



New High School Instructional Programs in Turkey: Problems, Expectations and Suggestions

Semra DEMİR*

Aysin DEMİR†

ABSTRACT: The aim of this study is to determine the opinions, expectations and suggestions of the high school teachers regarding the renewed instructional program. 14 teachers working at five different high schools participated in this study, which was designed qualitatively. Semi-structured interview technique was utilized during data collection process. Data obtained through these interviews was analyzed and interpreted via content analysis method. *Memberadmin* method was employed in order to improve the internal validity and reliability of the study. Findings revealed that in-service training seminars conducted prior to the implementation of the new program are not considered to be adequate either qualitatively or quantitatively by the participating teachers. Teachers were found lacking the necessary motivation to administer the program. Especially organization of informative meetings and improvements of the materials and the physical backgrounds of schools are what teachers expect from both school administrations and the Ministry of National Education.

Key Words: High school program, teachers' opinions, constructivist education.

SUMMARY

Purpose and significance: The aim of this study is to determine the opinions, expectations and suggestions of the high school teachers regarding the renewed instructional program.

Methods: Designed in accordance with qualitative approach, this study was completed with teachers working at different high schools in Kayseri. Semi-structured interview technique was employed for this research. Data obtained during interviews was analyzed and interpreted through content analysis method. *Memberadmin* was utilized in order to improve the internal validity and reliability of the research.

Findings: Teachers were informed about the new program via a series of activities such as a two-hour training session, a guidebook and the Internet, on their own, seminars on new books, and in-service training sessions. The following was stated as the positive aspects of the program by teachers; active involvement of students, increase in students' interest and participation to the class, better understanding of the courses by students, encouraging students to think and interpret, and increase in students' success. Some of the drawbacks of the program stated by teachers are as follows: lack of a solid background in terms of teachers, students, and technology; lack of physical utilities and materials, and inadequate amount of time. Conducting informative meetings, improvement of physical conditions, involving teachers into decision making process are the expectations from both the school administration and the Ministry of National Education that teachers suggested.

Discussion and Conclusions: Findings revealed that in-service training sessions regarding the theoretical basis of the new program are not considered to be enough either qualitatively or quantitatively by teachers. Therefore, teachers did not have the chance to fully internalize the philosophy and principles of the new program. Teachers were identified as lacking the necessary motivation to implement the program. Being introduced to a new program without prior training made teachers, who had been working along the traditional approach for years, feel overwhelmed, which led to weak adaptation. That teachers lack the necessary information concerning the new teaching and learning strategies, multiple intelligence theory, structural learning theory, and alternative evaluation techniques is considered to be the biggest obstacle preventing the new program to become fully successful. A carefully prepared guidebook (teacher's book) which will cover all the courses may help teachers to better grasp the expectations of the program and to implement the program more effectively in the classroom. That is why teacher's book plays an important role in the adaptation process. Participating teachers listed their complaints about students as follows; absence of know-how in terms of searching, problems arising from the habit of learning through memorization drills, lack of motivation, and being used to spoon feeding. Study plans that directly target the university entrance exam, which has been a solid reality of Turkish educational system, do not match with the active and experimental learning philosophy of the new program; and therefore, the new program does not trigger the expected motivation on either students or teachers. Although the new program assigns new roles to teachers, it would not be realistic to hope for sudden and drastic changes in both teachers' and students' roles since these roles have been determined by social factors, habits, and values and they cannot be considered in isolation of the life styles of individuals. The expected change will eventually arrive after a certain amount of time dedicated to adaptation. However, the resistance against change, reluctance of students, and inadequacy of materials may be the excuses used to explain the problems encountered during the implementation of the program. Accordingly, teachers' motivation should be increased through several encouraging activities. The Ministry of National Education should work on teacher's books and other supplementary materials tediously in order to erase the suspicions over their reliability and to deliver them to teachers right in time.

* Asist. Prof. Dr., Erciyes University, sdemir@erciyes.edu.tr

† Ph.D., Erciyes University, ademir@erciyes.edu.tr

Türkiye’de Yeni Lise Öğretim Programları: Sorunlar Beklentiler ve Öneriler

Semra Demir*

Aysın Demir†

ÖZ. Bu çalışmanın amacı, lise öğretmenlerinin Türkiye’de yenilenen lise öğretim programlarına ilişkin görüşleri, beklentileri ve önerilerini belirlemektir. Nitel araştırma yöntemi benimsenerek desenlenen bu çalışma, 5 farklı lise türünde çalışan 14 öğretmenle gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın verileri yarı yapılandırılmış görüşme tekniği ile toplanmıştır. Görüşme yoluyla elde edilen veriler, içerik analizi tekniği kullanılarak analiz edilmiş ve yorumlanmıştır. Araştırmanın iç geçerliğini ve güvenilirliğini artırmak için *üye denetimi* yöntemi uygulanmıştır. Araştırma sonunda görüşmeye katılan öğretmenlerin yeni lise öğretim programlarıyla ilgili yeterli düzeyde bilgilendirilmedikleri belirlenmiştir. Öğretmenlerin yeni programları uygulama konusundaki motivasyonları yeterli düzeyde bulunmamıştır. Bununla birlikte, programın öğrenci katılımına ve başarısına olumlu etkilerinin olduğu ortaya çıkmıştır. Bilgilendirme toplantıları düzenlenmesi, okullarda araç-gereç ve fiziksel ortamların iyileştirilmesine yönelik çalışmalar yapılması, araştırmaya katılan öğretmenlerin hem Milli Eğitim Bakanlığı’ndan hem de görev yaptıkları okullardan öncelikli beklentileridir.

Anahtar Kelimeler: lise programları, öğretmen görüşleri, yapılandırmacı öğrenme kuramı

GİRİŞ

Günümüzde ekonomik ve sosyal kalkınmanın en önemli bileşeni olan eğitim, tüm dünyada hızlı ve sürekli bir değişim içindedir. Eğitim, yalnızca anayasal bir hak ve sosyal bir hukuk devletinin görevi olarak görülmektedir; aynı zamanda, ekonomik açıdan *eğitilmiş insan gücünün* en verimli üretim alanlarından birisi olarak kabul edilmektedir. Ayrıca eğitim, siyasi, toplumsal ve kültürel bütünleşmenin ve değişimlerin yönetiminde en etkin araçlardan biri olarak görülmektedir (MEB, 2005). Dünya’daki bu gelişmelere paralel olarak, Türkiye’de son yıllarda demografik yapıda, ailenin niteliğinde, toplumsal dokuda, tüketim anlayışında, insan haklarında, siyasal alanda, bilim ve teknolojide önemli hareketlilikler gözlenmektedir. Bu hareketliliğin eğitim sistemine yansıtılması bir zorunluluk olarak ortaya çıkmaktadır.

Türkiye’de 1950’li yılların sonunda ortaöğretim programlarını yenileme çalışmaları başlamış, 1962 yılında Ankara Fen Lisesinin açılmasıyla birlikte, özellikle fen bilgisi derslerinin içeriğiyle ilgili çalışmalar, sistemli bir şekilde yürütülmüştür (Soylu, 2004, 110). 1971 yılında, Fen Öğretimini Geliştirme Bilimsel Komisyon çalışması sonucunda, yeni programlar 100 lise ve 89 ilköğretmen okulunda uygulanmaya başlanmıştır (Akgün, 1990). Tarihte kalkınma, daha çok teknolojik ilerlemeyi çağrıştırmış, fen bilimleri öğretimi konusunda yapılan modernleşme çabalarına karşın, sosyal bilimlerin öğretiminin niteliğini iyileştirme çalışmaları ihmal edilmiştir. Bu nedenle sosyal bilimlerin içeriği, yakın zamana kadar günlük yaşantılarla bağlantı kuracak, değişen toplumsal koşullara uyum sağlayacak ve toplumsal sorunlar karşısında çözüm üretebilecek yetide bireyler yetiştirebilecek nitelikte olmamıştır. Bu nitelik sorunu, Türkçe ve yabancı dil ders programlarında da gözlenmiştir. Bu dersler için hedeflenen bilişsel davranışlar, öğrencilere kazandırılmamış, öğrenci, dili, yazılı ve sözlü olarak etkin kullanabilme becerisi edinmemiştir. Türkiye’de, 1997 yılından itibaren zorunlu eğitimin sekiz yıla çıkarılmasıyla, yabancı dil öğretiminde reform niteliğinde değişiklikler yapılmış, yabancı dil öğretimine, ilköğretim dördüncü sınıftan itibaren başlanmasına, Anadolu Liselerinde yabancı dil hazırlık sınıflarının kaldırılarak, ortaöğretim programlarında yabancı dil ders saatlerinin artırılmasına ve öğrencilerin ikinci yabancı dil dersi almalarına karar verilmiştir.

Türkiye’de 2004 yılında eğitim sisteminde daha köklü bir değişim sürecine girilerek ülkenin tarihi, kültürel, sosyal katılımının yanı sıra AB norm ve hedeflerini temel alan, dünyada yaşanan değişmelere duyarlı ve yapılandırmacı öğrenme kuramına dayalı eğitim programları (MEB, 2005), ilköğretim

* Yrd. Doç. Dr. Erciyes Üniversitesi, sdemir@erciyes.edu.tr

† Dr. Erciyes Üniversitesi, ademir@erciyes.edu.tr

kurumlarında uygulanmaya başlanmıştır. Öğrenciyi eğitim-öğretim sürecinin merkezine alan bu kuram, bilgiye ulaşma yollarını bilen ve yeni bilgiyi önbilgilerinden hareketle yorumlayıp yapılandırabilen, değişen koşullara göre problem çözme yeteneğine sahip bireyler yetiştirme ilkesine dayanmaktadır. Bu ilkeler doğrultusunda, öncelikle hedef davranışlar, öğrenciler açısından tanımlanmış ve öğrencinin bu davranışları kazanıp kazanmadığı, sonucun değil sürecin değerlendirilerek ortaya çıkarılması için, ölçme değerlendirme sisteminde gereken düzenlemeler yapılmıştır. Bu yeni anlayışa dayalı olarak hazırlanan programlar kademeli olarak yaşama geçirilmiş ve 2008–2009 öğretim yılında ortaöğretim programları uygulanmaya başlanmıştır.

Yeni programların temelini oluşturan yapılandırmacı bakış açısına göre öğrenme, öğrenenin duyuşal girdilerini kullandığı ve bunlardan bir anlam oluşturduğu etkin bir süreçtir. “Yapılandırmacılığın en önemli yönü öğrenme üzerindeki kontrolün yönünü öğretmenden öğrenciye çevirmesidir” (Hein, 1991, 3). Yapılandırmacı görüşe göre, öğrencinin öğrenme sonunda beyinde yapılandığı bilgi, anlam ya da yorumlar, toplumsal olarak üzerinde düşünce birliğine varılmış içerikler olmalıdır. Bu anlayışa göre öğrenme, yalnızca bireysel bir etkinlik değil; aynı zamanda toplumsal bir etkinlik olarak da ele alınmaktadır (Deryakulu, 2001). Yapılandırmacı kuramın uygulandığı eğitim ortamlarında genellikle öğrencilerin öğrenme sürecinde daha fazla sorumluluk almalarına ve etkin olmalarına olanak sağlayan işbirliğine dayalı öğrenme, probleme dayalı öğrenme gibi yaklaşımlarından yararlanır. Yapılandırmacı eğitim ortamlarında öğretmen, geleneksel öğretimde alıştığı ve yıllardır sürdürdüğü, sınıfta disiplin sağlayıcılık, bilgi dağıtıcılık gibi rollerden sıyrılmış, öğrenmeyi kolaylaştırıcı bir yardımcı, dost ya da herhangi bir gereksinimde kendisine başvurulabilecek bir danışman gibidir. Öğretmen, öğrencilerin daha iyi kavramalarını sağlayacak ortamlar hazırlar, fırsatlar sunar. Öğrencilerin kendi öğrenmelerini yönlendirmeleri için onlara daha fazla sorumluluk ve denetim olanağı verir (Lorsbach & Tobin, 1997, Yaşar, 1998, Deryakulu, 2001).

İlköğretim ve yükseköğretim arasında geçiş basamağı olan liseler, ilköğretimin sağladığı temel bilgi ve beceriye ek olarak, öğrenciye daha derin bilişsel ve duyuşsal alan yeterlikleri kazandırmayı amaçlamaktadır. Öğrencinin ilerleyen yıllarda toplumsal ve meslekî açıdan üstleneceği rol düşünüldüğünde, liselerin, bu rolün gerektirdiği temel bilgi ve nitelikleri kazandırması ve toplumsal alanda gelişim sağlaması büyük önem taşımaktadır. 2005 yılından itibaren Türkiye’de uygulamaya konulan ilköğretim programlarıyla ilgili oldukça kapsamlı raporlar hazırlanmış, çeşitli çalıştaylar düzenlenmiş ve bilimsel araştırmalar yapılmıştır. Ancak değişen lise programları ile ilgili ayrıntılı araştırmalar istenilen sayıda değildir.

Programların uygulanması, başta öğretmen faktörü olmak üzere tüm koşulların (uzman, öğretmen, öğrenci, veli, ders kitapları, araç ve gereçler, çevre koşulları) geliştirilmesi ile başarıya ulaşır. Program geliştirme devamlı, kapsamlı ve uygulamalı bir süreçtir. Programın devamlılığı, kapsamı ve etkililiği, sistemi ve okulu etkileyen koşullara bağlıdır (Varış, 1988). Gerek hazırlanan programlardaki eksikliklerin belirlenmesi, gerekse bu programın etkili biçimde uygulanmasına engel oluşturan konuların belirlenerek, bunların giderilmesi için çözümler ortaya koyacak araştırmalar yapılması program geliştirmenin devamlılığı ilkesinin gereğidir.

Bu araştırma, yeni lise programlarının olumlu-olumsuz yönlerine ve uygulamada karşılaşılan sorunlara ilişkin öğretmen görüşlerini ortaya koymasından önemli olmasının yanı sıra, programların etkili biçimde uygulanabilmesi için öğretmenlerin MEB’den, okul yönetiminden ve diğer öğretmenlerden beklentilerinin ve önerilerinin dile getirilmesi açısından da önemlidir. Çalışmanın, bu konuda yapılacak daha kapsamlı araştırmalara katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmanın amacı, lise öğretmenlerinin Türkiye’de yenilenen lise öğretim programlarına ilişkin görüşlerini, beklentilerini ve önerilerini belirlemektir.

Bu amaç çerçevesinde şu sorulara cevap aranmıştır: (1) Öğretmenler yeni programla ilgili bilgilenme ihtiyaçlarını nasıl karşılamışlardır? (2) Programların olumlu görülen yönleri nelerdir? (3) Programların uygulanmasında karşılaşılan sorunlar nelerdir? (4) Etkili bir uygulama için okul yönetiminden beklentiler nelerdir? (5) Etkili bir uygulama için diğer öğretmenlerden beklentiler nelerdir? (6) Etkili bir uygulama için MEB’den beklentiler nelerdir? (7) Öğretmenlerin etkili bir uygulama için önerileri nelerdir?

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Bu çalışma nitel araştırma paradigmasına uygun olarak tasarlanmış betimsel bir çalışmadır. Araştırmanın verileri yarı yapılandırılmış görüşme tekniği ile toplanmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşmelerde, görüşme yapılacak kişilerin egemen olduğu terminoloji dikkate alınarak bir dizi soru hazırlanır. Bu sorular, görüşülen kişilere aynı sırayla yöneltilir ve kişilerin istedikleri genişlikte cevap vermelerine olanak tanınır (Bogdan & Biklen, 1998). Görüşme sırasında sorulan sorular, kişiler tarafından anlaşılmazsa, görüşmeci gerekli açıklamaları yapabilir (Gay, 1996).

Katılımcılar

Araştırmada nitel araştırmalarda kullanılan amaçlı örnekleme yöntemlerinden maksimum çeşitlilik örnekleme kullanılmıştır. Burada amaç, göreceli olarak küçük bir örneklem oluşturmak ve bu örnekleme çalışılan konuya taraf olabilecek bireylerin çeşitliliğini maksimum derecede örnekleme yansıtmaktır.

Katılımcılara ait özelliklerin yer aldığı bilgiler Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Katılımcı Özellikleri

Katılımcı Kodu	Branşı	Okul Türü	Öğrenim Düzeyi	Kıdemi	Sınıflarındaki Ortalama Öğrenci Sayısı
G1	Fizik	Genel Lise	Lisans	13	36–40
G2	Tarih	Sağlık Meslek Lisesi	Lisans	20	24
G3	Coğrafya	Genel Lise	Lisans	26	36–40
G4	Biyoloji	Genel Lise	Lisans	20	35
G5	Tarih	Genel Lise	Lisans	13	26–30
G6	Kimya	Genel Lise	Lisans	16	25–30
G7	İngilizce	Anadolu Lisesi	Lisans	11	30
G8	Türk Dili ve Edebiyatı	Anadolu Lisesi	Lisans	15	30
G9	Almanca	Anadolu Lisesi	Lisans	20	30
G10	Fizik	Anadolu Lisesi	Yüksek Lisans	20	30
G11	Biyoloji	Anadolu Lisesi	Yüksek Lisans	18	30
G12	Kimya	Anadolu Teknik Lisesi	Lisans	17	24
G13	Türk Dili ve Edebiyatı	Anadolu Lisesi	Lisans	14	30
G14	İngilizce	Fen Lisesi	Lisans	5	20–25

Araştırmaya, farklı lise türlerinde görev yapan, 9 kadın, 5 erkek, toplam 14 öğretmen katılmıştır. Öğretmenlerin meslekî deneyim ortalamaları 15 yıl 8 aydır. Öğretmenler arasında en düşük meslekî deneyim 5 yıl olup, en yüksek meslekî deneyim ise 26 yıl olarak belirlenmiştir. Görüşülen öğretmenlerden 2’si yüksek lisans, diğerleri lisans mezunudur. Öğretmenlerin 5’i Genel Lisede, 1’i Fen Lisesinde, 1’i Sağlık Meslek Lisesinde, 6’sı Anadolu Lisesinde, 1’i ise Anadolu Teknik Lisesinde çalışmaktadır. Katılımcıların farklı okul türlerinden seçilmiş olması, farklı öğretim ortamları ve farklı öğrenci profilleriyle çalışmış olmayı sağlayacağından, sorunlar, beklentiler ve öneriler bağlamında

veri çeşitliliği sunacağı düşünülmüştür. Görüşleri alınan öğretmenlerin çalıştıkları okullardaki sınıf mevcutları ortalama 25 kişidir.

Veri Toplama Aracı ve Süreci

Yarı yapılandırılmış görüşme tekniğinin gerektirdiği şekilde, araştırmanın amaçlarına yönelik görüşme soruları hazırlanmıştır. Soruların oluşturulmasında, MEB'in (Milli Eğitim Bakanlığı) bu konuda yapmış olduğu değerlendirme çalışmaları ile ilgili literatür dikkate alınmıştır. Sorular, istenilen veriyi sağlama konusunda yeterli olma ve birbirini destekleme açısından iki uzman tarafından incelenmiştir. Pilot görüşme sonunda yapılan düzenleme ile soruların açık ve anlaşılır olup olmadığı kontrol edilmiştir.

Veri toplama sürecinde, öncelikle araştırma yapılacak okullar belirlenmiş, okul müdürlerine araştırmanın içeriği konusunda bilgi verilmiş ve izin alınmıştır. Daha sonra görüşme yapılacak öğretmenler belirlenmiş ve kendilerinden randevu alınarak, görev yaptıkları okullarda okul yönetimi tarafından uygun görülen sınıflarda, görüşmeler yapılmıştır. Görüşmelerin tümü ikinci araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler için görüşme formu hazırlanmış, bu formda çalışmanın amacı ve nasıl gerçekleştirileceği belirtilmiştir. Görüşmeler sırasında araştırmacı, görüşmecilere ifade serbestliği sağlayarak, görüşmeyi belirli bir süreyle sınırlandırmamıştır. Böylece karşı tarafın rahat, samimi ve doğru şekilde tepkide bulunmasına olanak tanınmıştır. Görüşme ile elde edilen verilerin kaydedilme işlemi, ses kayıt cihazı kullanılarak yapılmıştır. Görüşmeler, ortalama 30-35 dakika sürmüştür. İlk görüşme 25.05.2009 tarihinde, son görüşme ise 19.06.2009 tarihinde gerçekleşmiştir.

Araştırmada kullanılan görüşme soruları şunlardır: (1) Yeni programla ilgili bilgilenme ihtiyacınızı nasıl giderdiniz? (2) Sizce yeni öğretim programlarının olumlu yönleri nelerdir? (3) Dersinizde yeni programlar çerçevesinde ne tür etkinlikler uyguluyorsunuz? (4) Uygulamada yaşadığımız önemli sorunlar nelerdir? (5) Sizce sorunların en önemli etkenleri nelerdir? (6) Uygulamanın daha başarılı olabilmesi için okul yönetiminden beklentileriniz nelerdir? (7) Uygulamanın daha başarılı olabilmesi için diğer öğretmenlerden beklentileriniz nelerdir? (8) Uygulamanın daha başarılı olabilmesi için MEB'den beklentileriniz nelerdir? (9) Etkili bir uygulama için önerileriniz nelerdir?

Verilerin Analizi ve Yorumlanması

Araştırmada görüşme yoluyla elde edilen veriler, içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiş ve yorumlanmıştır. İçerik analizinde temel amaç, toplanan verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşmaktır. Veriler, içerik analizinde daha derin bir işleme tabi tutulur ve betimsel bir yaklaşımla fark edilemeyen kavram ve temalar, bu analiz sonucu keşfedilebilir. İçerik analizine göre nitel araştırma verileri dört aşamada analiz edilir. Bunlar: Verilerin kodlanması, temaların bulunması, verilerin kodlara ve temalara göre organize edilmesi ve tanımlanması, bulguların yorumlanmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2005).

Veri analizi için yapılan işlemler sırasıyla; (1) Ses kayıt cihazı ile kaydedilen görüşmeler bilgisayarda hazırlanan görüşme döküm formuna görüşmeci-görüşülen sırasıyla aktarılmıştır. Bu formun sol yanına betimsel indeks, sağ yanına görüşmeci yorumu, sayfanın alt kısmına ise genel yorumlar yazılmıştır. (2) Tüm görüşmelerin yazılı dökümleri ikinci araştırmacı tarafından yapılmış ve ses kayıtları birinci araştırmacı tarafından dinlenerek doğrulanmıştır. (3) Üç görüşme dosyası yansız olarak seçilerek birinci ve ikinci araştırmacı tarafından betimsel indeks, görüşmeci yorumu ve genel yorum bölümleri yazılmıştır. (4) Bu dosyalar araştırmacılar tarafından karşılaştırılarak uzlaşma sağlanmıştır. (5) Geri kalan görüşmeler için bağlam kayıtları, betimsel indeks görüşmeci yorumu ve genel yorum bölümleri birinci araştırmacı tarafından yazılmıştır. (6) Her iki araştırmacı, görüşme dosyalarını ayrı ayrı incelemiş ve kodlamıştır. (7) Görüşmelerin kodlanmasında, birbirinden bağımsız kodlar kullanılmıştır. (8) Ana temalar ve alt temaların oluşturulmasında iki araştırmacı ayrı çalışmış, bulunan temalar karşılaştırılarak uzlaşma sağlanmıştır. (9) Verilerin kodlara ve temalara göre düzenlenmesi, tanımlanması ve bulguların yorumlanması iki araştırmacının ortak çalışması ile gerçekleşmiştir. (10) Veri analizinin son aşamasında ise elde edilen bulgular açıklanmış, yorumlar ve sonuçlar sunulmuştur.

Araştırma verilerinin sunumunda, katılımcılara verilen kodlardan yararlanılmış ve bazı görüşlerden doğrudan alıntılar yapılarak yorumlar desteklenmiştir. Bazı görüşler birden fazla temayı içerdiği için

bu görüşler birden fazla tema içinde kodlanmıştır. Katılımcı görüşlerinden yapılan doğrudan alıntılarda önce kod verilmiş, sonra görüşü italik olarak yazılmış ve parantez içinde satır numarası yer almıştır.

Araştırmanın iç geçerliğini ve güvenilirliğini artırmak için *üye denetimi* yöntemi uygulanmıştır. Üye denetimi, hakkında araştırma yapılan ve verileri sağlayan kişilerce gerçekleştirilen denetim olup, analize geçmeden önce, görüşmenin yazılı halinin, görüşmeciye verilerek kaydın doğru olduğunu denetlemesi işlemidir (Punch, 2005). Bu doğrultuda, ses kayıt cihazına kaydedilen görüşmeler görüşme döküm formuna aktarıldıktan sonra rasgele belirlenen beş görüşmeciye sunulmuştur. Görüşmecilerin onayı alındıktan sonra veriler analiz edilmiştir.

BULGULAR

Bulgular, yeni programlarla ilgili bilgilendirilme, yeni programın olumlu yönleri, uygulamada karşılaşılan sorunlar, okul yönetiminden beklentiler, okuldaki diğer öğretmenlerden beklentiler, MEB'den beklentiler, etkili bir uygulama için öneriler başlıkları altında sunulmuştur.

Yeni Programlarla İlgili Bilgilendirilme

Öğretmenlerin bilgilendirilmeleri temasıyla ilgili olarak, *bir buçuk-iki saatlik hizmet içi eğitim kursu, kılavuz kitap ve internet, kendi kendine, kitap tanıtım seminerleri ve hizmet içi eğitim kursu* alt temaları ortaya çıkmıştır.

Bir buçuk-iki saatlik hizmet içi eğitim kursu ile bilgilendiğini ifade eden beş katılımcıdan biri olan G1, *geçen dönem, Kayseri lisesinde yapılandırmacı eğitimle ilgili bir toplantıya katıldım, 1,5 saat sürdü (st.14-17)*. G2 ise, *sadece bir hizmet içi eğitime katıldım, 1,5 saat (st.12)* diyerek yetersiz bilgilendirme yapıldığını vurgulamıştır.

3 katılımcı kılavuz kitap ve internet aracılığı ile bilgilendiğini dile getirmiştir. Katılımcılardan G3, *hiçbir programa katılmadım. MEB in ilk programı yürürlüğe koyduğu zaman kılavuz kitap dağıtmıştı elime de geçmişti. Bir de internetteki bu programa yönelik olarak yapılan çalışmalardan yeni programdan haberdar oldum (13-15)* cümleleriyle bilgilendirme şeklini ve durumunu ifade etmiştir.

3 katılımcı kendi kendine bilgi edinmeye çalıştığını belirtmiştir. G8, *aslında bunların hiçbirisi olmadı. Bu tür şeylere katılmadık. Daha ziyade zümre olarak yaptığımız toplantılar sonucu kendi yöntemlerimizle kendi tekniklerimizle nasıl uygulayabileceğimizi, hayata nasıl geçirebileceğimizi kendi tekniklerimizle bulduk yani onun dışında pek bir şey yok (13-16)*. G10, *bize bu konuda seminer de verilmedi. Bazıları seminere gitmişler oradan gelen arkadaşlar bizden farklı bilgili değilmiş. Milli Eğitimin oradaki sunumlarını arkadaşlarla paylaşmışlar bu kadar (51-54)*.

Bunun yanı sıra 2 katılımcı kitap tanıtım seminerlerine katılarak yeni yaklaşımla ilgili bilgi edinmeye çalıştığını belirtmiştir. Bu görüşmecilerden G7, *bununla ilgili kitap tanıtımlarına katılıyoruz, örnek ders anlatımı ve yaklaşımları takip ediyoruz. Bunlarla ilgili seminerlere sık sık katılıyoruz (st.13-14)*.

Sadece 1 katılımcı hizmet içi eğitim seminerlerine katıldığını ifade etmiştir: G9, *...Tabii hizmet içi seminer, üç tane seminer aldık, beşer günlük (st.14-15)*.

Yeni Programların Olumlu Yönleri

Katılımcıların, uyguladıkları programla ilgili olumlu düşüncelerini içeren görüşlerinin analizi sonucu, *öğrenci aktifliğinde artış, derslerin öğrenciler tarafından daha kolay anlaşılıyor olması, öğrencilerin düşünme ve yorumlama yeteneğini geliştirmesi, öğrenci başarısındaki artış, kılavuz kitapların yönlendirici niteliği* alt temaları belirlenmiştir.

5 katılımcı öğrencilerin derse ilgi ve katılımında artış olduğunu belirtmiştir: G7, *... en iyi yönü, doğru kitap seçildiği vakit öğrenci- öğrenci etkileşimli olması, öğretmenin hakem olduğu daha çok öğrenciyi aktif durumda tutmasıdır (st.17-18)*. G8, *öğrenciye söz hakkı cidden çok fazla veriliyor, yani öğrenci merkezli bir eğitim için aslında çok iyi bir sistem, en iyi yönü bu*.

Ayrıca, derslerin öğrenciler tarafından daha kolay anlaşılıyor olması 3 katılımcı tarafından vurgulanmıştır: G5, ... *Öğrenci için ders kitapları daha kolaylaşmış, konular azalmış, okuma parçaları, cevaplayalım yorumlayalım gibi görsel materyalle desteklenen eklentiler yapılmış onları okuttuğumuz zaman konuyu daha kolay anlıyorlar (st. 18–20). G12, Daha anlaşılabilir, çok basit. Çocuklar çabuk anlıyorlar (st.15).*

Öğrencilerin düşünme ve yorumlama yeteneğini geliştirmesi alt temasıyla ilgili ise 2 katılımcı görüş bildirmiştir: G11, ...*Düşünce yeteneğini geliştirmiş oluyor. Muhakeme yeteneğini geliştirmiş oluyor, bu anlamda çok güzel. Neden, niçin ve nasılları ortaya koymayı öğretiyor; ama bunları öğreninceye kadar tabii ki çok zaman geçiyor. Öğrenciler hazırlıklı gelmediği için de öğrenciyi o noktaya getirmemiz zaman alıyor (st.16–19).*

Öğrenci başarısındaki artış, öğretmenlerin vurguladığı diğer olumlu yöndür (2). G1, ... *Geçmiş yıllara göre fizik dersinin başarı ortalamasının yükseldiğini fark ettim. Geçen yıllarda başarı ortalamamız genellikle % 50' nin altındayken bu yıl % 50' nin üzerine çıktı (st.19–20).*

Kılavuz kitabın yönlendirmelerini olumlu değerlendiren bir katılımcının görüşü, G8, ... *Bir de mesela öğrenci ödevlendirme eskiden hep öğretmenin görüşüne bırakılıyordu. Şimdi öğrenci görevlendirmede ya da ödevlendirmede kitabın somut yönlendirmeleri var, öğrenciden ön hazırlık isteyen durumlar var o açıdan çok güzel (st. 18–22)* şeklindedir. G8'in ifadesinden kitaplardaki yönergelerin öğretmenlere yol gösterici bir rol oynadığı anlaşılmaktadır.

Uygulamada Karşılaşılan Sorunlar

Görüşlerin analizi sonucu, uygulamada karşılaşılan sorunlara ilişkin belirlenen alt temalar, *fiziksel alt yapı ve araç-gereç eksikliği, öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerinin düşük olması, öğretmenlerin bilgi ve deneyim eksikliği teknolojik alt yapı eksikliği ve sürenin yetersizliğidir.*

Fiziki alt yapı ve araç-gereç yetersizliği öğretmenlerin çoğunlukla vurguladığı (12) sorunlar olarak tespit edilmiştir. Deney ve ders araç-gereçlerinin yoksunluğu ya da işlevsizliği, sınıf kapasitesinin, kaynak araç-gereçlerin ve ders kitaplarının yetersizliği gibi durumları içeren bu temayı, öğretmenler programların uygulanmasının önündeki engeller olarak görmektedir. G10, *yeterli materyal yok elimizde. Sadece ders kitabı var, öğretmen kılavuzu yok, hangi konuyu ne kadar vereceğimizi bilmiyoruz (st.36–37)? G4, okulda yeterli araç ve gereçimiz yok laboratuvar yetersiz ve genelde laboratuvarlar sınıf şeklinde kullanılıyor (st.24). G9, Görseller olmadığı için öğrencileri daha çok konuya katamıyoruz. (st. 29–30). G6, ... Materyal eksiklikleri var tabii yeni olduğu için sistemde eksiklikler var (st.21).*

Bir diğer önemli sorun da öğrenci hazırbulunuşluğunun yeterli düzeyde olmayışıdır (10). Öğrenci hazırbulunuşluk düzeyinin yetersizliği ile ilgili görüşler incelendiğinde öğrencilerin öğrenme ve araştırma kültüründeki eksiklikler, formüle dayalı çalışmanın ve test tekniğinin getirdiği ezbercilikten kaynaklanan problemler ön plandadır. Bu alt temaya yönelik öğrencilerin amaçsızlığına ve davranış problemlerinin ders performansını olumsuz etkilemesine vurgu yapılmaktadır. G10, ...*Öğrenciler biraz buna hazır değildi ilk defa dokuz, on' larda uyguladığımızdan. Bu yıl gelecek öğrenciler yeni sisteme hazır olarak gelecekler. Öncekiler hazır olarak gelmediler. ...gördüğüm kadarıyla öğrenciler formül ezberlemeye alışık, ama sorulara bakıyoruz dört işlemde ziyade yoruma dayalı, işlem gerektirmeyen sorular yüzde 90'ı. Ama çocuklar işlem yapın diyorlar, bize formül verin onun üzerinden sorular çözelim diyorlar. Çocuklar yorum yapmak, kendilerini yormak istemiyorlar. Bizim en çok zorlandığımız konu bu. Bir fizik dersini nasıl olur da tarih coğrafya gibi anlatırsınız (st.23–31). G11, Bir kere çocuklar hazır değil, istekli değil. 'Ben okula geliyorum, bir amacım var, bu yüzden dersi derste öğrenmeliyim.' diyemiyor, yapamıyor. Deste nasıl oturulur, nasıl ders dinlenir, nasıl davranılır bunları bilmiyor ve 'Başkası bilgiyi benim beynime zorla soksun, ben çaba sarf etmeyim ders anında. Benim yerime başkası çaba sarf etsin.' diye düşünüyor (st.28–34). G13, Öğrenciler hazır değildi şimdiye kadar. Bizim öğrencimiz biran önce her şeyi öğrenmek, nerdeyse bir günde her şeyi öğrenmek istiyor. (st.23–25).*

Öğretmenlerin bilgi ve deneyim eksikliği (9), fiziksel ortama ilişkin yetersizliklerden sonra en çok vurgulanan temalardandır. Yeni programın kuramsal ve uygulama yönüne ilişkin bilgilendirme

yetersizliği araştırma sonucu ortaya çıkan önemli bulgulardandır. G13, *Öğretmenlerden kaynaklanan sorun, bence en önemlisi, bizim alışık olduğumuz bir sistem ve konuları anlatış sıramız ve tarzımız vardı. Bunları bütünüyle değiştirmemiz gerektiği bir anda. Bizler yeterince eğitim almadığımız için, programı uygulamada da yetersiz kaldık. Bir süre programı etkinliklerle birlikte yürütürken bazen de ek fotokopilerle alıştığımız tarza geri dönebiliyoruz (st.30–34)*. G14, *Öğretmenlere bu konuda yeterli eğitimin verilmeden sistemin uygulamaya girmesi en büyük eksikliği bence (st. 29–30)*.

Zaman yetersizliği (3) teması da dile getirilen sorunlar arasındadır. G13: *Kitapta verilen süre de etkinlik için yeterli olmuyor. G5, Benim bunları detaylı kontrol edecek zamanım da pek olmuyor. G10: ... 15–20 dk. süre verilmiş, herkesin hazır gelmesi gerekiyor materyali alması gerekiyor, yetişmesi zor, uygulanmıyor.*

Ayrıca, öğretmenler etkinlikler yoluyla gerçekleştirilen eğitimin öğrencileri üniversite giriş sınavlarına hazırlamada yetersiz kaldığını belirtmişler, öğrencilerin öncelikli amacının da üniversite giriş sınavına hazırlanmak olduğunu bildirmişlerdir (2): G12, *Deneyisel gösterim yöntemiyle anlıyorlar; fakat ÖSS sorularını cevaplayamıyorlar. Biz 2 saatlik dersin içinde hem uygulamayı hem de zorunlu bir ders yükünü veremiyoruz. Uygulama yaptırsak ÖSS'ye hazırlayamıyoruz, ÖSS'ye yönelik ders işlese de uygulamaya zamanımız kalmıyor, sınav sistemiyle şu andaki yapılandırmacı sistem uyumlu değil (st.17–20)*. G13, *öğrenci bir günde her şeyi öğrenmek istiyor, etkinliklerle zaman kaybetmek istemiyor, bizim öğrencimiz şu ana kadar sınava odaklı ders çalışmaya alışmış öğrenci, bu sistem, bu nedenle, hem onlar için hem bizim için zor oldu (st.25–27)*.

Okul Yönetiminden Beklentiler

Okul yönetiminden beklentilere ilişkin ortaya çıkan alt temalar, *fiziksel koşullarla ilgili beklentiler, araç-gereç sağlanmasına ilişkin beklentiler, bilgilendirilme toplantıları yapılmasına ilişkin beklentiler; öğretmenlerin ödüllendirilmesi*'dir.

Görüşleri alınan öğretmenler ilk sırada (9 kişi) fiziksel koşullarla ilgili beklentilerini dile getirmişlerdir: G1, *Ayrı bir fizik sınıfının olması materyallerin elimizin altında olmasını sağlar (st.44)*. G5, *sınıf oluşturulmalı tarih sınıfı ve kendi sınıfımız olsa daha da iyi olurdu (st.36-43)*. G6, *.. sınıf mevcudunun biraz daha azaltılıp laboratuvarların daha geniş kapsamlı düzenlenmesi sağlanabilir (st.33–34)*. G11, *Bir kere okul binasının o amaç için yapılmış bir bina olması lazım. Mesela bu bina bir ilköğretim binası olarak yapılmış daha sonra lise olmasına karar verilmiş (st.89–90)*.

Katılımcılar, araç-gereç konusundaki beklentilerini (8 kişi) ise şu şekilde dile getirmişlerdir: G1, *bir takım araç-gereç yetersizliği tabii ki bizim okulumuzda da var bunlar sağlanabilir (st.43)*. G4, *En basitinden fotokopi makinesinin bizler tarafından kullanılması test sorularının çektirilmesi için destek olunmalı (st.33)*. G7, *idareden beklentilerimiz, ders işlenişinde bizim kaynak kitap seçiminde, materyallerde bize yardımcı olmalarıdır (st.36–38)*.

Bilgilendirme toplantıları (6 kişi), katılımcıların MEB' den beklentileri arasında yer almaktadır. Öğretmenin her şeyden önce sistemin getirdiği yenilikler ve yararları konusunda bilgilendirilmesi ve sisteme olan inancının güçlendirilmesi gerekir. Bunun yanı sıra sınıf içi uygulamalara yönelik pratik bilgilerin verilmesiyle edindiği teorik bilgi somutlaştırılmalıdır.

G1, *okul idaresi bu konuda toplantılar düzenleyebilir (st.42)*. G8, *Biz üç yıl oldu bu sisteme geçeli, belki bu konularda seminer yapılmalı, MEB'le koordineli çalışıp da bizi daha iyi yönlendirme olabilir. Hiçbir şey için geç kalınmış sayılmaz (st.46- 48)*. G12, *Bu işi daha iyi bilen insanlar tarafından seminer düzenlenebilir (st.63)*.

Katılımcı görüşlerinden biri de genellikle öğrenci çalışmalarının teşviki için kullanılan ödül sisteminin, öğretmenlerin kişisel gelişimi için de teşvik amaçlı kullanılabilmesi ve özendirici olacağı yönündedir: G13, *Öğretmene destek olmaları gerekir, maddi manevi öğretmenin çalışmalarını ödüllendirmeli (st.50)*.

Okuldaki Diğer Öğretmenlerden Beklentiler

Görüşme yapılan öğretmenler yeni uygulamaların başarıya ulaşması için okullarındaki diğer öğretmenlerden beklentilerini; *işbirliği ve paylaşım* (12) ve *yeniliklere açık olmak* (6) şeklinde belirtmişlerdir.

İşbirliği ve paylaşımın önemini dile getiren katılımcılardan G1, *iş birliği içerisinde olmamız sağlanabilir. Fizik dersi matematikle, kimyayla çok alakalı olduğu için onlarla toplantılar yapabiliriz (st.46–47)*. G4, *yani branş biyoloji bu konuda fizik ve kimya öğretmenlerinden yardımcı olunması, karşılıklı dayanışma gerekli (st.36–37)*.G11 ise işbirliği yapılabilmesi için öğretmenlerin devlet memuru anlayışından vazgeçmeleri gerektiğini belirtmekte ve farklı bir öneri dile getirmektedir: G11, *Devlet okulundaki öğretmenlerin özel okul öğretmenlerinin statüsünde olması gerekir. Yani sözleşmeli olmaları gerekir ki iş birliği yapılabilsin. Öğretmen, devlet memuru zihniyetinde olduğu zaman bir paylaşım olmuyor. ‘Ben işimi yaptım, kenara çekildim’ şeklinde oluyor (98–102)*.

Yeniliklere açık olunması konusunda G13, *Yeniliklere açık olmalılar, çoğumuzun 15 yıldan fazla öğretmenlik hayatımız var, çağımız artık gelenekleri bırakmayı yeniliklere adapte olmayı gerektiriyor, kendimizi sürekli yenilemeliyiz. Öğretmen öğrencinin önünde olmalıdır bence (st.58–60)* diyerek görüş bildirmiştir. Disiplinler arası uyum ve bütünlük için öğretmenler işbirliğinin önemini vurgulamaktadırlar. Bu girişim yeni programlarda daha başarılı uygulamalar gerçekleştirmek için atılmış önemli bir adımdır.

MEB’den Beklentiler

MEB’den beklentiler konusunda yeni lise programlarıyla ilgili kapsamlı *bilgilendirme toplantılarının yapılması, program geliştirme sürecine aktif katılabilme, fiziksel koşulların iyileştirilmesi, teknolojik araç-gereçler başta olmak üzere araç-gereç sağlanması ve ders kitaplarının niteliğinin artırılması* alt temaları ortaya çıkmıştır. Her bir alt temaya ilişkin görüşler aşağıda sunulmuştur.

Öğretmenlerin MEB’den beklediği hizmetlerin başında (11 kişi), programlarla ilgili kapsamlı bilgilendirme toplantılarının düzenlenmesi gelmektedir. G1, *bu sistem hakkında daha fazla bilgi almak istiyoruz, yapılandırmacı sistem bu yıl yeni uygulandığı için bir defa toplantıya katıldık şu ana kadar, daha fazla bununla ilgili toplantı seminer düzenlenebilir, bilgi sahibi olmak istiyoruz bu konuda (st.38–40)*. G14, *Teorik bilgilerin verildiği seminerler yerine, uygulamaya dönük somut örneklerin verildiği, karşılıklı soru cevap şeklinde yürütülen seminerler bekliyorum (st. 33–34)*.

Bunun yanı sıra öğretmenler (2 kişi), program geliştirme sürecinin her aşamasında kendi görüşlerinin alınması gerektiği yönündeki beklentilerini dile getirmişlerdir. G3, *bu konuda bizim gibi tecrübeli öğretmenlerden bilgi almaları, problemleri sormaları, sadece merkezdeki okullarda değil, çevre mahallelerdeki okullarla da ilgilenmelerini ve yapılan yeniliklerle ilgili aksayan yönleri mutlaka sormalarını istiyoruz (st. 29–31)*. G11, *...Bir kere MEB’in öğretmenlerle danışma halinde olması gerekiyor. Ne yapalım, nasıl yapalım ve neden bunu yapmamız gerekir? Mutlaka karşılıklı alışveriş yapılması gerekir. Her sene gönderilen verileri değerlendirmesi gerekir; ama bunun için Milli Eğitimin istekli olması gerekir. Ben Milli Eğitimin bu konuda yeteri kadar istekli olmadığını düşünüyorum; çünkü Milli Eğitimde o kadar çok hata yapılıyor ki (st. 24–26)*.

Ayrıca öğretmenler, programların gerektiği gibi uygulanabilmesi için okulların fiziksel koşullarının düzenlenmesi (9 kişi) ve teknolojik araç-gereçler başta olmak üzere materyal eksikliklerinin giderilmesi yönündeki beklentilerini (8 kişi) bildirmişlerdir. Araştırmada öğretmenlerin bu konuda hem okul yönetiminden hem de MEB’ den destek beklentilerinin olduğu tespit edilmiştir. İlgili öğretmen görüşlerine “okul yönetiminden beklentiler” tema başlığı altında yer verilmiştir.

Öğretmenler, ders kitaplarına yönelik sorunlarını da dile getirmiştir (7 kişi). Bu sorunlar şöyledir: Gerek içerik gerekse basım kalitesi açısından kitapların istenilen nitelikte olmadığı, bu sorunun giderilmesi için Bakanlığın çeşitli girişimlerde bulunması gerektiği belirtilmiştir. Kitaplarla ilgili sorunlar, katılımcıların bazıları tarafından şöyle dile getirilmiştir: G11, *kitap basımları çok önemli. Kitapların neredeyse tamamı hatalı (st.58)*. G7, *devletin yazdırdığı kitap bence çok yeterli değil çünkü konular çok zikzaklı, seviyesi çok çıkıyor iniyor fazlaca kelime yüklü (st. 27–28)*.

Etkili Bir Uygulama İçin Öneriler

Öğretmenlerin etkili bir uygulama için belirttikleri görüşlerinden oluşan alt temalar, *konuyla ilgili hizmet içi kursların yaygınlaştırılması, program geliştirme sürecinin önceden ayrıntılı bir biçimde planlanması ve alt yapı, donanım ve araç gereç eksikliklerinin giderilmesi, derslik sisteminin yerleşmesi, ilgililerle daha fazla diyalog ve dayanışma, yabancı uzmanlardan destek eğitimler, sınav sisteminde değişiklik yapılması ve kılavuz kitaba uygun öğretim yapılması* olarak belirlenmiştir.

Uygulamannın etkili olabilmesi için, öğretmenlerin konuyla ilgili yeterli bilgi ve beceriye sahip olmaları gerektiğini belirten öğretmenlerin (8 kişi) görüşleri; G6, ... *Daha başarılı olması için toplantıların ya da seminerlerin, hizmet içi eğitim kurslarının daha ayrıntılı ve daha uzun süreli yapılması gerekli. G11 Uygulamaya koyacağı sistemi bence 5 yıl önce planlamalı ve 5 yılın sonunda bütün altyapı ve program hazır olmalı... Ayrıca bu süre içinde öğretmenlere eğitim verilmeli, pilot uygulamalar yapılmalı, okullara alt yapılarını oluşturmak üzere ödenek sağlanmalı ve belirli aralıklarla kontrolleri yapılmalıdır (st.38–40)). G1 mutlaka seminer kurs şeklinde öğretmen arkadaşlarımıza kursların verilmesini öneririm(st.51).*

Başarılı uygulamalar için araç-gereç eksikliğinin önemli bir engel olduğunu düşünen ve bu konuda gerekli önlemlerin alınması gerektiğini belirten katılımcılar (7 kişi) bu görüşlerini şu şekilde dile getirmişlerdir. G10, *Dediğim gibi yeterince materyal sağlanması gerektiği cd'ler alınsın, gerek bilgisayarlar, laptoplar, veya işte projeksiyon aletlerinin olması lazım (st.58).*G5, *görsel destek sağlayacak materyal edinsinler okuldan MEB' den arkadaşlarından, ve öğrencileri geziye götürsünler tarihi mekanlara bu çok yardımcı olur.*

Öğretmenler arası işbirliğinin eğitimde kaliteyi artıracaklarını düşünen (5 kişi) öğretmen görüşleri şu şekildedir: G3: *...İş birliği içerisinde olmamız sağlanabilir. Fizik dersi matematikle, kimyayla çok alakalı olduğu için onlarla toplantılar yapabiliriz işte bu konuda birlikte neler yapabiliriz bunlar konuşulabilir(st.48)* G6: *... Diğer öğretmenlerle bir iş birliği içerisinde olunursa mesela yeni sistem hakkında birbirleri ile diyalog içerisinde olurlarsa daha iyi bu sorunun çözüleceğine inanıyorum (st.42).*

İşbirliğinin ve zümre toplantılarının amacına ulaşmadığını belirten bir katılımcının görüşü ise; G7, ... *Zaten zümre toplantılarında görüş birliği yapıyoruz, fikirlerimizi paylaşıyoruz ama daha profesyonel yabancı uzmanlardan yeni öğretim yöntemleri, teknikleri gerçekten faydalı olacak şekilde yapılabilir, çok yapmacık bir şekilde yapılıyor şu an (st.56),* şeklindedir. Bu katılımcı yabancı uzmanlardan alınabilecek eğitimlerin daha yararlı olacağı görüşündedir.

Üniversiteye giriş için yapılan sınavlarda kendi dersiyle ilgili sorulara yer verilmesinin öğrencilerin bu derse olan ilgisini artıracak görüşünü savunan öğretmen, bu görüşünü şöyle dile getirmektedir: G9: *... ÖSS' de de yabancı dilde birkaç soru olsa SBS'de olduğu gibi motivasyon yükselebilir (st.64)*

Kılavuz kitap dikkate alındığında etkili öğretim ortamları düzenlenebileceğini ileri süren bir katılımcı (G14) bu görüşünü, *Kitabın yönlendirmelerini dikkate alsınlar, etkinliklerde öğrencilerle birlikte karar verip isteğe bağlı değişiklikler yapabilirler. Öğrencilerin yaparak yaşayarak öğrenmelerine ve somut kazanımlara ulaşmalarına özen göstermelerini öneriyorum (st.63–65) şeklinde dile getirmiştir.*

Derslik sistemine geçilmesinin uygulamayı kolaylaştıracağını savunan (8) öğretmen görüşlerinden 2'si G1, *...Ayrı bir fizik sınıfının olması materyallerin elimizin altında olmasını sağlar (st.56).* G2, *sınıf oluşturulmalı tarih sınıfı. Her konudaki eksikliğimiz giderilmeli ve öğrencilerimiz de bu konuda daha da bilinçlenmeli, o zaman daha da başarılı olacağımıza inanıyorum (st.36–38),* yönündedir.

TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

Yapılan çalışmada elde edilen bulgular, öğretmenlerin yeni lise programları ile ilgili bilgilenme ihtiyaçlarını nasıl karşıladıklarını, programın olumlu yönlerine ve uygulamada karşılaşılan sorunlara ilişkin görüşlerini ve önerilerini ortaya koymaktadır.

Araştırma bulgularına göre, 14 katılımcıdan yalnızca 1 öğretmenin hizmet içi eğitim seminerleri yoluyla, diğerlerinin ise kendi çabaları veya bir-iki saatlik bilgilendirme toplantısı yoluyla programa ilişkin bilgi edindikleri belirlenmiştir. Bu çerçevede katılımcılar yeni öğretim programlarının dayandığı anlayışla ilgili, bilgi düzeylerinin yeterli olmadığı görüşünde birleşmişlerdir. Bu durum öğretmenlerin programın felsefesini ve ilkelerini tam olarak anlamalarını ve doğru bir şekilde uygulamalarını güçleştirmiştir.

Meslekî profesyonellik bağlamında düşünüldüğünde, etkili bir öğretmenin, işbirlik, esneklik ve bilgililik özelliklerine sahip olması gerekir. Bu özellikler kişisel olmaktan çok meslek bilgisi ile ilgilidir. Bu nedenle, hizmet içi eğitimler yoluyla öğretmenlerin sürekli gelişiminin sağlanması hedeflenmelidir (Demirel, 2008). Eğitimde yeniliklerin kabul edilmesi uygulayıcıların desteğine bağlıdır. Programların amacına ulaşması için uygulayıcılar tarafından iyi anlaşılması, benimsenmesi ve desteklenmesi gerekmektedir. Öğretmenlerin programın uygulama aşamasında bu desteği sağlayabilmesi için, yapılacak olan bilgilendirme toplantılarının nitelik ve nicelik açısından yeterli olması son derece önemlidir. Ancak, araştırma bulguları, öğretmenlerin yeni programlarla ilgili yeterli düzeyde bilgilendirilmediğini ortaya koymaktadır. Bu bulguyla bağlantılı olarak araştırma sırasında, öğretmenlerin yeni programları uygulama konusunda motivasyonlarının yeterli düzeyde olmadığı dikkat çekmiştir. Yıllarca geleneksel yöntemleri uygulamış olan öğretmenlerin, yeterli eğitim almadan, yeni uygulamalarla karşı karşıya kalmalarının, uyum sürecini zorlaştırdığı düşünülmektedir. Öğretmenlerin yeniliklere uyumu, süreklilik gösteren bir “eğitimcilerin eğitimi” programı ile sağlanabilir. Bilim ve teknolojik gelişmeler her meslek alanına olduğu gibi eğitim-öğretim alanına da yeni bilgi, teknik ve araçlar getirmekte, bu durum çalışanları yenilikleri takip konusunda zorlamaktadır. Değişken özelliğe sahip olan bilgiyi ve kuramsal düşünceleri takip eden ve kullanabilen eğitimci ancak verimliliği arttırabilir (Taymaz, 1997). Öğretmenlerin yeni öğrenme-öğretme stratejileri, çoklu zekâ kuramı, yapılandırmacı öğrenme kuramı, alternatif değerlendirme teknikleri gibi konularda bilgi eksikliği, programın başarısının önündeki engeller olarak düşünülmektedir. Öğretmenlerin hizmet içi eğitim ihtiyaçları, yeni öğretim programının felsefesine ve uygulamalarına odaklı olarak kapsamlı ve nitelikli bir şekilde belirlenmeli ve öğretmenler çeşitli aralıklarla bu seminerlere tabi tutulmalıdırlar. Tekin ve Ayas (2002), öğretmenlerle yaptıkları çalışmada, öğretmenlerin hizmet içi kurslara karşı olumlu tutum içinde olduklarını ve öğretmenlerin yeni yaklaşımlar içeren kurslara ihtiyaçları olduğunu belirlemişlerdir. Dori & Herscovitz (2005)’e göre hizmet-içi kurslar, öğretmenleri bilgi aktarma anlayışından uzaklaştırmakta, yeni ve öğrenci merkezli yaklaşımları benimsemelerini sağlayabilmektedir. Öğrenci merkezli bir yaklaşım olan yapılandırmacılığa dayalı uygulamalarda öğretmenler, yıllardır sınıflarda sürdürdükleri disiplin sağlayıcılık, bilgi dağıtıcılık vb. rollerden sıyrılarak öğrenmeyi kolaylaştırıcı bir yardımcı, danışman gibi görülmeli, öğrencilerin farklılıklarını kabul ederek onlardan tek doğru cevap beklememeli, katı ölçütlere bağlı kalmamalı, açık, özgür ve bireysel sorumluluğu ön plana çıkaran bir ortam oluşturmalıdır (Airasian & Walsh, 1997; Slavin, 1994).

Öğrencinin, öğrenme sürecine aktif olarak katılması, öğrendikleriyle ilgili düşünce üretmesi, öğrenmenin tam anlamıyla gerçekleşmesine olanak tanır. Günümüzde, öğrenme sürecinin içsel ve bilişsel bir süreç olduğuna inanılmaktadır. Bu nedenle öğrenme sürecinin amacı bilgi aktarmak değil, öğrenenin anlamasını kolaylaştırmak olarak düşünülmektedir (Açıkgöz, 2004). Çağdaş anlayışa göre öğrenenin öğrenmesine ancak rehberlik ederek katkıda bulunulabilir. Çünkü *öğretmek* sözcüğünün ne kavramsal bir temeli ne de eylemsel bir geçerliliği vardır (Ercan, 2006, 1). Öğrenme eyleminin gerçekleşmesi için, öğrencinin gereksinimlerinin farkında olması, bunları karşılamak için soru sorması, araştırması, konu üzerinde düşünmesi, bilgiyi yorumlaması ve zihninde yapılandırması gerekir (Saban, 2004, 139). Araştırma sonunda, programların olumlu yanlarıyla ilgili olarak, öğrencinin derse ilgi ve katılımı konusunda artışa neden olduğu, öğrenciyi sınıfta daha aktif kıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanı sıra, yeni programda öğrencilerin düşünme becerisini geliştirecek etkinliklere oldukça yoğun bir şekilde yer verildiği belirlenmiştir. Şahinel (2003, 5) de, öğrencinin

derse etkin katılımının, yüksek düzeyde düşünme becerisi geliştirdiğini vurgulamaktadır. Aydın'ın (2007, 379) ifade ettiği gibi, eğitim insanın doğasında bulunan merak etme, bilme, açıklama, anlama yetilerinin ortaya çıkması için, öğrencileri öğrenme sürecinde etkin kılacak uygun fırsatlar sunulmalıdır.

Bu araştırmada ortaya çıkan, lise programlarının öğrenciyi etkin kıldığına ilişkin bulgu, bu alanda yapılan diğer araştırma sonuçlarıyla tutarlılık göstermektedir (Akar ve Yıldırım 2004; Aykaç ve Başar 2005; Ercan ve Altun 2005). Ayrıca bu alanda yapılan pek çok araştırma işbirliğine dayalı öğrenme süreçlerinin, geleneksel öğretim süreçlerine göre akademik başarıyı artırmada daha etkili olduğunu ortaya koymuştur (Altıparmak, 2001; Baykara, 2000; Cohen, 1986; Derviş, 1993; Jacques, 1992, Walmsley & Muniz, 2003).

Araştırmadan elde edilen bulgularda, her ne kadar öğrencinin aktifliğine vurgu yapılsa da öğrencilerin bilgiyi şimdilik transfer edemedikleri sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte dört yıllık lise öğreniminin sonunda, bilgileri sarmal program anlayışı çerçevesinde edinmiş olan öğrencilerin kazanımlarının daha kalıcı olacağı beklenmektedir. Bu öğrenme modeliyle eğitim almış bir öğrencinin, bilgilerini uzun süreli hafızaya yerleştirerek konulara bütünüyle egemen olacağı ve üniversite sınavında, çoğu muhakeme ve yorumlamaya dayalı olan sorularda doğru şıkkı seçmekte zorlanmayacağı değerlendirilmektedir. Ayrıca, araştırma bulguları, programda yer alan etkinliklerin öğrencilerin düşünme ve muhakeme gücünü geliştirmede yarar sağladığının öğretmenler tarafından fark edildiğini, ancak bu etkinliklerin çok zaman aldığı gerekçesiyle, tercih edilmediğini ortaya koymaktadır. Etkinlikler ve buluş yoluyla öğrenme stratejisi konusunda, öğrencilerin hazırbulunuşluğunun yeterli düzeyde olmaması, bu durumun bir nedeni olabilir.

Araştırma bulgularında, yeni programın uygulandığı öğrencilerin önceki yıllarda benzer bir eğitim almadıkları için uyum sağlamada sorun yaşadıkları ve yorum yapma becerilerinin istenen düzeyde olmadığı üzerinde de durulmaktadır. Çünkü gerçek öğrenme, öznenin bağımsız oluşmuş bilgiyi olduğu gibi yansıtmak değil, bilgiyi bizzat bireyin zihninde yapılandırmasıdır (Matthies & Willutzki, 1998). Yapılandırıcılıkla birlikte çeşitli eğitim uygulamaları öngörülmüştür. Bunlardan bazıları; eğitimcilerin temel ilgi alanlarına, öğrencinin zihinsel süreçleri ile ilgili bilgilerin de dâhil olması gerektiği, öğrencilerin zihinsel gelişimlerinin daima göz önünde bulundurulması gerekliliği yönündedir (Ulfig, 1997, 231). Bu sonuçla bağlantılı olarak, öğrencilerin sisteme yabancı oluşu ve güçlük yaşaması, öğretmenlerin karşı karşıya bulunduğu sorunların başındadır. Öğrencilerin araştırma kültüründeki eksiklikler, özellikle formüle dayalı çalışmanın getirdiği ezbercilikten kaynaklanan problemler, motivasyon düşüklüğü ve hazırcılık, öğretmenlerin öğrenciyle ilgili dile getirdiği sorunlardandır. Çünkü “öğrenenin öğrenme sürecinin sorumluluğunu taşıdığı, öğrenene öğrenme sürecinin çeşitli yönleri ile ilgili karar alma ve öz düzenleme yapma fırsatlarının verildiği” (Açıkgöz, 2004, 17) aktif öğrenme sistemiyle öğrenciler ilk kez karşı karşıya kalmaktadırlar. Türk eğitim sisteminin bir gerçeği haline gelmiş olan üniversite giriş sınavlarına hazırlık çerçevesinde düşünülen çalışma planları, yeni programın aktif öğrenme anlayışı ile örtüşmemektedir. Bundan dolayı yeni programda önerilen etkinlikler, öğrenciler ve öğretmenler tarafından beklenen ilgiyi görmemektedir. Oysaki yapılandırıcı yaklaşıma göre “bireylerin yaratıcı düşünme becerisinin geliştirilmesi, ilköğretimden üniversiteye kadar tüm eğitim kademelerinde önemli bir amaç olarak görülmektedir. Bu nedenle öğrenme ve öğretme ortamları, öğrencinin yaratıcı düşünmesini geliştirecek biçimde düzenlenmelidir. Öğretmenlerin, öğrencilerin yaratıcı düşünmelerini geliştirebilmeleri için uygun yöntem ve teknikleri eğitim ortamında kullanmaları yerinde olacaktır” (Kutlu, Doğan ve Karakaya, 2008, 23).

Bilginin değişen yapısı, bilgiyi edinme ve bilgiye ulaşma yollarının farklılaşması nedeniyle değişen eğitim-öğretim anlayışını öğretmenlere aktarmak ve benimsemelerini sağlamak gerekmektedir. Oysa araştırma bulguları, geleneksel düşünme tarzı ve alışkanlıklara bağlılığın, öğretmenler arasında yaygın bir davranış olduğunu ortaya koymaktadır. Yeni programlarda yer alan etkinliklerin çok zaman aldığını, bu etkinliklerle öğrencilerin ulaşacakları sonucu tahtaya yazacağı bir cümle ya da formülle öğreteceğini iddia eden öğretmen görüşleri dikkat çekmektedir. Gerekli bilgi donanımına sahip olmayan öğretmenlerin, yeni sistemin doğruluğunu ve gerekliliğini kabul etseler de uygulama aşamasında eski alışkanlıklarını devam ettirme eğiliminde oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Programların kurullarca hazırlanması sırasında gösterilen aceleci yaklaşım ve ders kitapları basımının aynı hızla gerçekleşmesi, programın uygulama aşamasındaki sorunların bir diğer nedeni olarak belirlenmiştir. Öğretmen kılavuz kitapları, titizlikle ve tüm dersler düşünülerek eksiksiz hazırlandığı takdirde, öğretmenler sınıfta kendilerinden beklenenler ve uygulamalar hakkında daha somut bilgilere kavuşacaklardır. Bu açıdan kılavuz kitaplar önemli bir role sahiptir.

Öğretmenler eski ve yeni sistem arasında bir uyum süreci yaşamakta, bu süreçte hem aktif öğrenme yöntemini uygulamaya, hem de derste teorik bilgi aktarımı ve test çözme yoluyla öğrencileri üniversite giriş sınavlarına hazırlamaya çalışmaktadırlar. Bunun sonucunda, zaman problemi ortaya çıkmaktadır. Bulgulardan yola çıkarak, öğretmenlerin geleneksel yöntem ve teknikleri uygulama eğiliminde olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Yeni sistemde de sınava odaklı öğretim süreci ve *test çözme* anlayışı, öğrenci ilgisi ve ihtiyacı olarak görünmektedir. Aileler, çocuklarını mutlaka iyi bir yükseköğretim kurumuna göndermek için güdülenmekte ve bu durum liselerde süreç temelli öğretim uygulamalarını sınırlandırmaktadır. Sınav sorunu, liselerde yeni programın uygulanması konusunda, öğretmenler ve öğrenciler açısından engel teşkil etmektedir.

Eğitim programlarının etkili bir biçimde uygulanabilmesi, yetişmiş insan gücünün yanı sıra, programın anlayışına uygun okul binaları ve ders araç-gereçlerini gerektirir. Eğitimde yenilikleri uygulamada karşılaşılan sorunların başında, araç-gereç yetersizliğinden söz edilir. Araç gereç konusundaki yetersizlik, öğretim ortamını daha az etkileşimli hale getirmekte, dolayısıyla öğrencilerin derse yönelik güdülenme, öğrenme ve hatırlama düzeyleri azalmaktadır. Diğer taraftan kalabalık sınıfların, derslik ve okul binası eksikliklerinin, ders araç ve gereç yetersizliğinin her düzeyde eğitimin niteliğini ciddi olarak zedelediği kuşkusuzdur (Kaya, 1993, 86). Bu çalışmada da fiziki alt yapı ve araç-gereç yetersizliği, öğretmenlerin en çok vurguladığı sorunlar olarak tespit edilmiştir. Yapılandırmacı anlayışın öğrenme ortamlarının düzenlenmesine yön vermesi, ilkelerinin öğrenme ortamlarına doğru olarak yansıtılması olanaklı olacaktır (Fer ve Cırık, 2007, 33). Okulların fiziksel koşullar, ders araç-gereçleri ve öğretim teknolojileri bakımından yeterli ve gelişmiş kaynaklara sahip olması bu nedenle büyük önem taşımaktadır.

Araştırma bulguları, öğretmenlerin en büyük beklentisinin derslik sisteminin uygulamaya geçirilmesi olduğunu ortaya koymaktadır. Tüm gelişmiş ve eğitim alanında yol kat etmiş ülkelerde yaygın olarak kullanılan bu sistem sayesinde, derse özel bir sınıf atmosferi oluşturulabilmekte, bu oluşuma öğrenci katkıda bulunabilmekte ve bu nedenle öğrencinin motivasyonu sınıfa girdiği andan itibaren yükselmeye başlamaktadır. Motivasyon ve yine derslik sisteminin sağlayacağı “sınıf içi olumlu sosyal ortam” öğrenci başarısında belirleyici unsurlardır. Ayrıca, derste kullanılacak araç-gereç ve başvuru kaynaklarının sınıfta her an ulaşılabilir durumda olması eğitimde zaman tasarrufunu ve verimliliği mümkün kılmaktadır. Mekân olarak okul veya fiziksel ortam bireyin sağlığını, duygusal dünyasını ve performansını olumlu veya olumsuz etkileme gücüne sahiptir. Eğitim kurumlarında yerleşim düzeninden, öğrenci sayısına, renk-ısı-ışık durumuna, gürültü konusuna ve estetiğe varıncaya kadar birçok fiziksel ortam faktörünün göz önünde bulundurularak düzenlemelerin yapılması gerekir (Vural, 2004, 50). Okulların fiziksel alt yapısı, yapılandırmacı eğitimin öngördüğü etkinlik ve uygulamaları gerçekleştirecek şekilde yeniden düzenlenmelidir. Laboratuvar, ders araç-gereçleri ve fiziki ortam konusunda uzman görüşü alınarak gerekli düzenlemelerin yapılması, eğitim-öğretim faaliyetlerinin kalitesini yükseltme konusunda etkili bir adım olacaktır. Araştırmada, öğretmenlerin gerek okul yönetiminden ve gerekse MEB’den bu konuda ortak beklentilere sahip olduğu saptanmıştır. Öğretmenler, özellikle bilgilendirme toplantıları düzenlenmesini, araç-gereç ve fiziksel ortamların iyileştirilmesine yönelik çalışmalar yapılmasını, her iki kurumdan da beklemektedirler. Bununla beraber okullarda denetim sisteminin daha etkili uygulanması gerektiği ve ödüllendirme sisteminin olumlu sonuçlar vereceği görüşü ortaya çıkmıştır. Ders kitaplarına karşı oluşan güvensizliğin ortadan kaldırılması için MEB’in bu konuya özen göstermesi, kitapların ve ek diğer kaynakların daha nitelikli hazırlanması ve hızlı temini gerekmektedir.

Ayrıca, bu çalışmaya katılan öğretmenlerin görüşleri, yeni programların etkili olabilmesi için öğretmenler arası işbirliğinin önemli olduğunu ortaya koymaktadır. Başka bir araştırma sonucuna göre de öğretmenlerin diğer öğretmenlerle ilişkiyi ya da diğer örgütsel etkenleri, değerli ya da yararlı veya değersiz ya da yararsız olarak algılamaları, onların yeterlik duygusunu ve performansını azaltıp

çoğaltabilmektir (Balci, 2001, 143). Öğretmenlerin bilgi alışverişinde bulunması, okulda hem pozitif bir sosyal ortam oluşturmalarına katkı sağlayacak, hem de derste verilmesi gereken ortak konularda, disiplinler arası uyumu mümkün kılacaktır. Bu uyum, ortak verilecek ödev ve projelerle de desteklenebilir. Bu sayede öğrenci, değişik derslerde aldığı bilgileri birbiriyle ilişkilendirerek konulara bütüncül bakış ve anlayış yeteneği geliştirecektir. Yapılandırmacı görüşe göre birbiriyle ilişkilendirilmiş bilgiler, parça parça edinilen ve aralarında bağlantı kurulamayan bilgilerden daha kalıcı olmaktadır.

Unutulmaması gereken başka bir nokta da değişime karşı direnç, öğrencinin isteksizliği, kaynak-araç-gereç yetersizliği gibi nedenler, çözülmesi zor sorunlar gibi görünse de, uygulama esnasında yolunda gitmeyen durumları açıklamak için arkasına sığınılan gerekçeler olabilir. Bu çerçevede öğretmenlerin istekli hale getirilmesi için, teşvik edici birtakım uygulamaların hayata geçirilmesi önemli görülmektedir. Yani, yenileşme çalışmaları ne kadar kuvvetli olarak benimsenirse o derece yaygınlaşacaktır. Aksi takdirde “yapılandırmacı yönü aksayan öğrenme, mekanik ve şematik kalacaktır” (Reich, 2006, 126).

Günümüz programlarında öğretmenlere yeni roller yüklenmişse de alışlagelen öğretmen ve öğrenci rolünde büyük ve ani bir değişimin beklenmesinin gerçekçi olmayacağı düşünülmektedir. Çünkü bu roller sosyal faktörlerle, alışkanlıklarla ve değerlerle belirlenir ve yaşam tarzlarından bağımsız düşünülemez. Söz konusu değişimin benimsenmesi, uygulanması ve dengelerin kurulması için belirli bir zamanın geçmesi gerektiği göz ardı edilmemelidir.

Bu nitel çalışma çerçevesinde üzerinde durulan problemler, nicel bir yaklaşımla da araştırılıp, her iki çalışmanın bulgu ve sonuçlarının örtüşmesi durumunda, araştırmanın geçerlilik, güvenilirlik, genellenebilirlik, inandırıcılık, aktarılabilirlik, savunulabilirlik ve doğrulanabilirlik özellikleri güçlendirilebilir.

KAYNAKÇA

- Açıkgöz, K. (2004). *Aktif Öğrenme*. İzmir: Eğitim Dünyası Yayınları.
- Airasian, P. W. & Walsh, M. E. (1997). Constructivist Caution. *Phi Delta Kappan*, 78, 444–449.
- Akar H. ve Yıldırım, A. (2004). Oluşturmacı Öğretim Etkinliklerinin Sınıf Yönetimi Dersinde Kullanılması: Bir Eylem Araştırması. <http://www.erg.sabanciuniv.edu/iok2004/bildiriler/Ali%20Yildirim.doc> adresinden 03–09–2009 tarihinde indirilmiştir.
- Akgün, M. (1990). *Türkiye'nin Eğitim Politikası*. (1.basım). İstanbul : İstanbul Ticaret Odası.
- Altıparmak, M. (2001). “Biyoloji Öğretiminde İsbirlikli Öğrenme Yönteminin Laboratuara Yönelik Tutum Ve Başarı Üzerine Etkisi”. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Aydın, A. (2007). *Eğitim Psikolojisi*. Ankara: Tek Ağaç Yayıncılık.
- Aykaç, N. ve Başar, E. (2005), İlköğretim Sosyal Bilgiler Dersi Eğitim Programının Değerlendirilmesi, *Eğitimde Yansımalar VIII. Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu*, 14-16 Kasım Erciyes Üniversitesi Sabancı Kültür Sitesi, Kayseri.
- Balci, A. (2001). *Etkili Okul ve Okul Geliştirme*. Ankara: Pegema Yayınevi.
- Baykara, K. (2000). İşbirliğine Dayalı Öğrenme Teknikleri ve Denetim Odakları Üzerine Bir Çalışma, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18,201-210.
- Bogdan, R C , & Biklen, S K (1998) *Quantative Research for Education An Introduction to Theory Methods*. Boston: Allyn and Bacon.
- Cohen, E. G. (1986). *Designing Group Work: Strategies, for the heterogenous classroom*. New York: Teachers College pres.
- Demirel, Ö. (2008). *Öğretme Sanatı*. 13. Baskı. Ankara: Pegema yayıncılık.
- Derviş, N. (1993). “Grup Çalışmalarının Öğrenci Başarısına Etkisine İlişkin, Öğretmen ve Öğrenci Görüşleri”. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Deryakulu, D. (2001). *Yapıcı Öğrenme Sınıfta Demokrasi*. Ankara: Eğitim Sen Yayınları.
- Dori Y. J. & Herscovitz O. (2005). *Case-based long-term professional development of science teachers*. *International Journal of Science Education*, 27(12), 1413-1446.

- Ercan, F. ve Altun, S. (2005). İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Müfredatı Pilot Uygulama Yansımaları, Eğitimde Yansımalar VIII, Yeni İlköğretim Programlarının Değerlendirme Sempozyumu, 14–16 Kasım Erciyes Üniversitesi Sabancı Kültür Sitesi, Kayseri.
- Ercan, A. R. (2006). *Öğretmen Davranışları*. 4. Basım. Ankara: Ümit Matbaacılık.
- Fer, S. ve Cırık, İ. (2007). *Yapılandırmacı Öğrenme. Kuramdan Uygulamaya*. İstanbul: Morpa Yayınları.
- Gay, L. R. (1996) *Educational Research*. Columbus Merrill Publishing Company.
- Hein, G. E. (1991). Constructivist Learning Theory, International Committee of Museum Educators Conference, Jerusalem Israel, 15–22 October. www.exploratorium.edu.tr.
- Heyd, G. (1990). *Deutsch Lehren. Grundwissen für den Unterricht in Deutsch als Fremdsprache*. Frankfurt: Verlag Moritz Diesterweg.
- Jacques, D. (1992). *Learning in Group*. Houston: Gulf Publication.
- Kaya, Y. K. (1993). *İnsan Yetiştirme Düzenimize Yeni Bir Bakış*. Ankara: Bilim Yayınları.
- Kutlu, Ö., Doğan, D. ve Karakaya, İ. (2008). *Öğrenci Başarısının Belirlenmesi*. Ankara: Pegema Yayınevi.
- Lorsbach, A. & Tobin, K., (1997). *Constructivism as a Referent for Science Teaching, National Association for Research in Science Teaching (NARST)*, San Francisco.
- Matthies, E. & Willutzki U.(1998). Konstruktivismus, S. Grubitzsch & K. Weber (Hg.) *Psychologische Grundbegriffe*. S. 282-285. Rowohlt Taschenbuch Verlag.
- MEB. (2005). Talim Terbiye Kurulu Program Geliştirme Çalışmaları. Ankara: MEB Yayınevi.
- Punch, K. F. (2005). *Sosyal Araştırmalara Giriş. Nicel ve Nitel Yaklaşımlar*. (Çev: D. Bayrak, B. Arslan ve Z. Akyüz). Ankara: Siyasal Kitapevi Yayınları.
- Reich, K. (2006). *Konstruktivistische Didaktik*. 3. vöellig überarbeitete Auflage. Weinheim/Basel: Beltz Verlag.
- Saban, A. (2004). *Öğrenme Öğretme Süreci*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Slavin, R. E. (1994). *Educational Psychology: Theory And Practice*. (Fourth Edition). Massachusetts: Allyn and Bacon.
- Soylu, H. (2004). *Fen Öğretiminde Yeni Yaklaşımlar*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Şahinel, M. (2003). *Etkin Öğrenme*. Ankara: Pegema Yayınevi.
- Taymaz, H. (1997). *Hizmet İçi Eğitim Kavramlar İlkeler Yöntemler*. Ankara: Tapu ve Kadastro Vakfı Matbaası.
- Tekin, S. ve Ayas. A., (2002) Kimya Öğretmenlerinin Profesyonel Gelişim Süreçleri Ve Hizmet İçi Eğitime Bakış Açılı, V. Ulusal Fen Bilimleri Ve Matematik Eğitimi Kongresi, Ankara.
- Ulfing, A. (1997). *Lexikon Der Philosophischen Begriffe*. Wiesbaden: Fourier Verlag.
- Varış, F. (1988). *Program Geliştirme: Teori ve Teknikler*. Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları.
- Vural, B. (2004). *Nitelikli Sınıf ve Stressiz Eğitim Ortamı*. İstanbul: Hayat Yayıncılık.
- Walmsley, A. L. E. & Muniz, J. (2003) Cooperative learning and its effect in a high school geometry classroom. *The mathematics Teacher*, 96, 112–119.
- Yaşar, Ş. (1998). Yapısalcı Kuram ve Öğrenme Öğretme Süreci, *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt 8. 1–2, 68–75.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2004). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.