innovative thinking skills. Unless to develop teachers' creative and innovative thinking skills, the efforts for promoting creativity and innovation in the schools will be hopeless.

To sum up, in this study, how to evaluate the creativity and innovation in teacher education or in another saying theoretical fundamental of it was analyzed. However, the dimension of innovation was examined separately, and the innovation process in teacher education was explained in the scope of a model (Figure 1). According to this model, the products in teacher education can be considered into four groups as follows: electronic products; teaching & learning documents; scientific, artistic, social, cultural and literary studies; and 3dimension products. In the innovation process, there are two dimensions for creating new products and developing/enhancing finished products. The general frame of this study can be source to the developing policies and strategies for initial education of prospective teachers, induction/mentoring processes, or in-service education.