

T.C. ANADOLU ÜNİVERSİTESİ  

---

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

ÖĞRENCİ MERKEZLİ ÖĞRETİM (SAYNERGOJİ) YÖNTEMİYLE  
GELENEKSEL ÖĞRETİM YÖNTEMİNİN  
ÖĞRENCİ BAŞARISINA ETKİSİ  
(UYGULAMALI BİR KARŞILAŞTIRMA)

YÜKSEK LİSANS TEZİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ BÖLÜMÜ  
(Eğitim Teknolojisi)

Durali TEKER/

Şubat-1990

ESKİŞEHİR

**Anadolu Üniversitesi**  
Merkez Kütüphane

JÜRİ ÜYELERİ

İmzası

Başkan: ..... ,.....

Üye: .....

Üye: .....

Tezin kabul edildiği tarih .../.../1990

## ÖNSÖZ

Eğitimin, insanlara çağdaş ve insanca yaşayabilmesi için gerekli olanakları sağlaması nedeniyle, günümüzde önemi herkes tarafından kabul edilen, bilinen bir gerçek olmuştur. Gerçekleştirilen her yenilik, buluş ve yaşayış şüphesiz eğitimin ürünüdür. İnsanlık için böylesine önemli olan bu kavramı daha işlevsel kılabilmek bir amaç olmalıdır. Bunu gerçekleştirebilmek ise; ancak elindeki olanakları zamanında en ekonomik şekilde ve yerinde değerlendirmesini bilen öğreticinin, öğrencilerine etkili bir öğrenme-öğretme ortamı sunması ile mümkündür. Buna dayanarak uygun eğitim ortamlarını yaratabilmeleri için, öğreticilere öğretim-öğrenme süreçlerine ilişkin bilimsel ilkeleri, yöntemleri sunmak gerekmektedir. Öğreticilere ve öğrencilere bu yardımı yapabilmek için, bilimsel dayanağı olan eğitim tekniklerinin uygulamaya konulması gerekli görülmektedir.

Bu araştırma ile öğretici ve öğrencinin başarısını olumlu yönde etkileyeceği düşüncesi ile, öğrencinin "derse aktif katılımı"nın öğrenme sürecindeki etkililiği deneysel olarak gösterilmeye çalışılmıştır.

Bu araştırmanın birçok kişinin emeği ve desteğiyle ortaya çıktığını söylemeden geçmek, sanırım emeği geçenlere büyük haksızlık olur.

Yüksek lisans çalışmalarına başladığım günden bu yana engin bilgi ve sevgi desteğini esirgemeyen, Eğitim Fakültesi hocalarımdan hepsine ne kadar teşekkür etsem azdır.

Bu araştırmanın ortaya çıkması ve tamamlanmasına engin bilgi, sevgi ve desteği ile bana moral veren değerli hocam ve danışmanım Sayın Yrd.Doç.Dr. Ülkü ÜSTÜNOğLU'na ne kadar teşekkür etsem azdır.

Bu araştırmanın ortaya çıkmasında büyük katkısı olan Sayın Yrd.Doç.Dr. Gürhan CAN'a, Yrd.Doç.Dr. şefik YAşAR'ın gösterdiği ilgi ve desteğe teşekkür ederim.

Özellikle geliştirilen test üzerinde yorum ve önerilerde bulunan hocam, Sayın Prof.Dr. Durmuş Ali ÖZÇELİK'e de yardımlarından dolayı teşekkürü borç bilirim.

Bu araştırmanın materyallerinin hazırlanmasında ve istatistik hesaplamaların yapılmasında bana yol gösteren Arş.Grv. Sayın Gülsun KURUBACAK ve Arş.Grv.Zeki YILDIZ'a sonsuz teşekkür ederim.

Araştırma için gerekli uygulama alanı ve ortamı hazırlayan Mustafa Kemal İlköğretim Okulu Müdürü ve öğretmenlerine de yardımlarından dolayı teşekkür ederim.

Beni yetiştirmede hiçbir fedekarlıktan kaçınmayan anne ve babama nasıl teşekkür edeceğimi bilemiyorum. Onların desteği olmasaydı bugünkü duruma ulaşmam olanaksızdı. Bana uygun çalışma ortamı hazırlayan eşim Meliha TEKER'e de sonsuz teşekkür ederim.

Bu araştırmanın daktiloya geçirilmesinde dikkat ve sabrını esirgemeyen Sayın Filiz DUTDİBİ'ne de emeğinden dolayı teşekkür ederim.

Eskişehir, 1990

Durali TEKER

## İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ÖNSÖZ .....	iv
İÇİNDEKİLER .....	
TABLolar .....	
ŞEKİLLER .....	
BÖLÜM I	
GİRİŞ .....	1
Problem .....	11
Denenceler .....	12
Araştırmanın Amacı .....	12
Araştırmanın Önemi .....	13
Sayıltılar .....	13
Sınırlılıklar .....	14
Tanımlar .....	14
BÖLÜM II	
YÖNTEM .....	16
Araştırma Modeli .....	16
Evren .....	16
Örnekleme .....	18
Verilerin Toplanması ve Uygulama .....	21
Verilerin Çözümü ve İstatistiksel İşlemler .....	23



## ŒEKİLLER LİSTESİ

<u>Œekil</u>		<u>Sayfa</u>
1	YaŒantı Konisi .....	3
2	Sınıf İçi İletişim Kalıpları .....	7

## BÖLÜM I

### GİRİŞ

Toplumda bir süreç olarak kabul edilen eğitim, arzu edilen davranışların bireylerde oluşturulması anlamına gelmektedir. Bu süreç bireyin doğumuyla başlamakta ve ölümüne kadar devam etmektedir. İnsanlar bu süreç içerisinde doğumuyla, birlikte getirdiği fizyolojik ihtiyaçlarıyla, sonradan oluşan psiko-sosyal ihtiyaçlarını karşılamak için en yakın çevresiyle ilişki içine girmektedir. Birey bir yandan beraber yaşadığı toplumun kültür değerlerini edinirken, diğer yandan edindiği bu değerleri çevresindeki başka bireylere ve gelecek kuşaklara aktarmak durumundadır (Ertürk, 1986, s.1).

Ertürk eğitimi, "bireyin davranışında kendi yaşantısı yoluyla ve kasıtlı olarak istendik değişme meydana getirme süreci" olarak tanımlamaktadır (Ertürk, 1986, s.12). Ertürk'ün tanımından da anlaşılacağı gibi eğitim sürecine giren kişinin davranışlarına istendik yönde değişme olması beklenmektedir. İnsanlar, istendik davranışların yanında, toplumca istenmeyen benimsenmeyen davranışları da öğrenebilmektedir. Eğitim için amaç kişilere toplumun istediği olumlu davranışları kazandırmaktır. İnsanlarda eğitimin amaçladığı istendik davranış değişikliği öğrenme yoluyla oluşur.

Öğrenmenin istenen biçimde gerçekleşmesi için, öğrenmenin kılavuzlanması ve sağlanması gerekmektedir ki bu sürece öğretme denir (Alkan, 1979, s.5). Alkan öğretme sürecini "Önceden saptanmış hedeflere en etkili biçimde ulaşmak üzere uygun yöntem, personel, araç ve gereç kullanma" olarak tanımlamaktadır (Alkan, 1977, s.18).



Genellikle öğretim, okullarda, özellikle sınıflarda oluşturulan maksatlı etkinliklerle gerçekleştirilmektedir.

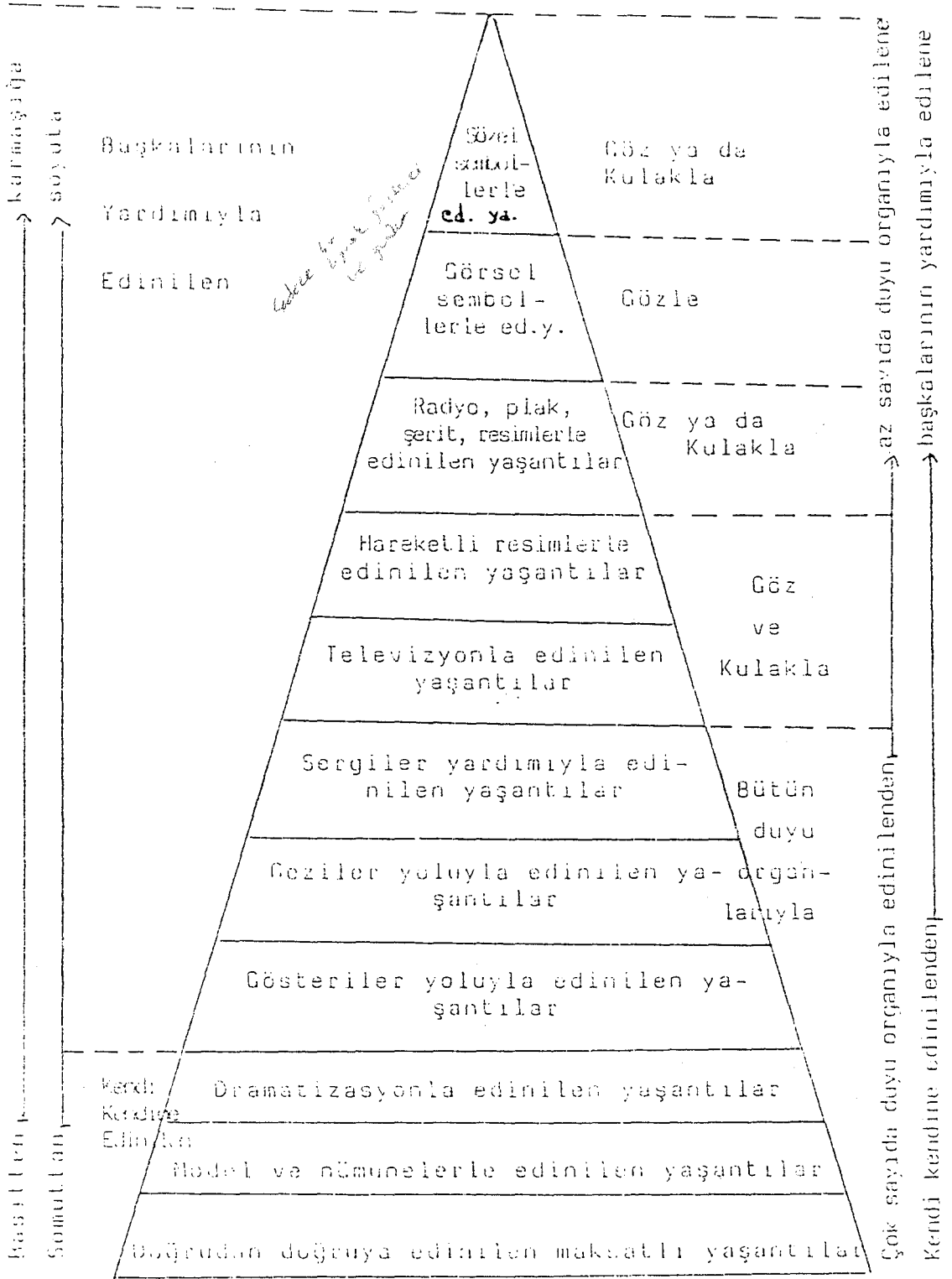
Öğrenme-öğretim sürecinde öğrencinin, öğretmen ve onun sağladığı ortamla etkileşimi önem taşımaktadır (Varış, 1978, s.35). Bu etkileşimi sağlamak ve etkin bir öğrenme-öğretim sürecini gerçekleştirmek için günümüze kadar eğitim alanında bir takım yöntem ve teknikler geliştirilerek uygulamaya konulmuştur. Özellikle 1960'lı yılların başlarında, eğitim teknolojisi adında bir disiplinden söz edilmeye başlanmıştır. Eğitim teknolojisi "öğretim-öğrenme süreçlerini oluşturmak, etken bir biçimde gelişmelerini sağlamak, bunların işlevsel biçimde uygulama amacına yönelmiş disiplinlerarası bir disiplindir" (Hızal, 1982, s.2).

Eğitim teknolojisi kullanmanın amacı ve gerekçesi, insanların yani öğreticinin elindeki her türlü olanağın ve . . . aracın, maksatlı ve sistemli olarak öğrencinin hizmetine sunulmasıdır. Madison, bunun amacını "öğrenme sürecini daha iyiye götürmek için kullanılan sistemlerin ve yardımcı araçların geliştirilmesi, uygulanması ve değerlendirilmesi" olarak özetlemektedir (Löwe, 1985, s.131).

Eğitim teknolojisi alanında ün yapmış Edgar Dale, 1946 yılında öğreticinin, istenen davranışların öğrencilere kazandırılması için uygun bir çevreyi oluşturabilmesi ve öğrencilerle gerekli iletişimi gerçekleştirebilmesi için, öğretim durumlarının seçiminde yararlanmalarını sağlayacak bir model geliştirmiştir.

Yaşantılarla kavramların oluşturulmasındaki ilişkilerden yararlanılarak geliştirilen ve yaşantı konisi adı verilen bu modelde, eğitim yaşantıları basitten karmaşığa, soyuttan-somuta doğru sıralanmış ve bu yaşantıların hangi araç ve yöntemler kullanılarak edinilebileceği gösterilmiştir (Bkz. Şekil: 1).

Şekil: 1



Şekil: 1 Yaşantı Konişi.

Kamuran Çilenci. Eğitim Teknolojisi ve Öğretim. Ankara: Kadoğlu Matbaası. 1984, s.56.

Dale'nin yaşantı konisi incelendiğinde, koninin tabanında çok sayıda duyu organının işe koşulmasını sağlayan basit ve somut araçlar ile kendi kendine edinilen yaşantılar yer alırken; koninin üst noktasına çıkıldıkça bu yaşantılar soyutlaşıp-karmaşılaşmış ve daha az sayıda duyu organının işe koşulduğu belirtilmiştir (Dale, 1956, s.3).

Öğretmen, öğrencilerin yaşı ve seviyesi hangi konumda olursa olsun daha önce hiç yaşanmamış yaşantıların öğretimi sözkonusu olduğunda mutlaka sözü edilen koninin tabanındaki yaşantılardan başlamalıdır. Buna dayalı olarak, öğrencide konu ile ilgili somut kavramlar oluştuktan sonra koninin üst basamaklarını kullanmalıdır (Çilenti, 1984, s.58).

Etkili ve kalıcı bir öğrenmenin gerçekleştirilebilmesi için, öğrencinin birden çok duyu organını kullanması ve eğitim etkinliğine yaparak-yaşayarak katılması gerektiği düşünülebilir.

Bu açıdan bakıldığında öğrencilerin yalnızca işittikleri şeyleri kolayca unuttukları söylenebilir. Bunun yanında öğrenmeye bizzat katıldıkları bir eğitim etkinliği onların unutmalarını engelleyebilmektedir. Öğrencilerin sınıf ortamında oturarak, öğretmenin aktif, kendileri pasif durumda rol aldığı öğrenmeden zaman zaman sıkıldıkları bile söylenebilir. Genellikle, geleneksel öğretim yöntemine karşı yapılan eleştirilerin çoğu bu konuda toplanmaktadır. Geleneksel öğretim yöntemi, öğretmenin sınıfta, düzenlatım yönteminden başka hiçbir yöntem, yazı tahtasından başka hiçbir görsel-ışitsel araç kullanmadan yaptığı öğretimdir. "Yapılan pek çok çalışma geleneksel öğretim yönteminin etkinliğinin son derece düşük olduğunu ortaya koymaktadır (Özyürek, 1983, s.33).

Geleneksel öğretim uygulamalarında belirli yaşlardaki öğrenciler belirli sınıflarda toplanmaktadır. Bu sınıflardaki öğrencilerin öğrenme gücüne bakılmaksızın diğer öğrencilerle aynı şartlarda tutulmakta ve aynı başarı beklenmektedir. Baştan eşit olmayan bir ortamda farklılıklar dikkate alınmadan hepsinin aynı eğitim sürecinden geçirilmesinin özellikle çok çalışkan ve çok zayıf öğrencileri olumsuz etkileyeceği söylenebilir (Hızal, 1982, s.13).

Günümüzde uygulanmakta olan geleneksel öğretimin öğrencilerin bireysel özelliğine ve kapasitesine uygun olarak değil, genel olarak sınıf düzeyinde yapıldığı gözlenmektedir. Öğretimin sınıf genelinden çıkartılarak her öğrencinin öğrenme gücü ve kapasitesinin ayrı ayrı ele alındığı bireysel öğretime geçilmesinde sınırsız faydaların bulunduğu söylenebilir.

Okullardaki öğretimin öğrencinin öğrenme-öğretme sürecine olumlu ve etkin olarak katılabilmesi için bazı yeni düzenlemelere gidilmesinin kaçınılmaz olduğu düşünülebilir. Senemoğlu'nun Bloom'dan aktardığına göre, etkin bir öğrenme-öğretme sürecinin gerçekleştirilmesinde;

Zeka, genel yetenek, öğretmenlerin kişilik özellikleri, ailenin sosyo-ekonomik yapısı gibi değişmeye dirençli değişkenlerin yanısıra öğretimin niteliği öğretmen ve öğrencinin öğrenmede harcadığı zaman, öğrencilerin bilişsel giriş davranışları, duyuşsal giriş özellikleri gibi değişmeye açık değişkenlerde önem taşımaktadır.... Öğretimin geliştirilmesinde önemli olan bir diğer değişken de öğretmenlerin öğrencilere eşit etkileşim olanağı sunmasıdır (Senemoğlu, 1988, s.27-29).

Şu sonuca varmak mümkün gözükmemektedir; öğrenmeye katılan bütün öğrencilerle eşit etkileşim kurarak ve tüm öğrencileri aktif olarak öğrenme sürecine katarak, öğrenmenin etkililiğini arttırma yoluna gidilmelidir. Öğrenciyi öğrenmeye aktif olarak katmanın birçok yararları sıralanabilir. Aktif katılımlı öğretimde ipucu, pekiştireç verme, katılımı sağlama, dönüt-düzeltilme öğrencinin esunumu gibi etkinliklerle öğrenci ile doğrudan etkileşim sağlanacağından öğrenmenin düzeyinin yükseleceği düşünülebilir.

Öğretme-öğrenme ortamında, öğretmenlerin öğrencilere eşit etkileşim ve katılım sağlayarak başarısının yükseltilebileceğini gösteren bazı çalışmalar yapılmıştır. Bunlardan Nordin ve Tenenbaum tarafından yapılan araştırmalar, ortaya atılan fikri doğrular niteliktedir. Nordin (1979) yaptığı çalışmada, ipucu verilen ve katılımı sağlanan grubun başarı ortalamasının, geleneksel yöntemle öğretim grubundan 1,5 standart kayma daha yukarıda olduğunu gözlemiştir. Yine Tenenbaum (1982) ise tam öğrenme yöntemi ile ipucu verme, katılım sağlama, pekiştireç kullanmanın toplam etkisini de test etmiştir. Bu gruptaki öğrencilerin başarısının kontrol grubundaki öğrencilerin başarısından 1.7 standart kayma daha yüksek olduğunu gözlemiştir (Bloom, 1984, s.12-14).

Öğretmen-öğrenci arasındaki bireysel, sosyal ilişkiler de öğrenmeyi büyük ölçüde etkilemektedir. Öğrencinin, öğretmenin veya başka birinin liderliğini kabul etmesi, öğrenmeyi canlandırır, kabul etmemesi ise, öğrenmeyi olumsuz yönde etkileyebilir. Öğrenciler sorular sorup düşüncelerini rahatça ortaya koymazlar ise yine öğrenme olumsuz yönde etkilenecektir (Paul, 1972, s.228-229).

Bu olumsuzlukları ortadan kaldırmak için öğretmenin mutlaka aktif katılım, düşünceleri serbestçe söyleyebilme ve karşılıklı-

Bizim eğitim sistemimizde çark sistemi (Ekz. Şekil: 2) uygulanmaktadır. Bu kalıbın özelliği öğretmen faaliyetleri ile ilgilidir. Otorite öğretmendedir, öğrenci katılımı engellenmiştir. Buna dayalı olarak yaratıcılık, buluşçuluk da engellenmiştir. Sınıf içinde etkili ve kalıcı öğrenmeyi gerçekleştirmek için öğrenciler arasında öğrenilen bilgilerin aktarılması, bir becerinin uygulanabilmesi için öğrenciler arası iletişimin mutlaka sağlanması gereklidir. Öğrenciler arasındaki iletişimin yüksek olması sınıflarında işlevsel olmasını sağlayacaktır (Tezcan, 1978, s.369).

Sınıf öğretiminde etkili ve kalıcı eğitimin gerçekleştirilmesi için üzerinde durulan kavramlardan birisi de öğrenci katılımı ile gerçekleştirilen öğretim yöntemidir. Bu yöntemin geleneksel öğretim yönteminden farkı, öğrenmede bireyselleşmeye önem vermesi ve öğrencinin öğrenmeye kendisinin katılması özelliğidir. Öğrenmede öğrencinin aktif olduğu öğrenci katılımlı (merkezli) öğretim kapsamında, uzaktan öğretim, programlı öğretim, bilgisayar destekli (makina) öğretim ve öğrenci katılımlı (saynergoji) öğretimi yöntemleri sıralanabilir.

Bu araştırmada, öğrenme-öğretme sürecinde öğrencinin aktif olduğu öğretim yöntemini ele alan öğrenci katılımlı (merkezli) öğretim yönteminin uygulanmakta olan geleneksel öğretim yöntemi ile karşılaştırılması yapılmıştır.

Öğrenme-öğretme yöntemleri arasında uzun süredir tartışılan öğrenci merkezli eğitimin uygulanmasında karşılaşılan güçlükler, eğitimde, öğretmen merkezli eğitimin benimsenmesine neden olmuştur. Öğrenci katılımlı öğretim yönteminin tercih edilmemesinin en büyük sebebi de öğretmenin öğrenciye sorumluluk vermeyi göze alamamasından kaynaklanmaktadır (Haliloğlu, 1986, s.8-11).

Öğrenci katılımını esas alan yöntemlerden birisi de, 1980 yılında J.S. Mouton ve R.R. Baleke tarafından geliştirilen "Sag-nergoji" adında yeni bir öğretim yöntemidir. Sagnergoji (Synergogy) Latince "öğretimi paylaşmak için birlikte çalışma" anlamına gelen "Synergogy" sözcüğünden türetilmiştir.

Bu yöntemde öğrenme-öğretme süreci, sınıflarda belirlenecek küçük gruplar arasında paylaştırılacak etkinliklerle gerçekleştirilmektedir.

Geliştirilen bu yöntemin diğer öğrenci merkezli öğretim yöntemlerinden ayrılan yanları şunlardır:

- 1- Öğrenci uygun öğrenme tasarımı ve araçlarıyla yönlendirilir. Öğrenme tasarımı, bilgi beceri ve tutumları geliştirmeyi sağlamada sırasıyla atılması gereken adımların sistemli bir bütünüdür.
- 2- Saynergoji, her öğrencinin katılımını sağlayan bir ekip çalışmasıdır.
- 3- Saynergoji yönetiminin diğer ilkesi kelime anlamının da ifade ettiği üzere bir bütünün, belli koşullar altında, bütünü oluşturan elemanların herbirinden daha etkin olmasıdır (Haliloğlu, 1986, s.5-11).

Bu yöntemi başarılı kılan nedenler şöyle verilebilir. Yöntemin etkin bir öğrenmeyi sağlayacak bir çok yönleri bulunmaktadır. Her şeyden önce saynergoji öğrenme sorumluluğunu öğrenciye bırakarak öğrendiğini diğer grup veya sınıfla paylaşmaya yöneltir. Bu uygulamanın eğitim ve öğretim içindeki yeri büyüktür. Saynergojik çalışma geleneksel öğretimle karşılaştırıldığında öğrenciler açısından daha zevkli ve akıcı bulunmaktadır. Öğrenciler arasındaki bilgi üretme ve paylaşma yarışı değişik olumlu alışkanlıkları da beraberinde getirmektedir.

Bu yöntemle bireyin güdülenerek öğrenmesi ve diğer grup elemanlarının yardımlarını kabul etmesi de sağlanmış olur. Bunun sonucu olarak herkes için öğrenme mümkün olur. Öğrenci başarılı olmak için gerekeni yapar ve diğer öğrencilere yardım etmeyi de sağlar. Kendisini yönetecek ve yönlendirecek başka birisi bulunmamaktadır. Bu ortamda öğrenci her türlü zorluğu yine kendi çabasıyla aşmak durumundadır. Bunun sonucunda da öğrencide yöneticilik ve lider olma yeteneklerinin de gelişmesi sağlanabilmektedir.

Yöntemin uygulanmasında ve eğitim ortamının hazırlanmasında geleneksel yöntemlere göre pek farklılık görünmemekte, buna karşılık bazı üstünlükleri bulunmaktadır. Yöntemle geniş bir uygulama alanı yaratılabilmekte, her yaş ve türdeki öğrenci grubuna uygulanabilmekte, öğrenilecek materyaller görsel-işitsel araçlarla hazırlanır ve koordine edilirse, okuma yeteneğine sahip olmayan öğrencilerin bile faydalanması mümkün görünmektedir.

Öğrenci grupları çalışırken, başında uzman veya öğretmenin kontrol etmesine gerek yoktur. Geleneksel yöntemlere göre daha çok uzman ve eğitilmiş kadrolara ihtiyaç vardır, ancak bunlar öğrenme araçlarının hazırlanmasında görev almaktadır. Öğretmen, hazırladığı öğrenme aracını kullanan öğrenci grubunu veya öğrencileri etkide bulunmadan gözlemektedir. Bu yöntemin özellikle, öğretmen sıkıntısı çeken toplum ve ülkeler için daha da önem kazanacağı düşünülebilir. Saynergoji yönteminde ekip olarak ve bütün öğrencilerin öğrenmeye katılmasıyla, ekip elemanları ve diğer öğrenciler sosyal yönlerini geliştirebilirler. Birbirlerini disipline ederek aynı anda sorumluluk duygusunu da edinebilirler. Öğrenci grubu veya sınıfın başında öğretmenin bulunmaması veya müdahale etmemesi, yapılan hata ve eksiklerin ortaya çıkmasıyla aşağılık duygusunun oluş-



4-Öğrenciler için çevre şartları, ailelerinin durumu ve okulun özelliği dikkate alındığında benzerlik gösterdiği düşünülmektedir.

### Sınırlılıklar

Bu araştırmanın problemi ve bu probleme çözüm getirmek için ortaya atılan deneceler ile bunların yanıtlarını oluşturacak bulgular, bulguların yorumu, aşağıdaki belirlenen maddelerle sınırlıdır;

- 1-Araştırma için seçilen okul. Öğrencilerinin azlığı, çalışma evreni ve grupların geniş tutulmasını engellemiştir.
- 2-Bu araştırma, Eskişehir Mustafa Kemal İlköğretim Okulu 7/A ve 7/B sınıfları öğrencileri ile sınırlıdır.
- 3-Uygulanmakta olan konu ile ilgili ders kitabının bulunmayışından, dersin konusu, İbrahim Çiftçi "Kooperatifçilik Bilgisi" Ankara: Endüstriyel Sanatlar Yüksek Öğretmen Okulu Yayını, 1979. adlı kitabından yararlanılarak hazırlanmıştır.

### Tanımlar

Bu araştırmada sıkça geçen bazı kavramlar aşağıda ifade edilen anlamda kullanılmıştır.

Geleneksel Yöntem: Öğretmenin sınıfta, düzenlatım yönteminden başka hiçbir yöntem, yazı tahtasından başka hiçbir görsel-ışitsel araç kullanmadan yaptığı öğretim.

Saynergoji (öğrenci katılımlı) Öğretim Yöntemi: Sınıf ortamında, öğrencilerin grup olarak veya bireysel olarak derse aktif katılımıyla gerçekleştirilen yeni ve bireysel bir öğretim yöntemi-  
dir.

Deneme Grubu: Öğrenci katılımının sağlanmasıyla öğretimin yapıldığı grup.

Kontrol Grubu: Geleneksel öğretim yönteminin uygulanarak öğretim yapılan grup.

## BÖLÜM II

### YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümünde; araştırma modeli, evren ve örneklem, grupların oluşturulması, araştırma süreci, elde edilen bulguların çözümü ve araştırmada kullanılan istatistiksel tekniklerin açıklanmasına yer verilmiştir.

#### Araştırma Modeli

Uygulanmakta olan geleneksel öğretim yöntemiyle, öğrenci katılımlı (saynergoji) yönteminin öğrenci başarısına etkisini test etmeye yönelik olan bu araştırma, karşılaştırmayı temel alan deneysel bir çalışmadır. Araştırmada, gerçek deneme modellerinden öntest-sontest kontrol gruplu modelden yararlanılmıştır.

#### Evren

Araştırmanın evrenini Eskişehir Mustafa Kemal İlköğretim Okulu ortaokul ikinci sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırma için uygulama alanı olarak Mustafa Kemal İlköğretim Okulu'nun seçilmesinde amaç; araştırmacının bu okulda ticaret bilgisi öğretmeni olarak görev yapması ile, araştırma sürecinde okul idaresi, öğretmenler ve öğrencilerle ilişkiler açısından yararlı olacağı düşünülmüştür. Bunun yanında sözü edilen okulun, öğrencilerinin üniversite kampüsü içinde bulunması ve bünyesindeki ilkokuldan öğrenci kabul etmesi öğrenciler arasında sosyal açıdan bir homojenlik sağlayacağı da düşünülmüştür.

Evren olarak ortaokul ikinci sınıfın seçilmesinin nedeni, uygulaması yapılacak olan kooperatiflerle ilgili konunun bu sınıf programında yer almasındandır. Uygulama konusu olarak kooperatiflerin tanımı, çeşitleri ve ilkeleri biçiminde belirlenmesinin nedeni ise, bu konu ile ilgili daha önceden öğrencilerin bilgi birikimi bulunmaması ve müfredat programında yer almasından kaynaklanmıştır. Uygulama yapılan okulda iki tane ikinci sınıf bulunmaktadır. Araştırma için çalışma evrenini bu iki sınıf oluşturmuştur. Çalışma evreninde 69 öğrenci bulunmaktadır. Deney ve kontrol gruplarına örneklem, bu öğrenciler arasından seçilmiştir.

Araştırmanın Eskişehir Mustafa Kemal İlköğretim Okulu'nda yapılabilmesini sağlamak için Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nün Eskişehir Milli Eğitim Müdürlüğüne gönderdiği 3.5.1989 tarih ve 412/139 sayılı yazı ile izin için başvurulmuştur. Bu yazı üzerine Eskişehir Milli Eğitim Müdürlüğü, Kültür Hiz.Şb. 15.05.1989 tarih, 311/16491 sayılı yazı ile (Ek 1) il makamından gerekli onayı alarak 25.05.1989 tarih 311/17908 sayılı (Ek 2) yazı ile Mustafa Kemal İlköğretim Okulu Müdürlüğü'ne; okullarında "Geleneksel öğretim yöntemi ile öğrenci katılımlı öğretim yönteminin etkililiği" adlı araştırmanın yapılabilmesinin sağlanmasına ilişkin gerekli izin alınmıştır.

Araştırmanın yapıldığı Mustafa Kemal İlköğretim Okulu ilköğretim ve ortaöğretimin ilk üç yılının birlikte gerçekleştirildiği temel eğitim okullarından birisi olup tam gün eğitim yapmaktadır. Orta kısımdaki öğrenci sayısı toplamı 236, öğretmen sayısı ise 25'dir. İdare ve öğretmenlerle ilişki kurularak öğrencilerin uygulamaya katılmaları sağlanmıştır. Öğretici faktörünün eşitliğini sağlamak için her iki gruba da araştırmacı tarafından uygulama yapılmış ve gereken yansızlık gösterilmiştir.

Serap YILDIRIM  
09 Haziran, 2005

### Örneklem

Araştırma için örneklem seçiminde, öğrenciler arasında araştırmamanın bulgularını olumlu ve olumsuz yönde etkileyecek etkenlerin ortadan kaldırılabilmesi için, önce iki sınıf birleştirilmiştir. Bu karışımdan kızlar ayrı, erkekler ayrı olarak, kademeli şans yöntemi ile, tabakalama yöntemi uygulanarak, sistematik yolla deney ve kontrol grubuna denek seçilmiştir.

Birleştirilen öğrenciler önce, kız erkek olarak iki gruba ayrılmıştır. Burada amaç, kızlar veya erkekler lehine doğabilecek bağımlı değişkenleri kontrol altına alabilmektir. Kız ve erkek gruplarından aynı yöntem kullanılarak deney ve kontrol grubu oluşturulmuştur. Bunun için grupların oluşturduğu toplam, sistematik örneklem yöntemine uygun olarak; önce kız öğrencilerin örnekleme seçilmiş, bunun için birden otuza kadar ayrı kağıtlara numara yazılarak bir torbaya atılmıştır. Daha sonra bütün kızların isimleri yazılarak ayrı bir torbaya atılmıştır. Birinci torbadan çekilen numaraya karşılık ikinci torbadan bir isim çekilerek her öğrenciye şans yöntemi ile sıra numarası verilmiştir. Sıralanmış kız öğrencilerin hangisinin deney hangisinin kontrol grubunda yer alacaklarının belirlenmesi için ise, kızların toplamı olan 30 sayısı 15'e bölünerek iki rakamı bulunmuştur. Burada bulunan iki rakamı örnekleme ağırlığıdır. Önceden yapılan sıralamada iki ve katlarına rastlayan 30 dahil deney grubunu, kalanları yani tek rakama rastlayan öğrenciler kontrol grubunu oluşturmuşlardır.

Aynı işlem 39 kişinin bulunduğu erkekler grubu için de yapılarak, araştırmanın deney ve kontrol grupları oluşturulmuştur. Bu araştırma için öğrencilerin hazır oluş ve diğer sosyo-kültürel

etkenlerin fazla farklılık göstermediği düşünülebilir. Bunu, okulun konumu, çevresi, öğrenci ailelerinin çoğunluğunun üniversite personeli olması ve orta kısma kendi bünyesindeki ilkokuldan öğrenci alması da öğrencilerin hazır oluş bakımından benzerlik göstermesinin normal olduğu ileri sürülebilir. Deney ve kontrol grubuna uygulanan öntestten alınan puanların karşılaştırılmasıyla da gruplar arasında büyük puan farkının bulunmadığı gözlenmiştir. Grupları oluşturan öğrencilerin geçen yılki karne başarı notları (Ek 3)'de ticaret bilgisi dersi sınıf geçme notları da (Ek 4)'de gösterilmiştir.

Bu nedenle örneklemin oluşturulmasında çalışma evreninden deney ve kontrol grubuna öğrenci seçiminde tarafsız, yansız, davranılarak grupların oluşturulduğu söylenebilir.

Araştırma evrenini oluşturan öğrencilerin bazı özelliklerinin incelenmesinde şu değerler bulunmuştur.

Tablo: 1

ARAŞTIRMA EVRENİ SEÇİLEN 7/A VE 7/B ŞUBELERİNİN  
ÖĞRENCİ DURUMU

Şube	Kız	Erkek	Toplam
7/A	24	20	44
7/B	6	19	25

Tabloda görüldüğü gibi araştırma evreni olarak seçilen 7/A ve 7/B sınıflarında kız ve erkek öğrenciler birbirine denk değil-

dir. Bu dikkate alınarak deney ve kontrol grupları oluşturulurken kızlar ayrı erkekler ayrı olarak ayrılmıştır.

Tablo: 2

## DENEY VE KONTROL GRUPLARININ CİNSİYET DURUMLARI

	Deney Grubu		Kontrol Grubu	
	Sayı	Oran (%)	Sayı	Oran (%)
Erkek	20	57.14	19	55.88
Kız	15	42.85	15	44.11
Toplam	35	100	34	100

Tabloda görüldüğü gibi deney ve kontrol gruplarına ayrılan öğrencilerin cinsiyetlerine göre bir eşitliğin söz konusu olduğu gözükürken gruplar genelinde kız öğrencilerin sayısının az olduğu görülmüştür.

Tablo: 3

## DENEY VE KONTROL GRUPLARININ KAÇ YILLIK OLDUKLARI

	Deney Grubu		Kontrol Grubu	
	Sayı	Oran (%)	Sayı	Oran (%)
Bir Yıllık	34	97.14	32	94.11
İki Yıllık	1	2.85	2	5.88
Toplam	35	100	34	100

Tabloda görüldüğü gibi deney grubunda bir öğrenci iki yıllık olmasına karşın kontrol grubunda iki öğrenci iki yıllık olduğu görülmektedir.

### Verilerin Toplanması ve Uygulama

Araştırma modelinde de sözü edildiği gibi gerçek deneme modellerinden, öntest-sontest kontrol gruplu modele uygun olarak veriler toplanmıştır. Bu verilerin elde edilebilmesi için şu aşamalar izlenmiştir. Uygulamaya hazırlık aşamasında; önce uygulanacak ünite saptanmış, ünite ile ilgili temel amaçlar belirlenmiştir. Bu amaçları gerçekleştirecek üniteyle ilgili terimler, olgular, kavramlar, genelleme, yasa ve ilkeler ortaya konulmuştur. Bunlara dayalı olarak ünitenin belirtke tablosu düzenlenmiştir (Ek 5). Daha sonra da, her öğenin hedef davranışları belirlenmiş (Ek 6) ünitenin belirlenen hedeflerine ne ölçüde ulaştığını belirlemek için sınama aracı geliştirilmiştir (Ek 7).

Sınama aracının geliştirilmesinde konu ile ilgililerle işbirliği sağlanarak gerekli düzeltmeler yapılmış, bu alanda uzman olan Durmuş Ali ÖZÇELİK'in incelemesi ve eleştirileri alınarak uygulanabilir duruma getirilmiştir (Ek 7). Hazırlanan test belirtke tablosundaki her öğeye bir soru gelecek şekilde ve çoktan seçmeli olarak düzenlenmiştir. Hazırlanan testin güvenilirliğini ortaya koymak için, bir testi iki yarıya bölünmesi yöntemi uygulanmıştır (Ek 8). Bu yöntemle bulunan güvenilirlik katsayısı, yarı testin güvenilirliğini vermektedir. Testin bütününe güvenilirliğini tahmin etmede Sperman-Brown formülü kullanılmıştır (Tekin, 1982, s.61).



Uygulanan bu formülle hazırlanan testin güvenilirlik katsayısı  $r_{xx} = 0.65$  olarak bulunmuştur. Bu sonuç, testin geçerli olabilmesi için gerekli güvenilirliğe sahip bulunduğunu göstermektedir.

Araştırmanın uygulaması aşaması için, öğrencilerin ders program ve çalışmalarını dikkate alınarak uygun ortam hazırlanmıştır. Geliştirilen sınav aracı öntest olarak her iki gruba da aynı anda uygulanmıştır. Deney ve kontrol grubuna uygulanacak yöntemlerin özelliklerine göre ders araç ve gereçleri hazırlanmıştır. Yöntem gereği deney grubu öğrencilerine önceden konuları ve nasıl hazırlanacakları, kaynakları ile birlikte verilmiştir. Her öğrenci hangi konuyu hazırlayacağını bilmektedir. Bunun yanında öğrencilere uygulama sırasında neleri yapmaları gerektiği açıklanmıştır.

Kontrol grubuna hazırlanan konu geleneksel yöntem ile sunulmuş, ardından öntest olarak hazırlanan test tekrar uygulanmıştır. Aynı gün deney grubu için hazırlanan konu da öğrenciler tarafından anlatılmıştır. Her öğrenci aldığı konuyu hazırladığı biçimiyle sunumunu yapmış, kalan zamanda ise araştırmacı tarafından hazırlanan 30 tane doğru yanlış türündeki soruların çözümünü tartışmışlardır (Ek 9). Bu gruba da aynı test uygulanmıştır.

Bu uygulama yapılırken her iki grupta da süre aynı tutulmuş, dersin anlatımı için 45 dakika, testin uygulanması için ise 50 dakika süre verilmiştir. Deney grubunda araştırmacı sınıfa hiç bir müdahalede bulunmamış, sadece doğru yanlış sorularının nasıl cevaplandırıldığını kontrol ederek, doğrularını tartışmaya açmıştır.

Araştırmacı kontrol grubunda öteden beri uyguladığı geleneksel yöntemi tarafsız olarak uygulamıştır.

Verilerin Çözümü ve İstatistiksel İşlemler

Deney ve kontrol gruplarında uygulamadan önce öntest, uygulamadan sonra da sontest olarak uygulanan sınav aracından öğrencilerin aldıkları ham puanlar ayrı ayrı tesbit edilmiştir (Ek 10). Her iki grup için uygulanan öntest-sontest puanlarının aritmetik ortalamaları bulunmuş ve dağılımların standart sapmaları hesaplanmıştır. Verilerin çözümünde ve istatistiksel işlemlerin değerlendirilmesinde, bu alanda uzman kişilerden yararlanılmıştır. Gruplar arasındaki puan farkının değişik öğretim yöntemlerinden dolayı oluşup oluşmadığının belirlenmesinde 0.05 anlamlılık düzeyi benimsenmiştir.

Aritmetik ortalamaların bulunmasından sonra işlemleri tamamlamak için şunlar hesaplanmıştır:

1-Deney ve kontrol gruplarının öntest aritmetik ortalama farkları,

2-Deney ve kontrol gruplarının sontest aritmetik ortalama farkları,

3-Deney ve kontrol gruplarının öntest aritmetik ortalama farklarının karesi,

4-Deney ve kontrol gruplarının sontest aritmetik ortalama farklarının karesi.

Yukarıda belirtilen grup ortalamaları arasındaki farkların anlamlı olup olmadıklarının saptanmasında t testi kullanılmıştır. Deney ve kontrol gruplarındaki tüm deneklerin örneklem seçiminde ifade edildiği gibi tarafsız ve yansız seçimi gerçekleştirildiği için, deney ve kontrol grupları istatistiksel kontrollerde bağlantılı çift örneklem olarak ele alınmışlardır. Bu

nedenle tek gruptaki iki ayrı deney yöntemiyle ilgili grup içi karşılaştırmalarla bağlantılı gruplar arasındaki karşılaştırmalarda kullanılan test istatistiği

$$t = \frac{\bar{D} - M_{\bar{D}}}{S_{\bar{D}}}$$

kullanılmıştır. Bu test istatistiği ile öğrenci katılımlı (saynergoji) öğretim yöntemi uygulanan öğrencilerin öntest ile sontest arasında anlamlı bir farkın bulunup bulunmadığı ile, geleneksel öğretim yöntemi uygulanan öğrencilerin öntestleri ile sontestleri arasında anlamlı bir farkın bulunup bulunmadığı test edilmiştir.

Bağlantılı örneklemelerde aritmetik ortalamalar arasındaki farkın standart hatası

$$S_{\bar{D}} = \frac{SD}{\sqrt{n}}$$

formülünden yararlanılarak belirlenmiştir. Bu formüldeki  $S_{\bar{D}}$

$$S_{\bar{D}} = \sqrt{\left[ \sum D^2 - \frac{(\sum D)^2}{n} \right] n^{-1}}$$

formülü ile hesaplanmıştır (Çömlekçi, 1989, s.88).

Deney ve kontrol grubuna uygulanan öntest sonuçlarının değerlendirilmesinde anlamlı bir farkın olup olmadığı ile, gruplara uygulanan sontest sonuçlarının değerlendirmesinde anlamlı bir farkın olup olmadığını test etmek için, 0.05 anlamlılık düzeyinin bulunmasında kullanılan test istatistiği

$$Z = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S_{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}} \quad \text{'dir.}$$

Aritmetik ortalamalar arasındaki farkın standart hatası da,

$$S_{\bar{x}_1 - \bar{x}_2} = \sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}$$

formülünden hesaplanmıştır. Burada t testi yerine z testinin seçilmesinin nedeni gruplardaki denek sayısının 30'dan yüksek olmasından kaynaklanmaktadır (Serper, 1986, s.138).

Formülde kullanılan simgeler;

$\bar{D}$  = Farklar serisinin ortalaması

$M_D$  = Evren ortalaması

$S_D$  = Bağlantılı örneklemelerde aritmetik ortalamalar arasındaki farkın standart hatası

$n$  = Denek sayısı

$D$  = Öntest sontest puanları arasındaki fark

$\bar{x}_1 - \bar{x}_2$  = Deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin öntest ve sontest puanları arasındaki fark

$S_{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}$  = Aritmetik ortalamalar arasındaki farkın standart hatası

$S_1^2$  = Deney grubundaki öğrencilerin öntest ve sontest puanlarının standart sapması

$S_2^2$  = Kontrol grubundaki öğrencilerin öntest ve sontest puanlarının standart sapması

$n_1$  = Deney grubundaki öğrenci sayısı

$n_2$  = Kontrol grubundaki öğrenci sayısı

## BÖLÜM III

### BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde araştırmada ele alınan problemin çözümü için deney ve kontrol gruplarına uygulanan öntest-sontest sonuçlarına ilişkin verilerin çözümlenmesi sonucu elde edilen bulgulara ve bulgulara dayanılarak yapılan yoruma yer verilmiştir.

Bulguların sunulmasında araştırmının giriş bölümündeki denence sırası izlenmiştir. Bunun için, bulguların sunumu aşağıdaki biçimde düzenlenmiştir.

A. Deney ve kontrol gruplarının öntest uygulamalarından elde edilen bulgular,

B. Deney grubuna uygulanan öntest-sontest uygulamalarından elde edilen bulgular,

C. Kontrol grubuna uygulanan öntest-sontest uygulamalarından elde edilen bulgular,

D. Deney ve kontrol gruplarına uygulanan sontest uygulamalarından elde edilen bulgular.

Tablolarda kullanılan simgelerin karşılığı aşağıda sıralandığı gibidir:

$\bar{x}_1 - \bar{x}_2$  = Aritmetik ortamlar arasındaki fark,

$S_{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}$  = Aritmetik ortalamalar arasındaki farkın standart hatası,

$Z_{hes}$  = Hesaplanan z değeri.

$Z_{tablo}$  = Z tablosundan okunan değer.

A. DENEY VE KONTROL GRUPLARININ ÖNTEST UYGULAMALARINDAN  
ELDE EDİLEN BULGULAR

Kooperatifçilik bilgisi ile ilgili hazırlanan dersin öğrenci katılımlı (saynergoji) öğretim yöntemi ile geleneksel öğretim yönteminin etkisini ortaya koymak amacıyla hazırlanan sınav aracı, deney uygulamasından önce, deney ve kontrol gruplarına öntest olarak uygulanmıştır. Bu uygulamadan elde edilen bulgular Tablo 4'de gösterilmiştir.

Tablo: 4

DENEY VE KONTROL GRUPLARININ ÖNTEST  
UYGULAMALARI İLE İLGİLİ BULGULAR

	n	$\bar{x}$	$\bar{x}_1 - \bar{x}_2$	$S_{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}$	Z hes
Deney Grubu	35	42.6			
			-3	2,14	-1,4
Kontrol Grubu	34	45.6			

$$Z_{\text{tablo}} : -1,96$$

$$p > 0.05$$

Tablo 4'de görüldüğü gibi deney grubu ile kontrol grubunun öntest puanları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını test etmek amacı ile grup ortalamaları arasında uygulanan çift yönlü Z testinden hesaplanan Z değeri,  $Z_{\text{tablo}}$  değerinden küçük olduğundan iki grup arasında anlamlı bir farkın bulunmadığını göstermektedir.

Bu sonuca göre, deney ve kontrol gruplarının öğretimden önce öğrenme ünitesi ile ilgili başarı düzeyleri arasında anlamlı bir farkın bulunmadığı yönündedir. Gruplar arasında görülen bu homojen oluşumun, grupların belirlenmesinde kullanılan örneklem seçiminin geçerli ve güvenilir olduğunu gösterir yöndedir.

#### B. DENEY GRUBU SONTTEST-ÖNTEST UYGULAMALARINDAN ELDE EDİLEN BULGULAR

Deney grubuna öntest uygulandıktan sonra, öğrenci katılımlı öğretim yöntemi uygulaması gerçekleştirilmiştir. Bu uygulamadan sonra gruba aynı sınama aracı tekrar uygulanarak sontest verisi elde edilmiştir. Deney grubuna uygulanan öntest-sontest uygulamalarından elde edilen bulgular Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo: 5

#### DENEY GRUBU ÖNTEST-SONTTEST UYGULAMALARI İLE İLGİLİ BULGULAR

	N	$\bar{X}$	$\bar{D}$	$S_{\bar{D}}$	$t_{hes}$
Sontest	35	71.48			
			28.89	1.98	14.57
Öntest	35	42.6			
sd= 34		$t_{tablo} : 2.02$		$p < 0.05$	

Tablo 5 incelendiğinde, öğrenci katılımlı (saynergoji) öğretim yönteminin uygulandığı deney grubunda deneklerin uygulama

öncesi puan ortalaması ile uygulama sonrası puan ortalamaları arasında sontest puanları lehine büyük bir fark olduğu görülmektedir. Deney grubunun öntest-sontest puan ortalamaları arasındaki bu farkın anlamlı olup olmadığını test etmek için tek yönlü t testinden yararlanılmış ve  $t_{hes}$  : 14,57 bulunmuştur. Bu değer 0.05 güven düzeyinde ve 34 serbestlik derecesinde t tablosundaki okunan değerden ( $t_{tab}$  : 2.02) daha büyüktür. Bu sonuç da, deneme grubunda bulunan deneklerin öntest puanları ortalamaları ile sontest puanları ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olduğunu göstermektedir. Diğer bir ifade ile öğrenci katılımlı (saynergoji) öğretim yöntemi ile ders işlendikten sonra, deney grubu öğrencilerinin puanlarında, öntest puanlarına göre anlamlı bir biçimde yükselme olmuştur.

#### C. KONTROL GRUBU ÖNTEST-SONTEST UYGULAMALARINDAN ELDE EDİLEN BULGULAR

Kontrol grubunda öntest uygulamasından sonra, geleneksel öğretim yöntemi uygulanarak aynı konunun öğretimi gerçekleştirilmiştir. Uygulamanın sonunda öntest olarak uygulanan sınav aracı bu kez sontest olarak uygulanmıştır. Kontrol grubundaki öntest-sontest uygulamalarından elde edilen bulgular Tablo 6'da verilmiştir.



Tablo: 6

KONTROL GRUBUNUN ÖNTEST-SONTEST  
UYGULAMALARI İLE İLGİLİ BULGULAR

	n	$\bar{x}$	$\bar{D}$	$S_{\bar{D}}$	$t_{hes}$
Öntest	34	45.6			
			20.18	2.11	9.56
Sontest	34	65.82			
sd= 33		$t_{tab} : 2.02$			$p < 0.05$

Tablo 6 incelendiğinde geleneksel öğretim yöntemi ile öğretim uygulaması yapılan kontrol grubunda, deneklerin uygulama öncesi yapılan öntest ve uygulama sonrası yapılan sontest puanları ortalamaları arasında büyük bir farkın bulunduğu görülmektedir. Bu farkın anlamlı olup olmadığını test etmek için, grup ortalamaları arasında uygulanan tek yönlü t testinden yararlanılmış ve  $t_{hes} : 9.56$  değeri hesaplanmıştır. Hesaplanan bu değer 0.05 güven düzeyinde ve 33 serbestlik derecesindeki t tablosunda bulunan değerden ( $t_{tab} : 2.02$ ) daha büyüktür.

Bu sonuca göre kontrol grubunda bulunan deneklerin öntest puan ortalamaları ile sontest puan ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olduğunu göstermektedir. Diğer bir ifade ile geleneksel öğretim yöntemi ile ders işlendikten sonra, kontrol grubunun puanlarında öntest puanlarına göre anlamlı derecede bir yükselme olmuştur.

D. DENEY VE KONTROL GRUPLARI SONTEST UYGULAMALARINDAN  
ELDE EDİLEN BULGULAR

Deney ve kontrol gruplarında öğrenci katılımlı (saynergoji) öğretim yöntemi ile geleneksel öğretim yöntemi uygulamasından sonra uygulanan sontest ile ilgili bulgular Tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo: 7

DENEY VE KONTROL GRUPLARININ SONTEST  
UYGULAMASI İLE İLGİLİ BULGULAR

	n	$\bar{x}$	$\bar{x}_1 - \bar{x}_2$	$S_{x_1 - \bar{x}_2}$	$Z_{hes}$
Deney Grubu	35	71.48	5.66	2.72	2.08
Kontrol Grubu	34	65.82			

$Z_{tablo} : 1,65$

$p < 0.05$

Tablo 7'de görüldüğü gibi deney grubunun puan ortalaması kontrol grubuna göre daha yüksektir. Deney grubu lehine olan bu farkın anlamlı olup olmadığını test etmek amacı ile grup ortalamaları arasında uygulanan tek yönlü Z testinden hesaplanan  $Z_{hes}$  değeri 2.08'dir. Bu değer 0.05 güven düzeyi ile  $Z_{tablo} : 1.65$  değeri karşılaştırılınca hesaplanan değer tablo değerinden daha büyüktür.

Bu nedenle yukarıda elde edilen veriler deney ve kontrol gruplarının sontest aritmetik ortalamaları arasındaki farkın tesa-

düfen ortaya çıkmadığını, ortaya çıkan bu farkın iki benzer (homojen) grupta uygulanan iki farklı öğretim yönteminden kaynaklandığını kantılamaktadır. Diğer bir ifade ile, öğrenci katılımlı (saynergojik) öğretim yönteminin uygulandığı deney grubundaki denekler ticaret bilgisi dersi "Kooperatifçilik Bilgisi" ünitesinde, aynı üniteyi geleneksel öğretim yöntemi ile öğrenen kontrol grubundaki deneklere göre daha başarılı şekilde öğrenmişlerdir.

Böylece araştırmanın dört numaralı denencesinde, öğrenci katılımı sağlanan grubun daha başarılı olduğunu öne süren denence doğrulanmış bulunmaktadır.

## BÖLÜM IV

### ÖZET YARGI VE ÖNERİLER

Bu bölümde ilk önce, araştırmanın kısa bir özeti yapılmış, sonra yargıya yer verilmiş, daha sonra da önerilere geçilmiştir. Öneriler, yöntemin öğretimi ve uygulanmasıyla ilgili olarak iki alt başlık halinde sunulmuştur.

#### Özet

Araştırma Giriş; Yöntem; Bulgular ve Yorum; Özet, Yargı ve Öneriler olmak üzere dört ana bölüm olarak planlanmıştır. Araştırmanın genel amacı, öğrenci katılımlı (saynergoji) öğretim yöntemi ile geleneksel öğretim yöntemi arasında öğrenci başarısı açısından bir farklılığın olup-olmadığını deneysel olarak belirlemektir.

Araştırma, deney ve kontrol grubunda bulunan deneklerin, öğrenme ünitesi ile ilgili başarı düzeyleri arasında öğretimden önce anlamlı bir fark olmadığı; deney grubunda öğrenci katılımlı (saynergoji) öğretim yöntemiyle yapılan öğretimde, kontrol grubunda geleneksel yöntemle yapılandan daha başarılı sonuç alınacağı; deney ve kontrol gruplarına uygulanan öntest-sontest uygulamalarının da sontest lehine bir yükselme olacağı denencesine dayanmaktadır.

Bu alanda Türkiye'de yapılan bilimsel çalışmaların az olması nedeniyle, yeni yapılacak araştırmalara yardımcı olacağı; yeni öğretim yöntemlerinin araştırıldığı eğitim sistemimize, Milli Eğitim Bakanlığına bağlı okul ve kurumlarında görevli öğretmen ve öğrencilerin etkili bir öğretim gerçekleştirmelerine yardımcı olacağı düşünülmüştür.

Bu araştırmada, grupları oluşturmak için, kademeli şans yöntemi ile tabakalama yöntemi uygulanarak sistematik örnekleme belirleme yöntemi uygulanmıştır. Deneklerin bir önceki yıl sınıf geçme notları ve ticaret bilgisi dersi sınıf geçme notları ile düzey belirleme testi sonuçları karşılaştırılınca düzey belirleme testinin gerçeği yansıtığını, yani grupların uygulama öncesi birbirine eşit olduğu kabul edilmiştir. Kontrol grubuna uygulanan ğretim yöntemi, öğretmenin diğer derslerinde uyguladığı yöntemden farklı olmadığı varsayılmıştır. Deney ve kontrol gruplarına uygulanan ğretim yöntemi, yansızlığı sağlamak için araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu araştırmada ğrenci katılımlı (saynergoji) ğretim yönteminin etkilililđi ile ilgili bulgular, Eskişehir Mustafa Kemal İlköğretim Okulu 7/A ve 7/B sınıfı ğrencileri Ortaokul Ticaret Bilgisi "Kooperatifçilik Bilgisi" nitesi ile sınırlıdır. Bu çalışmadan yararlanacaklar için anlam karışıklığı yaratmamak için araştırmada sıkça geçen kavramlar ayrı bir başlık altında verilmiştir.

DeneySEL araştırma niteliğinde olan bu çalışmanın evrenini Eskişehir Mustafa Kemal İlköğretim Okulu ortaokul ikinci sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Çalışma evrenini oluşturan öğrencilerin tamamı örnekleme olarak seçilmişlerdir. İlköğretim okulu uygulaması yapılan bu okulda orta kısımda 236 ğrenci ve 25 ğretmen bulunmakta, okul tam gün eğitim yapmaktadır.

Araştırmanın hazırlık ve uygulama kısmı şu aşamalar izlenerek gerçekleştirilmiştir. Hazırlık aşaması, ünitenin belirlenmesi ve belirtke tablosunun hazırlanması, belirtke tablosu ve ünitenin davranışsal amaçlarının belirlenmesi, öğrencilerin başarılarını ölçecek lme aracının geliştirilmesi. Daha sonra geliştirilen

ölçme aracının güvenilirlik kat sayısı hesaplanmış ve  $r=0.65$  olarak bulunmuştur. Bu sonuç testin güvenilirliğini destekler niteliktedir. Bu aşamalardan sonra geliştirilen sınama aracı öntest olarak deney ve kontrol gruplarına ayrı ayrı uygulanmıştır. Öntest uygulamasından sonra, kontrol grubuna öğretmen tarafından geleneksel yöntemle konu sunulmuş, deneme grubuna öğrenci katılımlı öğretim yöntemi hakkında açıklamalar yapılmış ve yöntemin gereği dersi öğrenciler sunmuştur. Gruplara değişik günlerde bir ders saati süren ünitenin öğrenilmesi süreci sonunda, her iki gruba da ayrı olarak sontest uygulanmıştır. Deney ve kontrol gruplarının, öntest ve sontestten elde ettikleri ham puanlarının aritmetik ortalamaları alınarak aralarındaki puan farkının değişik öğretim yöntemlerinden ileri gelip gelmediği 0.05 anlamlılık düzeyinde araştırılmıştır.

1) Deney ve kontrol gruplarının öntest puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Böylece, araştırmanın birinci denencesinde deney grubu ile kontrol grubu öğrencileri arasında öntest puanları başarıları arasında anlamlı farkın olmadığını öne süren denence doğrulanmıştır.

2) Deney grubunda bulunan deneklerin öntest puan ortalamaları ile sontest puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur.

Böylece, araştırmanın ikinci denencesinde öğrenci katılımlı öğretim yöntemi uygulanan öğrencilerin öntest-sontest puanları arasında sontest lehine anlamlı bir farkın varlığını öne süren denence doğrulanmıştır.

3) Kontrol grubunda bulunan deneklerin öntest puan ortalamaları ile sontest puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur.

Araştırmanın üçüncü denencesinde geleneksel öğretim yöntemi uygulanan öğrencilerin öntest-sontest sonuçları arasında sontest lehine anlamlı bir fark vardır denencesi doğrulanmıştır.

4) Deney ve kontrol gruplarının sontest aritmetik ortalamaları arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu farkın, iki benzer grupta uygulanan ayrı iki öğretim yönteminden kaynaklandığı test edilerek kanıtlanmıştır.

Böylece araştırmada, öğrenci katılımlı öğretim yöntemiyle öğrenen grubun geleneksel öğretim yöntemine göre daha başarılı olacağını öne süren dördüncü denence de doğrulanmıştır.

### Yargı

Araştırmanın uygulama bulgularına göre, Eskişehir Mustafa Kemal İlköğretim Okulu ortaokul ikinci sınıf Ticaret Bilgisi dersi "Kooperatifçilik Bilgisi" ünitesinin öğretiminde öğrenci katılımlı (saynergoji) öğretim yöntemiyle ders gören denekler, öğretmenin etkin olduğu geleneksel yöntemle ders gören deneklerden daha fazla başarı sağlamışlardır. Diğer bir anlatımla, "Kooperatifçilik Bilgisi" ünitesinin öğretiminde, öğrenci katılımlı öğretim yönteminin öğrenci başarısı açısından geleneksel yöntemden daha etkili olduğu ortaya çıkmış bulunmaktadır.

Bu bulgular doğrultusunda, ortaokul ikinci sınıf Ticaret Bilgisi derslerinde öğrenci katılımlı (saynergoji) öğretim yönteminin kullanılması durumunda daha etkili bir öğretim yapılacağı yargısına varılmıştır.

Öte yandan, araştırmacı uygulama sırasında öğrenci katılımı sağlanan deney grubunun üyelerinin derse daha çok güdülenmiş oldu-

ğunu gözlemiştir. Bu konuda öğrencilerle yapılan görüşme ve gözlemlerde; öğrencilerin katılımı sağlanarak yapılan öğretimin, öğrencilerin derse ilgisini çekmekle birlikte, öğrenciler arasındaki ilişkileri de olumlu yönde etkilediği gözlenmektedir.

### Öneriler

Araştırmanın bulguları doğrultusunda önerilerin, yöntemin öğretime ve yöntemle ilgili uygulamaya yönelik olarak sıralanmasında yarar görülmektedir.

#### 1. Yöntemin Öğretime Yönelik Öneriler

-Araştırma süreci içinde Türkiye'de öğrenci katılımlı (saynergoji) öğretim yöntemi üzerinde yapılmış çeviri ve araştırma yok denecek kadar az olduğu gözlenmiştir.

-Bu alanda birkaç dergide makale çevirisi ve küçük bir araştırma bulunmaktadır.

-Eğitim sorunlarının giderek yoğunlaştığı çağımızda geleneksel öğretim yöntemlerine yardımcı olabilecek veya yerine kullanılacak yeni öğretim yöntemiyle ilgili araştırmalar ve çevirilerin daha çok yapılabilmesi için teşvik edilmelidir.

-Ülkemizde hemen hemen hiç üzerinde araştırma yapılmayan öğrenci katılımlı (saynergoji) öğretiminin, geliştirilmesi için öncelikle alanla ilgili kaynak çevirilerine ağırlık verilmiştir.

-Eğitimin temel öğelerinden olan öğretmenlerin, öğrenme ortamını zenginleştirerek öğrencilerini güdüleyebilmelerine ola-



nak sağlamak amacıyla bu yöntem hakkında bilgilendirmeleri yoluna gidilmelidir.

-Bu amaçla öğretmen yetiştiren kurumlarda ders olarak konulmasa bile bu konu ile ilgili araştırmaların yapılması sağlanmalıdır.

## 2. Uygulamayla İlgili Öneriler

-Öğrencilerin katılımı ile gerçekleştirilen öğretim yöntemi sade ve basit eğitim araçları ile gerçekleştirilebilmektedir.

-Bunun yanında yöntem için önemli olan, hazırlanmasında özen gösterilmesi gereken iyi kaliteli öğrenme materyali hazırlamaktır.

-Öğrencilerin başarılı bir öğrenme gerçekleştirebilmeleri için; belirlenen konunun amaçları, hedefleri ve hedef davranışları belirlenmeli, buna dayalı olarak da ölçme değeri yüksek sınav aracı geliştirilmelidir.

-Kaliteli ve etkili öğrenmeyi sağlayan materyalin bulunması durumunda, öğrencilere sınıfta konunun öğrenilmesi aşamasında yetki ve sorumluluk devretmekten korkulmamalıdır.

-Uygulama öncesi kimin hangi konuyu nasıl hazırlayacağı konusunda gerekli açıklayıcı bilgiler verilmelidir.

-Grupların oluşumu ve yöntemin diğer ayrıntıları önceden öğrenciye duyurulmalı, uygulama sırasında kesinlikle uygulamayı gerçekleştiren öğrenciye müdahale edilmemelidir.

-Yöntemin gereği, her uygulamanın sonunda mutlaka öğrenmenin gerçekleşmesini ölçen test uygulanmalı ve en kısa zamanda öğrencilere duyurulmalıdır.

-Uygulamanın istenilen başarıda ve seviyede devam edebilmesi için her uygulamadan sonra test sunulmalıdır.

-Öğrenci katılımlı (saynergoji) öğretim yönteminin, ülkemizde bilimsel denemesinin henüz yapılmadığı bir ortamda, bu araştırmada elde edilen sonuca dayanarak yöntemin genellenmesini yapmak erken olsa gerek. Bunun denilebilmesi ancak araştırmanın değişik gruplarla ve değişik derslerle tekrarlanmasıyla mümkün olacaktır.

## KAYNAKÇA

ALKAN, Cevat. Eğitim Ortamları. Ankara: A.Ü.Eğitim Fakóltesi Yayınları, 1979.

. Eğitim Teknolojisi Kuramlar ve Teknikler. Ankara: Yarıoğlu Matbaası, 1977.

BLOOM, Benjamin S. "The Search For Methods Group Instruction as Effective as One-to-One Tutoring". Çeviren: Nuray Senemoğlu. Ankara: Eğitim ve Bilim Dergisi, 1984, ss.12-14.

BİNBAŞIOğLU, Cavit. "Yaratıcı Öğretim Üzerine", Çağdaş Eğitim Dergisi, S.5, S.51, 1980, ss.53-55.

ÇANKAYA, Feridun. "Eğitimde Araç ve Önemi", Çağdaş Eğitim Dergisi, S. 8, S.81, Eylül 1985, ss.18-21.

ÇİFTÇİ, İbrahim. Kooperatifçilik Bilgisi. Ankara: Endüstriyel Sanatlar Yüksek Öğretmen Okulu Yayını, 1979.

ÇİLENTİ, Kamuran. Eğitim Teknolojisi ve Öğretim. Ankara: Kadioğlu Matbaası, 1984.

ÇÖMLEKÇİ, Necla. Deney Tasarımı ve Çözömlemesi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi ESAN Yayınları, No: 58, 1989.

DALE, Edgar. Audio-Visual Methods in Teaching. New York: The Drydenpress, Inc., 1956.

ERDEN, Münire. "Grup Etkinliği Öğretim Tekniđinin Öğrenci Başarısına Etkisi", Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakóltesi Dergisi, S.3, 1988, ss.79-85.

ERTÖRK, Selahattin. Eğitimde Program Geliştirme. Ankara: Yelkentepe yayınları, 1986.

HALİLOĞLU, Necla. "Öğrenmede Siyargoji Yöntemi", SAGEM Bülteni, S.6, 1986, ss.8-11.

HIZAL, Alişan. Programlı Öğretim Yönteminin Etkililiği "Karşılaştırmalı-Uygulamalı-Araştırma". Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları, No.117, 1982.

KAPTAN, Saim. Bilimsel Araştırma Teknikleri ve İstatistik Yöntemleri. Ankara: Tekışık Matbaası, 1973.

KARASAR, Niyazi. Bilimsel Araştırma Yöntemi. Ankara: 1982.

. Araştırmalarda Rapor Hazırlama Yöntemi. Ankara: Pars Matbaacılık, 1976.

LÖWE, John. Dünya Yetişkin Eğitimine Toplu Bakış. Çeviren: Turhan Oğuzkan. Ankara: UNESCO Türkiye Milli Komisyonu, 1985.

ÖZÇELİK, Durmuş Ali. Test Hazırlama Kılavuzu. Ankara: ÖSYM Eğitim Yayınları, 1989.

ÖZDİL, İlhan. Görsel İşitsel Araçlar. İstanbul: Milli Eğitim Basım-evi, 1979.

ÖZER, Serper. Uygulamalı İstatistik. İstanbul: Filiz Kitapevi, 1986.

ÖZYÜREK, Leyla. Öğretim İlke ve Yöntemleri. Ankara: A.Ü. Yayınları, 1983.

PAUL, R.Pierce. "Eğitim Programının Geliştirilmesinde Uygulanan Teknikler". Çeviren: Mehmet A.Kısakürek. Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, C.5, S.1-2, 1972, ss.228-229.

SENEMOĞLU, Nuray. "Öğretimin Geliştirilmesi", Ankara: Eğitim ve Bilim Dergisi, S.67, Ocak 1988, ss.27-29.

TEKİN, Halil. Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme. Üçüncü Baskı.  
A.Ü. Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi, 1982.

TURGUT, M.Fuat. Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme. Ankara: Saydam  
Matbaası, 1983.

TEZCAN, Mahmut. Eğitim Sosyolojisi. Ankara: Olgaç Matbaası, 1978.

VARIŞ, Fatma. Eğitimde Program Geliştirme "Teori ve Teknikler".  
Ankara: A.Ü.Eğitim Fakültesi Yayınları, 1978.

WILLIAM, J.Micheels, R. ve M.Ray Karnes. Eğitimde Başarının  
Ölçülmesi. Çeviren: İbrahim Yurt. Mesleki ve Teknik Öğre-  
tim Kitapları, 1950.

## EKLER

<u>EK</u>		<u>SAYFA NO</u>
1	ESKİŞEHİR MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ'NÜN ESKİŞEHİR İL MAKAMINA YAZDIĞI İZİN İSTEĞİ YAZISI .....	44
2	ESKİŞEHİR MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ'NÜN ESKİŞEHİR MUSTAFA KEMAL İLKÖĞRETİM OKULU MÜDÜRLÜĞÜ'NE YAZDIĞI İZİN YAZISI.....	45
3	GRUPLARDAKİ DENEKLERİN BİR ÖNCEKİ YILDAKİ KARNE BAŞARI NOTLARI .....	46
4	GRUPLARDAKİ DENEKLERİN ÖNCEKİ YILDAKİ TİCARET BİLGİSİ DERSİ SINIF GEÇME NOTLARI .....	47
5	KOOPERATİFÇİLİK BİLGİSİ ÜNİTESİNİN ÖGELERİ .....	48
6	KOOPERATİFÇİLİK BİLGİSİ ÜNİTESİNİN HEDEF DAVRANIŞLARI .....	49
7	DENEY VE KONTROL GRUPLARINA UYGULANAN SINAMA ARACI .....	53
8	SINAMA ARACININ GÜVENİRLİK KATSAYISININ VERİLERİ VE HESAPLANMASI.....	62
9	DENEY GRUBUNA UYGULAMA AŞAMASINDA UYGULANAN DOĞRU YANLIŞ TESTİ .....	63
10	DENEY VE KONTROL GRUPLARININ ÖNTEST-SONTEST HAM PUANLARI .....	65

5 MAYIS 1989

SAYI : Kültür.Hiz.Şb.311/  
KONU : Durali Teker' in Tezi.

16491

Eskişehir ;

## İL MAKAMINA

ESKİŞEHİR

Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Teknolojisi Yüksek Lisans öğrencisi Durali Teker " Ortaokul birinci sınıflarda Ticaret Bilgisi Dersinde bir konunun geleneksel yöntem uygulanarak anlatımı ile dramatik yöntemler yöntemi uygulaması arasında fark var mıdır" adlı Yüksek lisans tezini, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğünün 3.05.1989 tarih ve 412/139 Sayılı yazıları ile bildirilmekte olup, yazı ekte sunulmuştur.

Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Teknolojisi Yüksek Lisans öğrencisi Durali Teker " Ortaokul birinci sınıflarda Ticaret Bilgisi Dersinde bir konunun geleneksel yöntem uygulanarak anlatımı ile dramatik yöntemler yöntemi uygulaması arasında fark var mıdır" adlı yüksek lisans tezini Mustafa Kemal İlköğretim Okulunda araştırma yapabilmesi Müdürlüğümüze uygun görülmüştür.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde gereğini müsaadelerinize arz ve teklif ederim.

Hasan GÜLTEKİN  
Milli Eğitim Müdürü V.

O L U R

...../05/1989

Özer AYKINATAY  
Vali Yardımcısı  
Vali a.

EK-2

T.C.  
ESKİŞEHİR İLİ  
Milli Eğitim Genel Müdürlüğü

AYI : Kültür.Hiz.Şb.312/13017908  
ONU : Durali Teker'in Tezi

25 MAYIS 1989  
Eskişehir,

MUSTAFA KEMAL İLKÖĞRETİM OKULU MÜDÜRLÜĞÜ  
ESKİŞEHİR

Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Teknoloji Yüksek lisans öğrencisi Durali Teker'in Okulunuzda Ortaokul birinci sınıflarda Ticaret Bilgisi Dersinde bir konunun geleneksel yöntem uygulanarak anlatımı ile dramatik yaşantılar yöntemi uygulaması arasında fark var mıdır" adlı Yüksek Lisans tezini yapabilmesi İl Makamının 15 Mayıs 1989 tarih ve 16491 Sayılı İl Onayı iye uygun görülmüş olup, bir adet onay ekte gönderilmiştir.

Bilgi edinilmesini rica ederim.

MÜDÜR ADINA

Ek:1 Onay

*Korba*

...	311
...	366
...	261 51 39
...	...

*10/5/89*

*Y. K. URDOĞAN*  
Şube Müdürü

NOT : Verilecek karşılıklara desimal kısma numarasız 10 yazımızın şube, gün ve sayısının bildirilmesi.



## EK-3

## GRUPLARDAKİ DENEKLERİN BİR ÖNCEKİ YILDAKİ BAŞARI NOTLARI

DENEY GRUBU			KONTROL GRUBU		
Sıra	Not	Oran (%)	Sıra	Not	Oran (%)
1	6.43	2.25	1	7.26	2.46
2	6.03	2.11	2	6.16	2.09
3	9.20	3.22	3	8.10	2.75
4	9.10	3.18	4	8.76	2.97
5	7.96	2.78	5	8.36	2.84
6	9.13	3.19	6	6.50	2.21
7	5.00	1.75	7	6.10	2.07
8	5.93	2.07	8	6.03	2.05
9	8.46	2.96	9	8.46	2.87
10	7.83	2.74	10	7.30	2.48
11	7.90	2.76	11	7.86	2.67
12	9.10	3.18	12	----	----
13	7.93	2.77	13	7.46	2.53
14	6.03	2.11	14	7.23	2.45
15	6.76	2.36	15	7.13	2.42
16	6.90	2.41	16	6.40	2.17
17	6.66	2.33	17	6.80	2.31
18	5.90	2.06	18	6.46	2.19
19	5.66	1.98	19	5.56	1.89
20	5.30	1.85	20	6.26	2.12
21	6.56	2.29	21	9.73	3.30
22	6.26	2.19	22	5.40	1.83
23	7.50	2.62	23	7.73	2.62
24	5.73	2.00	24	7.23	2.45
25	5.73	2.00	25	6.70	2.27
26	5.66	1.98	26	7.66	2.60
27	6.16	2.15	27	5.92	2.01
28	8.23	2.88	28	6.50	2.21
29	8.66	3.03	29	6.36	2.16
30	7.33	2.56	30	6.39	2.17
31	6.93	2.42	31	6.26	2.12
32	6.20	2.17	32	4.23	1.43
33	6.83	2.39	33	5.66	1.92
34	6.16	2.15	34	7.06	2.40
35	6.23	2.18			
35	243.38	100	34	233.91	100

## EK-4

DENEKLERİN BİR ÖNCEKİ YILDAKİ TİCARET BİLGİSİ DERSİ  
SINIF GEÇME NOTLARI

DENEY GRUBU			KONTROL GRUBU		
Sıra	Not	Oran (%)	Sıra	Not	Oran (%)
1	6	2.1	1	8	2.80
2	5	1.75	2	5	1.75
3	9	3.15	3	7	2.45
4	9	3.15	4	9	3.15
5	7	2.45	5	10	3.50
6	10	3.50	6	6	2.1
7	--	----	7	7	2.45
8	5	1.75	8	6	2.1
9	9	3.15	9	9	3.15
10	8	2.80	10	5	1.75
11	9	3.15	11	8	2.80
12	9	3.15	12	--	----
13	8	2.80	13	7	2.45
14	6	2.1	14	8	2.80
15	--	----	15	8	2.80
16	7	2.45	16	8	2.80
17	7	2.45	17	7	2.45
18	5	1.75	18	6	2.1
19	6	2.1	19	4	1.40
20	6	2.1	20	5	1.75
21	6	2.1	21	10	3.50
22	7	2.45	22	7	2.45
23	7	2.45	23	--	----
24	5	1.75	24	7	2.45
25	5	1.75	25	8	2.80
26	6	2.1	26	8	2.80
27	6	2.1	27	--	----
28	9	3.15	28	7	2.45
29	9	3.15	29	6	2.1
30	8	2.80	30	7	2.45
31	7	2.45	31	6	2.1
32	7	2.45	32	--	----
33	7	2.45	33	7	2.45
34	6	2.1	34	8	2.80
35	6	2.1			
35	232	100	34	214	100

## KOOPERATİFÇİLİK BİLGİSİ ÜNİTESİNİN ÖĞELERİ

Davranışsal Özellikler	B E L L E Y E B İ L M E		
	Ünitenin Bölümleri	Kavramlar ve Terimler	Uygular
Kooperatifin Tanımı	1-İhtiyaç 2-Ortaklık 3-İşbirliği 4-Kooperatif 5-İşletme 6-Gerçek kişi 7-Demokratik yönetim 8-Hizmet etmek 9-Ekonomik ihtiyaç 10-Dayanışma	18-Kooperatifçilik fikrinin ilk olarak İngiltere'de atılması 19-İlk kooperatifin 1827 yılında kurulması 20-Türkiye'de ilk kooperatifçilik fikrinin Mithat Paşa tarafından atılması 21-Türkiye'de ilk kooperatifin 1914 yılında kurulması	25- 1163 sayılı kooperatifler yasası
	Kooperatifin İlkeleri	22-Kooperatif ilkelerinin ilk olarak 1937 yılında da belirlenmesi. 23-Türkiye'de kooperatifçilik 1163 sayılı yasa ile düzenlenmesi	26-Kooperatifin kar amacı taşınmaması 27-Koop.birlikte çalışma ve dayanışma esasına dayanması 28-Koop.ortak sayısının sınırlandırılmaması 29-Koop.her ortağın aynı paya sahibi bulunması 30-Koop.en az yedi kişinin biraraya gelerek kurabilmesi 31-Koop.üyelerine eşit olarak hisse dağıtılması 32-İsteyen ortağın istediği zaman girip, istediği zaman çıkabilmesi
Kooperatifin Çeşitleri	11-Yapı kooperatifi 12-Tüketim kooperatifi 13-Üretim kooperatifi 14-Kredi kooperatifi 15-Okul kooperatifi 16-Tarım satış kooperatifi 17-Nakliye kooperatifi	24-Kooperatifleri, çeşitlerini üyelerin mesleklerinin belirlenmesi	33-İsteyen ortağın yönetimde görev alabilmesi 34-Koop.demokratik yönetim uygulaması 35-Kooperatiflerin kooperatifçilik eğitimini geliştirmeyi amaçlaması

## EK-6

## KOOPERATİFÇİLİK BİLGİSİ HEDEF DAVRANIŞLARI

## ÜNİTE: KOOPERATİFÇİLİK BİLGİSİ

## Ünitenin Hedefleri ve Hedef Davranışları

HEDEF I: "Kooperatifin tanımı ile ilgili kavram ve terimleri belirleyebilme." (1-10 Nolu öğeler)

## HEDEF DAVRANIŞLAR:

- a) Verilen bir tanımın hangi kavram (veya terime) ait olduğunu bulup işaretleme.
- b) Verilen özelliklerin hangi kavram (veya terime) ait olduğunu bulup işaretleme.
- c) Bir kavram veya terimin doğru tanımını verilenler arasından bulup işaretleme.
- d) Bir kavram veya terime ait özelliği verilenler arasından bulup işaretleme.

HEDEF II: "Kooperatifin çeşitleri ile ilgili verilen kavram ve terimleri belleyebilme". (11-17 nolu öğeler)

## HEDEF DAVRANIŞLAR

- a) Verilen bir tanımın hangi kavram (veya terime) ait olduğunu bulup işaretleme.
- b) Verilen özelliklerin hangi kavram (veya terime) ait olduğunu bulup işaretleme.
- c) Bir kavram veya terimin doğru tanımını verilenler arasından bulup işaretleme.

- d) Bir kavram veya terime ait özelliği verilenler arasından bulup işaretleme.

HEDEF III "Kooperatif ile ilgili olguları belleylebilme." (18-21 nolu öğeler)

HEDEF DAVRANIŞLAR

- a) Kooperatifçilik fikrinin ilk kez ortaya atıldığı ülkeyi verilenler arasından bulup işaretleme.
- b) İlk kooperatifin hangi tarihte kurulduğunu bulup işaretleme.
- c) Türkiye'de kooperatifçilik fikrini ilk kez kimin attığını bulup işaretleme.
- d) Türkiye'de ilk kooperatifin hangi tarih'te kurulduğunu bulup işaretleme.

HEDEF: IV "Kooperatifin ilkeleri ile olguları belleylebilme". (22-23 nolu öğeler)

HEDEF DAVRANIŞLAR

- a) Kooperatifçilik fikrinin ilk olarak hangi tarihte belirlendiğini bulup işaretleme.
- b) Türkiye'de kooperatifçiliği düzenleyen yasayı verilenlerden bulup işaretleme.

HEDEF: V "Kooperatifin çeşitleri ile ilgili olguları belleyebilme" (24 nolu öge)

HEDEF DAVRANIŞLAR

- a) Verilenler arasından kooperatifin çeşitlerini belirlemede etkili olan maddeyi bulup işaretleme.
- b) Verilen maddeler arasından hangisinin kooperatif çeşitlerini belirlemediğini bulup işaretleme.

HEDEF:VI "Kooperatifin tanımı ile ilgili genelleme, yasa ve ilkeleri belleyebilme". (25 nolu öge)

HEDEF DAVRANIŞLAR

- a) Verilenler arasından kooperatifler yasasına ait içeriği bulup işaretleme.

HEDEF:VII "Kooperatifin ilkeleri ile ilgili genelleme yasa ve ilkeleri belleyebilme". (26-29 nolu ögeler)

HEDEF DAVRANIŞLAR

- a) Verilenlerden hangisinin kooperatif ile ilgili olduğunu bulup işaretleme.
- b) Verilenlerin arasından kooperatif ile ilgili olmayan maddeyi bulup işaretleme.
- c) Verilen genellemelerden kooperatif için doğru olanını bulup işaretleme.
- d) Yapılan genellemenin kooperatifin hangi özelliği ile ilgili olduğunu bulup işaretleme.

HEDEF:VIII "Kooperatif ilkeleri ile ilgili genelleme yasa ve ilkeleri belleyebilme". (30-35 nolu öğeler)

HEDEF DAVRANIŞLAR:

- a) Verilen ilkelerin hangisinin sadece kooperatifler için geçerli olduğunu bulup işaretleme.
- b) Verilen ilkelerden hangisinin kooperatifte bulunduğunu bulup işaretleme.
- c) Verilen ilkelerden kooperatif için doru olanını bulup işaretleme.
- d) Verilen özelliğin hangi ilkeye ait olduğunu bulup işaretleme.

EK-7

## YÖNERGE

Değerli öğrenci,

1- Bu test, kanaat notunuzu etkileyecek bir sınav niteliğinde değildir. Alacağınız puan bilimsel bir araştırma için veri olarak değerlendirilecektir. Yapılacak bilimsel araştırmanın sağlıklı olabilmesi için, sorulara samimi olarak ve sadece kendi bilgilerinize dayanarak cevap veriniz. Bilemediğiniz soruyu işaretlemeyiniz.

2- Bu test 35 çoktan seçmeli soru tipinde hazırlanmış olup, her sorunun bir doğru cevabı vardır. Seçeceğiniz doğru cevabı, cevap kağıdındaki ilgili kısma işaretleyiniz.

3- Soruların cevaplama süresi 50 dakikadır.

4- Cevap kağıdı üzerine adınızı, soyadınızı ve numaranızı okunaklı olarak yazınız. Soru kağıdı üzerine herhangi bir işaretleme yapmayınız.

5- Sınav sonunda soru kağıdınızı ve cevap kağıdınızı birlikte teslim etmeyi unutmayınız.

Teşekkür ederim.

Durali TEKER



S 6. Aşağıdakilerden gerçek kişi kavramını en iyi biçimde hangisi açıklamaktadır?

- a) Ticari ortaklığa girmemiş bir kişi,
- b) İki kişinin kurduğu ortaklık,
- c) Yalancı olmayan dürüst kişi,
- d) İki şirketin kurduğu ortaklık.

S 7. Demokratik Yönetim terimine ait doğru tanımı verilenler arasından bulunuz?

- a) Ortaklardan güçlü olanının yönetimde söz sahibi olması,
- b) En çok sermayesi olan ortağın söz sahibi olması,
- c) Her ortağın eşit hakka sahip olması,
- d) Ortakların söz hakkının bulunmaması.

S 8. Aşağıdakilerden hangisi kooperatiflerde hizmet etmek teriminin özelliğidir?

- a) Ortaklarının ihtiyaçlarını en iyi şekilde karşılamak,
- b) Ortaklarına para karşılığı hizmet sunmak,
- c) Ortakların hak ve çıkarlarını en iyi şekilde savunmak,
- d) Her ortağın özel işleri için kullanacağı kişileri sağlamak.

S 9. Ekonomik ihtiyaç terimini verilenler arasından hangisi en iyi açıklamaktadır?

- a) İnsanların yaşamlarında etkisi olmayan ihtiyaçlar,
- b) İnsanlarca alınıp satılmayan ihtiyaçlar,
- c) İnsanların para ile alıp sattığı ihtiyaçlar,
- d) İnsanların ihtiyacını en iyi karşılayan ihtiyaçlar.

- S 10. İnsanların sorunlarını çözmek için belli konularda işbirliği-güçbirliği yapmalarına ne denir?
- Dayanışma
  - Ticaret
  - Rekabet
  - İyi niyet
- S 11. Üyelerinin en uygun şartlarda ev sahibi olmalarını sağlayan kooperatif türü aşağıdakilerden hangisidir?
- Üretim Kooperatifi
  - Tüketim Kooperatifi
  - Yapı Kooperatifi
  - Kredi Kooperatifi
- S 12. Aşağıdakilerden hangisi Tüketim Kooperatifleri özelliklerinden birisidir?
- Hem üretici hem de tüketicisi olan üyelerin kurması,
  - Sadece üretici üyelerin kurması,
  - Üyelerin, ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla kurulması,
  - Tüketim kooperatiflerinin üretim merkezinde kurulması.
- S 13. Aşağıdakilerden hangisi Üretim Kooperatifinin özelliklerinden-  
dir?
- Tüketim merkezlerine yakın kurulur,
  - Üretim merkezlerinde kurulması,
  - Kuruluş yeri önemli değildir,
  - Üretici olmayan ortaklarla kurulabilmesi.

S 19. İlk kooperatif ne zaman kurulmuştur?

- a) 1900'de
- b) 1850'de
- c) 1827'de
- d) 1817'de

S 20. Aşağıdakilerden hangisi Türkiye'de ilk defa kooperatifçilik fikrini ortaya atmıştır?

- a) Mithat Paşa
- b) Ziya Paşa
- c) Fuat Paşa
- d) Talat Paşa

S 21. Türkiye'de ilk kooperatif ne zaman kurulmuştur?

- a) 1921 yılında
- b) 1914 yılında
- c) 1910 yılında
- d) 1900 yılında

S 22. Kooperatifçilik ilkeleri ilk kez ne zaman belirlenmiştir?

- a) 1945'de
- b) 1937'de
- c) 1930'da
- d) 1927'de

S 23. Türkiye'de kooperatifçilik hangi yasa ile düzenlenmiştir?

- a) 1250 Sayılı Yasa ile
- b) 1163 Sayılı Yasa ile
- c) 115 Sayılı Yasa ile
- d) 1100 Sayılı Yasa ile

- S 14. Aşağıdaki tanımlardan hangisi Kredi Kooperatifinin amacıdır?
- a) Üyelerinin temel ihtiyaçlarını karşılaması,
  - b) Üyesi olmayanlara da kredi vermesi,
  - c) Üretici ile tüketici arasındaki para ilişkisini düzenlemesi,
  - d) Üyelerine en ucuz yolla borç para vermesi.
- S 15. Aşağıdakilerden hangisi Okul Kooperatifinin en önemli özelliğinden biridir?
- a) Üye öğrencilerin çalıştırması zorunluğu,
  - b) Okullardan uzakça yerde kurulması,
  - c) Kâr elde etmeleri,
  - d) Hizmetli ve öğretmenlerin ihtiyaçlarını karşılaması.
- S 16. Tarıma dayalı ürünlerin pazarlanarak değerlendirilmesini yapan kooperatif aşağıdakilerden hangisidir?
- a) Tarım Kredi Kooperatifi
  - b) Esnaf Kefalet Kooperatifi
  - c) Tarım Satış Kooperatifi
  - d) Tüketici Kooperatifi
- S 17. Taşıma vasıtası bulunan kişilerin haklarını ve çıkarlarını korumak amacıyla kurdukları kooperatif verilenlerden hangisidir?
- a) Özel Nakliye Şirketi
  - b) Nakliye Kooperatifi
  - c) Kredi Kooperatifi
  - d) Esnaf Kefalet Kooperatifi
- S 18. Aşağıdaki ülkelerden hangisinde ilk kez kooperatifçilik fikri ortaya atılmıştır?
- a) Almanya'da
  - b) Fransa'da
  - c) İngiltere'de
  - d) İtalya'da

- S 24. Aşağıdakilerden hangisi kooperatiflerin çeşitlerini belirlemede etkilidir?
- Üyelerin yaş ve cinsiyetleri,
  - Üyelerin gelir durumları,
  - Üyelerin kooperatife olan katkısı,
  - Üyelerin meslekleri.
- S 25. Aşağıdakilerden hangisinin 1163 Sayılı Yasanın içeriğine ait olduğunu işaretleyiniz?
- Kooperatiflerin kuruluşunu düzenler,
  - Kooperatiflerin yönetimini düzenler,
  - Kooperatiflerin örgütlenmesini düzenler,
  - Kooperatiflerle ilgili bütün bilgileri düzenler.
- S 26. Aşağıdakilerden hangisinin kooperatifler ile ilgili olduğunu işaretleyiniz?
- Birinci amacı kârdır,
  - Asıl amacı kâr değildir,
  - Kâr ve zararlarla ilgili amacı yoktur,
  - Diğer ticari şirketlerden farkı yoktur.
- S 27. Aşağıdakilerden hangisi kooperatifler için doğrudur?
- Birlikte çalışma ve dayanışma esası yoktur,
  - Birlikte çalışma ve dayanışma esası önemlidir,
  - Herkesin ayrı ayrı çalışması zorunludur,
  - Bu konuda diğer şirketlerden ayrılan yönü yoktur.
- S 28. Kooperatiflerde üye sayısı belli sayıda sınırlandırılmaz. Bu terim kooperatiflerin hangi özelliğine uymaktadır işaretleyiniz?
- Üye sayısı sınırsızlığına,
  - Üye sayısının önemli olmadığına,
  - Üyesi sayısının 500'ü aşmamasına,
  - Üye sayısının kooperatif çeşidine göre değişmesine.

- S 29. Aşağıdakilerden kooperatifler için doğru olanı işaretleyiniz?
- a) Payları birbirine eşit değildir,
  - b) Payları ticari şirketlerde olduğu gibidir,
  - c) Payları birbirine eşittir,
  - d) Başkanın payı diğerlerinden fazladır.
- S 30. Kooperatifin kurulması için en az kaç kişi gerekmektedir işaretleyiniz?
- a) Dört kişi
  - b) On kişi
  - c) İki kişi
  - d) Yedi kişi
- S 31. Kooperatiflerin, yıl sonlarında elde ettikleri geliri üyelerine eşit olarak dağıtması hangi özelliğidir?
- a) Kâr dağıtması
  - b) Risturn dağıtması,
  - c) Faiz dağıtması,
  - d) Borç para dağıtması.
- S 32. Aşağıdaki ilkelerden hangisinin kooperatifte bulunması gerektiğini işaretleyiniz?
- a) Üyeliğe giriş ve çıkışların serbest olması,
  - b) Üyeliğe girişin serbest, çıkışın olmaması,
  - c) Üyeliğe girişte ırk, din, dil ayırımı yapılması,
  - d) Üyeliğe girişte kadın erkek ayırımı yapılması.

- S 33. Aşağıdaki ilkelerden kooperatif için doğru olanı işaretleyiniz?
- a) Her üyenin kooperatif yönetimine seçilebilmesi,
  - b) Üyenin kooperatif yönetimine seçilmesi için koyduğu payın büyük olması,
  - c) Her üyenin yönetime serbestçe seçilip-seçmesi,
  - d) Yönetime seçilecek üyelerin devletçe belirlenmesi,
- S 34. Aşağıdaki ilkelerden hangisinin sadece kooperatifler için geçerli olduğunu işaretleyiniz?
- a) Demokratik olarak her üyenin katıldığı yönetim,
  - b) Belli küyelerin katıldığı sınırlı yönetim,
  - c) Sermayesi çok olan üyelerin katıldığı yönetim,
  - d) Üyelerin katılmadığı dışardan yönetim.
- S 35. Aşağıdaki ilkelerden hangisinin sadece kooperatifler için geçerli olduğunu işaretleyiniz?
- a) Ülke eğitimini geliştirmeyi amaçlar,
  - b) Trafik eğitimini geliştirmeyi amaçlar,
  - c) Kooperatifçilik eğitimini geliştirmeyi amaçlar,
  - d) Kooperatif üyelerinin eğitimini geliştirmeyi amaçlar,

## EK-8

SINAMA ARACININ GÜVENİRLİK KATSAYISININ  
VERİLERİ VE HESAPLANMASI

Sıra	A FORMU x	B FORMU y	(x <sup>2</sup> )	(y) <sup>2</sup>	x.y	(x+y)	(x-y)
1	60	63	3600	3966	3780	123	-3
2	48	54	2304	2916	2592	102	-6
3	74	57	5476	3249	4218	131	17
4	86	86	7396	7396	7396	172	0
5	83	63	6889	3969	5229	146	20
6	66	60	4356	3600	3960	126	6
7	80	68	6400	4624	5440	148	12
8	57	80	3249	6400	4560	137	-23
9	88	80	7744	6400	7040	168	8
10	68	57	4624	5476	3876	125	11
11	63	68	3969	4624	4284	131	-5
12	54	63	2916	3969	3402	117	-9
13	71	71	5041	5041	5041	142	0
14	63	46	3969	2116	2898	109	17
15	48	63	2304	3969	3024	111	-15
16	51	54	2601	2916	2754	105	-3
17	68	77	4624	5929	5236	145	-9
17	$\Sigma X=1128$	$\Sigma Y=1110$	$\Sigma (x)^2=77462$	$\Sigma (y)^2=76563$	$\Sigma (x.y)=74730$		

$$r = \frac{\Sigma xy - (\Sigma x)(\Sigma y)}{n} \div \sqrt{\left[ \Sigma x^2 - \frac{(\Sigma x)^2}{n} \right] \left[ \Sigma y^2 - \frac{(\Sigma y)^2}{n} \right]}$$

formülü kullanılarak,

$r = 0,33$  yarı testin güvenilirliği bulunmuş, testin tamamının güvenilirliği

$$r_{xx} = 1 - \frac{D_d^2}{D_s^2} \quad (3-4)$$

formülü kullanılarak testin tamamının güvenilirliği ise

$r_{xx} = 0,65$  olarak bulunmuştur.



## EK-9

## DENEY GRUBUNA UYGULAMA AŞAMASINDA UYGULANAN

## DOĞRU YANLIŞ TESTİ

AŞAĞIDAKİ SORULARIN DOĞRU OLANININ YANINDAKİ BOŞLUĞA D YANLIŞ OLANININ YANINDAKİ BOŞLUĞA Y HARFİ KOYUNUZ.

- ( ) ( ) 1. İnsanların yaşamlarını sürdürebilmeleri için zorunlu olan duyguların eksikliğine ihtiyaç denir.
- ( ) ( ) 2. İki gerçek kişinin bir araya gelerek emeğini, sermayesini birleştirmesiyle oluşan birliğe ticaret denir.
- ( ) ( ) 3. Belli bir işi veya olayı birlikte gerçekleştirmek işbirliğini oluşturur.
- ( ) ( ) 4. Demokratik yönetim kooperatiflerin en önemli özelliğidir.
- ( ) ( ) 5. Kooperatiflerde hizmet etmek denilince üyelerine para ile hizmet sunmak anlaşılır.
- ( ) ( ) 6. Ekonomik ihtiyaç insan ihtiyacını karşılayan para ile alınan ve satılan ihtiyaçlardır.
- ( ) ( ) 7. İnsanlar sorunlarını çözmek için biraraya gelerek rekabet yaparlar.
- ( ) ( ) 8. Üyelerinin ev ihtiyacını karşılayan kooperatif kredi kooperatifidir.
- ( ) ( ) 9. Tüketim kooperatifi üyelerinin ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla kurulur.
- ( ) ( ) 10. Üretim kooperatifleri üretim merkezinde kurulur.
- ( ) ( ) 11. Kredi kooperatifi üyesi olmayana da kredi verir.
- ( ) ( ) 12. Okul kooperatifini okul öğrencilerinin çalıştırması esastır.

- ( ) ( ) 13. Tarım satış kooperatifi üyelerinin tarım ürünlerini pazarlar.
- ( ) ( ) 14. Taşıma vasıtası bulunan üyelerin oluşturduğu kooperatifin adı özel nakliye şirkettir.
- ( ) ( ) 15. İlk kooperatifçilik fikri İtalya'da atılmıştır.
- ( ) ( ) 16. İlk kooperatif 1850'de kurulmuştur.
- ( ) ( ) 17. Kooperatif çeşitleri üyelerinin mesleklerine göre değişir.
- ( ) ( ) 18. Kooperatifin birinci amacı kâr değildir.
- ( ) ( ) 19. Kooperatifler yıl sonunda risturn dağıtırlar.
- ( ) ( ) 20. Kooperatiflerde birlikte çalışma esası yoktur.
- ( ) ( ) 21. Türkiye'de kooperatifçilik fikrini ilk olarak Ziya Paşa başlatmıştır.
- ( ) ( ) 22. Türkiye'de ilk kooperatif 1937 yılında kurulmuştur.
- ( ) ( ) 23. Türkiye'de kooperatifleri 1140 sayılı yasa düzenler.
- ( ) ( ) 24. Kooperatiflerin kuruluşu için 10 kişi yeterlidir.
- ( ) ( ) 25. Kooperatiflerde üyelerin payları birbirine eşittir.
- ( ) ( ) 26. Kooperatiflerde üyeliğe giriş çıkışlar serbesttir.
- ( ) ( ) 27. Kooperatiflerde her ortak yönetime seçilir ve seçer.
- ( ) ( ) 28. Kooperatifler kooperatifçilik eğitimini geliştirirler.
- ( ) ( ) 29. Kâr ve hizmet amacıyla mal alım satım yapılan yerlere işletme denir.
- ( ) ( ) 30. Kooperatiflerde ne kadar üye alınacağı sınırlıdır.

## EK-10

## DENEY VE KONTROL GRUPLARININ ÖNTEST-SONTEST HAM PUANLARI

DENEY GRUBU			KONTROL GRUBU		
Denek No	Öntest Puanı	Sontest Puanı	Denek No	Öntest Puanı	Sontest Puanı
1	46	77	1	43	60
2	40	74	2	57	48
3	48	88	3	51	74
4	48	83	4	60	86
5	43	74	5	63	83
6	54	88	6	51	66
7	40	63	7	40	80
8	34	57	8	29	57
9	46	77	9	60	88
10	43	88	10	43	68
11	43	68	11	60	63
12	46	83	12	43	54
13	63	88	13	46	71
14	48	46	14	60	63
15	31	80	15	40	48
16	51	80	16	51	51
17	51	74	17	46	68
18	37	57	18	40	63
19	31	63	19	31	54
20	34	54	20	40	57
21	31	68	21	31	86
22	46	68	22	48	63
23	40	80	23	43	60
24	31	63	24	46	68
25	37	68	25	51	80
26	51	48	26	40	80
27	31	71	27	37	57
28	57	77	28	54	68
29	54	63	29	43	63
30	48	76	30	54	71
31	46	86	31	40	46
32	37	77	32	34	63
33	26	66	33	34	54
34	48	63	34	43	77
35	31	66			