

**DERS ANLATIM YÖNTEMLERİNİN ÖĞRENME ÜZERİNE ETKİSİNİN
DENEYSEL TASARIM YÖNTEMİ İLE TEST EDİLMESİ: İNÖNÜ
ÜNİVERSİTESİ İİBF ÖĞRENCİLERİ ÜZERİNDE BİR UYGULAMA**

Recep GÜNEŞ*

Yusuf Cahit ÇUKACI**

Özet

Çalışmada, bilimsel gelişmelerle muhasebe öğretiminde kullanılan yöntemlerin farklılığı dikkate alınarak literatürde yer alan ve kabul gören ders anlatma yöntemleri arasındaki ilişkinin varlığı ve düzeyi ortaya konulmaya çalışılmıştır. Öğrencilere belirlenen muhasebe konusu üç farklı yöntemle anlatılarak yapılan dersin hemen sonunda ve belli bir süre geçtikten sonra yapılan sınavlarda öğrencilerin aldığı not, performans ölçütü olarak alınarak yöntemlerin birbirlerine üstünlüğü tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Öğrenme, Ders anlatım Yöntemleri

**TESTING THE IMPACT OF LECTURING METHODS ON LEARNING BY
EXPERIMENTAL PROJECT METHOD: A PRACTICE ON THE STUDENTS
OF THE FACULTY OF ECONOMIC AND ADMINISTRATIVE SCIENCES**

Abstract

In this research, it will be tried to explain the differences between common lecturing methods which are accepted in the literature, and learning methods regarding to accounting education according to scientific developments, transformation and changes within the society. The same lecture will be taught to the students with three different methods. At the end, a comparison between the methods will be measured according to the grade that students take in the exams.

1.GİRİŞ

Yaşanan teknolojik gelişmeler eğitim-öğretimde kullanılan tekniklerinde değişmesini ve gelişmesini de beraberinde getirmiştir. Önceleri tekdüze kabul edilen insanın zihinsel yeteneklerinin çoklu teoremlerle açıklanır olması, bireylerin öğrenmede ki farklılıklarının da olacağını ve bunların sonucunda farklı öğretim yöntemlerinin

* İnönü Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü Öğretim Üyesi (regunes@inonu.edu.tr)

** İnönü Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü Öğretim Üyesi (ycukaci@inonu.edu.tr)

kullanılması gerekliliğini ortaya koymuştur. Ayrıca öğretilen bilim dalında hangi tür öğretim yönteminin kullanılması gerektiği de ortaya çıkarmaktadır. Bir süreç olarak da kabul edilen muhasebe bilimin kendine has bir öğretim yönteminin olacağı kuşkusuz kaçınılmaz bir sonuçtur. Bu nedenle, ortaya çıkan bu değişimlerin sonucunda farklı öğretim yöntemlerinden hangisinin muhasebe öğretiminde daha ideal olduğunun ortaya konulması gerekmektedir.

2.ARAŞTIRMANIN KONUSU

Türkiye’de muhasebe eğitimi 1930 yılında Zeki Velidi Togan tarafından yayına hazır hale getirilen “Risale-i Felekiye Kitab-us Siyaset” eseriyle olmuştur (Acar, 1995). Muhasebe öğretiminde stratejilerin değiştirilmesi gerekmektedir. Bu stratejiler konu ve kavramlar yerine prosedür ve teknikler üzerinde oluşturulmalı, öğrenciler öğrendiklerini düşünebilmeli, kritik edebilmeli ve gelecekte tartışılacak konulara hazırlanmalıdır (Acar, 1999: 108 içinde Bloom, Debessey, 1984: 159).

Özellikle son yıllarda eğitimciler, öğretim yöntemleri üzerinde önemle durmaktadır. Etkili öğrenme, öğrenmeyi öğrenme, gibi konular gündeme gelmekte ve bunun sonucunda da birçok eğitim kurumu eğitim sistemlerinde değişiklik yapma yoluna gitmektedirler. Yapılan değişikliklerin, dersin içerik ve amacına uygunluğu göz ardı edilmemesi gereken bir konudur. Anlatılan dersin daha çok öğreticilik ve kalıcılık içermesi için ders anlatımında farklılıklar getirilmektedir. Ancak süregelen ders anlatım teknikleri “Kara tahta ile ders anlatımı”, “Tepegöz-Slayt yardımıyla ders anlatımı” ve “Bilgisayar ve yansıtıcılar kullanılarak ders anlatım yöntemi” şeklinde yöntemlerden oluşmaktadır. Kullanılan bu ders anlatım yöntemlerinin İnönü Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesinde Muhasebe derslerinin öğretiminde kullanılması ile öğrencilerin sınav başarıları ve öğrenmeleri üzerinde farklılıklarının olup olmadığı bu araştırmanın amacını oluşturmaktadır.

3.ARAŞTIRMANIN ÖRNEKLEM KÜMESİ

Bu araştırmanın örneklem kümesi, İnönü Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi işletme bölümü birinci sınıfında Genel Muhasebe dersini alan kişilerden oluşmuştur. Toplam 160 kişiden oluşan grubu temsil etmesi bakımından 107 kişi değerlendirmeye tesadüfi olarak alınmıştır.

4.ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Araştırmada işletme bölümü birinci sınıfta okuyan öğrencilerin muhasebe bilgilerinin birbirlerine yakın olmalarının sağlanabilmesi (meslek lisesi mezunlarının farklılığını ortadan kaldırabilmek) için 2. yarıyılın ortalarına kadar ders verilmiş ve daha sonra öğrenciler yapılacak uygulamadan tamamen habersiz olarak derse alınmıştır.

Farklı ders anlatım yöntemleri ile yapılacak derslerde kullanılmak üzere aynı konuyu kapsayan ancak ders anlatım yöntemine uygun olan gerekli materyaller hazırlanarak (Street; 1995, 169-188, Kachelmeier, Jones, Keller, 1992: 164-178, Montgamery, 1996, Singer, 1965: 847-853, Ashbaugh, Johnstone, Warfield, 2002: 123-148, Venkatesh, Davis, 2000: 186-204, Çukacı; Elagöz, 147-164: 2006) gruplar arasında farklı/fazla bilgi verilmesinin önüne geçilmesi amaçlanmıştır.

Yapılan derslere katılan öğrencilerin homojen grup oldukları kabul edilmiş bunun da sebebi anakütle ve anakütleyi temsil eden örneklemin tamamının üniversite sınavı ile belli puan aralığında orada olmaları olarak kabul edilmiştir.

Üç farklı grup aynı gün üç farklı oturumda grup üyelerinin birbirleriyle iletişiminin en aza indirilebilmesi için gerekli şartlar sağlanarak aynı öğretim üyesi tarafından farklı yöntemlerle derse girmeleri sağlanmıştır.

Üç farklı yöntemle göre ders anlatan öğretim üyesinin öğretim yaşantısının büyük bir bölümünü aynı (kara tahta) ders anlatma yöntemine göre anlatmış olmasının araştırmanın sonucunu tecrübesinin fazla olmasından dolayı olumsuz bir biçimde etkilemeyeceği düşünülmüştür.

Yapılan her dersten sonra çoktan seçmeli test sistemine göre hazırlanmış sorularla o grup üyelerinin öğrenme düzeylerinin ölçülebilmesi için yalnızca o günkü dersin içeriği ile ilgili olarak sınava tabi tutulmuşlar ve aldıkları notlar isimlerinin karşısına bir çizelgede kayıt altına alınmıştır. Yapılan bu sınavla, deneye alınan bireylerin ders sonucunda o ders anlatma tekniği ile öğrenme düzeyleri test edilmeye çalışılmıştır. Bir ay sonra ise öğrenciler habersiz bir biçimde sınava tabi tutulmuşlardır. Yapılan sınav yine test tekniğine göre hazırlanmış sorulardan oluşmakta ve üç farklı yöntemle anlatılan dersin içeriği ile ilgili konuları içermektedir. Bu sınav ise anlatılan konunun ne kadar hatırdaki kaldığının ortaya konulması amacıyla yapılmıştır.

Elde edilen notlar öğrencilerin girmiş olduğu ders anlatılma tekniğine göre gruplandırılarak ders işleme yöntemleri için gruplar belirlenmiştir. Bu sayede sınavlar sonucunda alınan notlar değerlendirmede esas alınacak tek veri grubu olarak alınmıştır. Elde edilen notlar 100 üzerinden alınan notlar olarak kabul edilmiş ve tüm değerlendirmeler bu kritere göre yapılmıştır. Araştırma kapsamında yer alan öğrencilere ilişkin bireysel bilgiler olmasına rağmen bunlarla ilişkili olarak herhangi bir analiz yapılmamıştır. Bunun nedeni ise ortaya konulan savın ispat edilmesinde olumlu/olumsuz bir katkı sağlamayacağı düşüncesidir. Ancak bireylerin özelliklerinin ortaya konulması açısından ilk 5 tabloda bu verilere yer verilmiştir.

5.ARAŞTIRMANIN BULGULARI

5.1.Demografik Bulgular

Yapılan istatistiki değerlendirmedeki temel üstünlük kriteri 100'e (en yüksek not 100 kabul edilmiştir) en yakın puan tercih edilecek ders anlatım yönteminin üstünlüğü bu yolla ortaya konulacaktır. Bu amaçla, yapılan değerlendirmede öncelikli olarak grupların ortalaması alınmış ve birbirlerine karşı olan üstünlükleri ortaya konularak tercih yoluna gidilmiştir. Bu arada %1, %2 ve %5 anlamlılık düzeyinde F testi yapılarak farklılığın anlamlı olup olmadığı tartışılmıştır. Ayrıca hatırlama sınavı ile öğrenme sınavlarının birbirlerini onaylayıcı nitelikte olup olmadıklarının ortaya konulabilmesi için çapraz tablolarla notların dağılımına bakılmıştır. Daha sonra ise iki yöntem arasındaki değerlendirmenin ikişerli olarak karşılaştırmasını yapabilmek için T testi yapılmıştır

Tablo 1: Değerlendirmeye Katılanların Aile Gelirleri

	Frekans	Yüzde
0-300,00TL	50	46.7
301,00-500,00TL	21	19.6
501,00-800,00TL	21	19.6
801,00 ve daha fazla	15	14.0
Toplam	107	100.0

Öğrencilerin ailelerinin %47'si asgari ücretin altında, %39'u 300-800YTL arası, %14'ü ise 800,00YTL'nin üzerinde bir gelir elde edebilmektedir.

Tablo 2: Değerlendirmeye Katılanların Doğum Yılları

	Frekans	Yüzde
1985	1	.9
1986	4	3.7
1987	9	8.4
1988	9	8.4
1989	25	23,3
1990	26	24.3
1991	23	21.5
1992	10	9.3
Toplam	107	100.0

Değerlendirmeye alınan öğrencilerin %77'si çağdaşlarıyla (yaklaşık olarak) üniversite eğitimi alırken, % 21'i üniversiteyi daha sonraki yıllarda kazanabilmiştir.

Tablo 3: Değerlendirmeye Katılanların Bitirdikleri Lise

	Frekans	Yüzde
Düz Lise	88	69,5
Anadolu Lisesi	10	9.3
Güzel Sanatlar Lisesi	9	8.4
Özel Lise	3	2.8
Toplam	107	100.0

Öğrencilerin %70'i düz lise mezunu, %9'u Anadolu lisesi mezunu, %8' güzel sanatlar lisesi arta kalan %3'lük kısım ise özel lise mezunudur.

Tablo 4: Değerlendirmeye Katılanların Ailesinin İkametgâhı

	Frekans	Yüzde
Şehir	62	57,9
Kasaba-İlçe	33	30,8
Köy	12	11,2
Toplam	107	100.0

Değerlendirmeye alınan öğrencilerin ancak %11'lik bir kısmı köyde yaşarken diğer bölümü şehir ve ilçe merkezlerinde yaşamaktadır.

Tablo 5: Değerlendirmeye Katılanların Ailesinin Eğitim Durumu

	ANNE		BABA	
	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
Okur-yazar	20	18,7	5	4,6
İlkokul	57	53,2	39	36,4
Ortaokul	9	8,4	15	14,0
Lise	11	10,2	31	28,9
Yüksekokul	10	9,3	17	15,8
Toplam	107	100.0	107	100.0

Tablo 5'te de görüldüğü gibi değerlendirmeye alınan öğrencilerin annelerinin %19'u okur yazar, %62'si ilköğretim mezunu, %10'u lise, %9'u ise yüksekokul mezunudur. Değerlendirmeye alınan öğrencilerin babaları ise, %5'i okur yazar, %50'si ilköğretim mezunu, %29'u lise, %16'sı ise yüksekokul mezunudur.

5.2. İstatistikî Bulgular

Tablo 6: Notların Dağılımı

SINAV NOTLARI	Tepegöz Anlatımı				Karatahta Anlatımı				Bilgisayarlı Anlatım			
	Öğrenme		Hatırlama		Öğrenme		Hatırlama		Öğrenme		Hatırlama	
	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2,3
15	1	3	0	0	1	2,9	0	0	0	0	1	2,3
29	3	9,6	2	6,4	3	8,8	2	5,8	3	7,1	3	7,1
43	4	12,9	5	16,1	5	14,7	4	11,7	9	21,4	6	14,2
57	9	29	11	35,4	4	11,7	11	32,3	10	23,8	15	35,7
58	2	6,4	0	0	1	2,9	0	0	0	0	0	0
71	0	0	0	0	0	0	0	0	10	23,8	0	0
72	7	22,5	9	29	10	29,4	10	29,4	0	0	11	26,1
86	3	9,6	3	9,6	7	20,5	7	20,5	5	11,9	5	11,9
100	2	6,4	1	3	3	8,8	0	0	5	11,9	0	0
Toplam	31	100.0	31	100.0	34	100.0	34	100.0	42	100.0	42	100.0

Tablo 6'dan görüldüğü gibi tepegözle ders anlatımı sonucunda öğrenmeyi ölçmek amacıyla yapılan sınavda öğrencilerin %41'i, hatırlama ile ilgili sınavdan ise %42'si geçer not almıştır. Karatahta ile ders anlatımı sonucunda öğrenmeyi ölçmek amacıyla yapılan sınavda öğrencilerin %59'u, hatırlama ile ilgili sınavdan ise %50'si geçer not almıştır. Bilgisayarlı ders anlatımı sonucunda öğrenmeyi ölçmek amacıyla yapılan sınavda öğrencilerin %47'si, hatırlama ile ilgili sınavdan ise %40'ı geçer not almıştır. Her üç yöntemin kendi içinde değerlendirmesi yapıldığında; karatahta ile ders anlatımının hem hatırlama hem de öğrenme de diğer iki yönteme göre daha üstün olduğu görülmektedir. Öğrenme konusunda bilgisayarlı ders anlatımı karatahta ile ders

anlatımından sonra ve tepegözle ders anlatımından daha üstün olarak görünmektedir. Öğrenilenlerin hatırlaması konusunda ise tepegözle ders anlatımı karatahta ile ders anlatımından sonra ancak bilgisayarlı ders anlatımından önce gelmektedir.

Tablo 7: F Testi Sonuçları

	Hatırlama sınav sonuçları	Öğrenme Sınav Sonuçları
F Tablo Değerleri	1.132989	0.53565
%1 Anlamlılık Düzeyinde F Testi Değeri	0.371389	0.371389
%2 Anlamlılık Düzeyinde F Testi Değeri	0.140507	0.140507
%5 Anlamlılık Düzeyinde F Testi Değeri	0.008447	0.008447

F Testi sonuçlarına bakıldığında %1, %2 ve %5 anlamlılık düzeyinde kendi aralarında farklılıklarıyla birlikte anlamlı sonuçlar çıkmıştır. Hatırlama sınav sonuçları ve öğrenme sınav sonuçları %5 anlamlılık düzeyinde 0,008447 ve 0,008447 sonuçlarını vermiştir.

Tablo 8: Grup Ortalamaları

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Tepegözle Anlatım	Hatırlama Sınavı	31	61,48	16,655	2,991
	Öğrenme Sınavı	31	60,16	20,321	3,650
Bilgisayarla Anlatım	Hatırlama Sınavı	42	58,02	19,240	2,969
	Öğrenme Sınavı	42	63,90	20,674	3,190
Karatahtayla Anlatım	Hatırlama Sınavı	34	64,09	16,312	2,797
	Öğrenme Sınavı	34	65,44	22,265	3,818

Tablo 8’de de görüldüğü gibi karatahta ile anlatım tekniği ile verilen ders sonucunda öğrenme ve hatırlamayı ölçmek için yapılan sınavlarda öğrenciler en yüksek notu almışlardır. Tablo 6’da verilen sonuçlar ile birbirlerini teyit etmektedir.

Tablo 9: T Testi Sonuçları

		T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	99% Confidence Interval of the Difference	
						Lower	Upper
Tepegözle Anlatım	Hatırlama Sınavı	20,554	30	,000	61,48	53,26	69,71
	Öğrenme Sınavı	16,484	30	,000	60,16	50,12	70,20
Bilgisayarla Anlatım	Hatırlama Sınavı	19,545	41	,000	58,02	50,00	66,04
	Öğrenme Sınavı	20,033	41	,000	63,90	55,29	72,52
Karatahtayla Anlatım	Hatırlama Sınavı	22,909	33	,000	64,09	56,44	71,73
	Öğrenme Sınavı	17,139	33	,000	65,44	55,00	75,88

T Testi sonucu elde edilen verilerden de görüldüğü gibi Tablo 6'da ortaya konulan sonuçlar doğrulanır niteliktedir. Bu da gösteriyor ki öğrenme açısından öğretme yöntemlerinin sıralaması; karatahta ile anlatım, bilgisayarla anlatım ve tepegözle anlatım biçimindedir. Hatırlama açısından ise; karatahta ile anlatım, tepegözle anlatım ve bilgisayarla anlatım şeklinde ortalamalara yakın bir sıralama çıkmıştır.

Tablo 10: Sunuyla Ders Anlatımının Çapraz Tabloları

Notlar	15	29	43	57	58	72	86	100	Toplam
29				1		1			2
43	1			1	1	2			5
57		3		3	1	3	1		11
72			3	4				2	9
86						1	2		3
100			1						1
Toplam	1	3	4	9	2	7	3	2	31

Tablo 11: Bilgisayarla Ders Anlatımının Çapraz Tabloları

Notlar	29	43	57	71	86	100	Toplam
0			1				1
15		1					1
29	1	1	1				3
43			2	2	1	1	6
57	1	4	6	2	1	1	15
72	1	1		5	3	1	11
86		2		1		2	5
Toplam	3	9	10	10	5	5	42

Tablo 12: Kara Tahtayla Ders Anlatımının Çapraz Tabloları

Notlar	15	29	43	57	58	72	86	100	Toplam
29			1				1		2
43				2		1	1		4
57	1		2			2	4	2	11
72		3	1	1	1	3		1	10
86			1	1		4	1		7
Toplam	1	3	5	4	1	10	7	3	34

Tablo 10, Tablo 11 ve Tablo 12'den de görüldüğü gibi kullanılan öğrenme yönteminden sonra araştırma konusu olarak seçilen öğrenme ve hatırlamaya ilişkin değerler her yöntem için kendi içinde birbirine yakın çıkmıştır. Kara tahta ile yapılan ders anlatımındaki çapraz tabloda yer alan değerler tablonun (Tablo 12) sağ alt köşesinde notların daha yüksek gösterildiği kesimde yoğunlaşmaktadır. Elde edilen sonuçlara göre bilgisayarla yapılan ders anlatımında öğrenmeden elde edilen verilerin ortalaması ile hatırlamadan elde edilen verilen ortalamaları arasında diğer yöntemlere göre olan fark daha fazladır.

5-SONUÇ

Yapılan çalışmada geleneksel ders anlatma yöntemi ile üç farklı ders aracı kullanılarak öğrencilerin dersi anlamaları ve daha sonra hatırlama düzeyleri test edilmiştir. Yapılan araştırma laboratuvar ortamının tam oluşturulmamış olmasına rağmen, sosyal bilimler konuları açısından tüm değişkenlerin sabit olduğu kabul edilmiş ve bu nedenle deney niteliğini taşıdığı düşünülmektedir.

Çeşitli öğretim kurumlarında kullanılan farklı yöntemlerin çok iyi sonuçlar verdiği hiç şüphesiz doğrudur. Ancak, yapılan çalışmada karatahta ile yapılan ders anlatımının diğer yöntemlere tercih edilmesi için istatistiki olarak dayanak teşkil edecek anlamlı bulgular vardır. Şüphesiz ki yapılan çalışma sadece ders araçlarının kullanımı biçiminde ele alınmış, öğrencilere bilgisayar kullanımı biçiminde bir deney yapılmamıştır. Yapılan çalışmada, geleneksel öğretim yöntemi olarak kabul edebileceğimiz yüzyüze anlatım metodunda üç farklı öğretim yöntemi kullanılarak, öğrencilerin anlatılan konuları öğrenme ve daha sonra hatırlama dereceleri test edilmeye çalışılmıştır. Kullanılan üç yöntemde öğrencilerin öğrenmesinde ve daha sonra hatırlamalarında büyük faydaları vardır. Yapılan araştırma tüm değişkenlerin sabit kılındığı tam laboratuvar ortamı olmamakla beraber sosyal bilimler için deney niteliği taşımaktadır. Karatahta ile yapılan ders anlatımının muhasebenin bir süreç olarak kabul edildiği de düşünüldüğünde çizerek bir süreç şeklinde anlatılıyor olmasındaki benzerlikteki gibi daha iyi sonuçlar verdiği ortaya çıkmış ve bu şekilde olduğu kabul edilmiştir. Karatahta ile öğrencilerin hem öğrenme hem de hatırlama yeteneklerinin aynı düzeyde diğer yöntemlere üstün geldiği görülmüştür. T değerlerine bakıldığında karatahtayla anlatım sonucundaki öğrenme düzeyinin daha yüksek olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Bilgisayarla ders anlatımının hatırlama T testinin karatahtayla ders anlatımına göre yüksek olmasına rağmen Çapraz tablolara bakıldığında öğrenme ile hatırlamanın birbirine not dağılımı olarak yakın olduğu ders anlatım tekniği karatahtayla ders anlatım tekniğidir.

KAYNAKÇA

- ACAR, Durmuş. (1995). “Yükseköğretimde Muhasebe Eğitiminin Motivasyon Sorunları”, Türkiye XIV Muhasebe Eğitimi Sempozyumu Kemer
- ACAR, Durmuş; USUL, Hayrettin. (1999). Küresel Eğilimlerin Işığı Altında Fakültelerde ve Meslek Yüksek Okullarında Verilen Muhasebe Eğitiminin Yeniden Yapılanması Türkiye XVIII Muhasebe Eğitimi Sempozyumu, Muğla,
- ASHBAUGH, Hollis; JOHNSTONE, Karla M.; WARFIELD, Terry D. (2002). “Outcome Assessment of a Writing Skill Improvement Initiative: Results and Methodological Implications”, Issues in Accountion Vol. 17, No:2,
- BLOOM, Robert; DEBESSEY, Araye. (1984). “Educating Professional Accountants for the Twenty-First Century”, Journal of Business Education, January
- ÇÖMLEKÇİ, Necla. (1988). Deney Tasarımı ve Çözümlemesi, ASnadolu Üniversitesi Eğitim Sağlık ve Bilimsel Araştırma Çalışmaları Vakfı Yayınları No:58, Eskişehir,
- ÇUKACI Yusuf Cahit; ELAGÖZ İsmail. (2006). Muhasebe Derslerinin Öğretiminde Kullanılan Yöntemlerin Öğrenme Stilleri ile Karşılaştırılması ve DEÜ İİBF’de Bir Uygulama, Ocak . Cilt: 21, Sayı 1
- KACHELMEIER, Steven J.; JONES, John D.; KELLER, Joyce E. (1992). “Evaluating the Effectiveness of a Computer-Intensive Learning Aid for Teaching Pension Accounting”, Issues in Accounting Education, Vol. 7, No:2,
- MONTGAMERY, Douglas D. (1996). Design and Analysis of Experiments, 5th Edition,
- SINGER, Frank A.(1965). “Progress in Programmed Instruction”, The Accounting Review, October
- STREET, Dona L.(1995). “Controlling Extraneous Variables in Experimental Research: A Research Note”, Accounting Education, 4(2),
- VENKATESH, Vismanath; Fred D. Davis.(2000). “Atheoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies”, Management Science, Vol. 46, No:2,