

Yükseköğretimde Eğitim Gören Öğrencilerin Demokratik Tutumlarına Jigsaw ve Birlikte Öğrenme Tekniklerinin Etkisi

Ufuk ŞİMŞEK (*)
Kemal DOYMUŞ (**)
Ataman KARAÇÖP (***)

Özet: Bu çalışmanın amacı, işbirlikli öğrenme yönteminin uygulanmasında kullanılan Jigsaw ve Birlikte Öğrenme teknikleri ile Geleneksel Öğretim yönteminin, üniversite öğrencilerinin demokratik tutumlarının gelişimine olan etkisini tespit etmektir. Çalışmanın örneklemini, 2006-2007 akademik yılının güz döneminde Atatürk Üniversitesinin iki farklı fakültesinde okumakta olan üç sınıftaki toplam 116 öğrenciden oluşmaktadır. Genel kimya dersinin iki farklı ünitesinin öğretimi araştırma gruplarında sekiz hafta süreyle ilgili yöntem ve teknikler uygulanarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma verileri Demokratik Tutum Ölçeği ile toplanmıştır. Araştırma gruplarına uygulanan demokratik tutum ölçeğinin hem ön test hem de son test sonuçlarına göre sınıflar arasında anlamlı bir farkın olmadığı gözlemlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: İşbirlikli öğrenme, jigsaw tekniği, birlikte öğrenme tekniği, demokratik tutum

The Effects of Jigsaw and Learning Together Techniques on the Democratic Attitudes of the Higher Education Students

Abstract: The aim of the study is to determine the effects of the jigsaw and learning together techniques and traditional methods on the development of university students' democratic attitudes. The sample of the study consists of 116 first year undergraduate from two different faculties of Atatürk University in the first half semester of the 2006-2007 academic year. The teaching of two different units of the general chemistry course to research groups was carried out by using the methods and techniques given above eight weeks. The data of the study were collected through the democratic attitude questionnaire. According the both pre-test and posttest results of the "democratic attitude questionnaire" was found out that there was no significant difference between the two groups.

Key Words: Cooperative learning, jigsaw technique, learning together technique, democratic attitude

*) Arş. Görv., Atatürk Üniversitesi, K. Karabekir Eğitim Fakültesi, İlköğretim ABD.

**) Yrd. Doç. Dr., Atatürk Üniversitesi, K. Karabekir Eğitim Fakültesi, İlköğretim ABD.

***) Arş. Görv., Atatürk Üniversitesi, K. Karabekir Eğitim Fakültesi, İlköğretim ABD.

I. Giriş

Genellikle ilk ve orta öğretimde eğitim gören öğrencilerin, ilköğretim ve orta öğretim kurumlarının konumları gereği benzer kültüre sahip aile ortamlarından geldikleri, ancak üniversite öğrencilerinin ise farklı bölgelerden hatta yurt dışından gelerek aynı sınıf ortamını paylaştıkları bilinmektedir. Bu şekilde heterojen sınıflarda etkili bir öğretimin gerçekleştirilmesi ancak demokratik yaşam kültürünün hakim olduğu öğretim ortamlarının oluşturulması ile mümkün olabilir. Davies (1999) demokratik yaşam kültürünün gelişmesini, eğitim sistemlerinin demokratik oluşuna bağlamaktadır. İlköğretimden yükseköğretime kadar her aşamada öğrencilere; eleştirel düşünme, sorgulama ve tartışma becerilerinin kazandırılması gerekmektedir (Rowland, 2003; Karahan vd., 2006). Harber (2002), demokratik tutum ve değerlerin, öğrenilebilir olduğunu ve kalıtsal olmadığını vurgulamaktadır. Bu basit gerçeğe göre, nitelikli bir demokratik sistem için, bütün toplumların şanslarının eşit olduğunu belirtmek gerekir (Karahan vd., 2006). Çoğu araştırmacı, demokratik yaşam kültürünün ve demokratik tutumların ancak eğitim sistemi içinde ve eğitimin ilk yıllarından itibaren kazandırılabilceğini belirtmektedir.

Bu nedenle, öğretmenler ve eğitimciler, öğrencilerin sınıf ortamında daha başarılı olmaları için demokratik bir eğitim ortamı oluşturmak zorundadır. Böyle bir eğitim ortamının oluşturulması ve başarının artırılması için, eğitimciler; öğrenci merkezli olan işbirlikli, projeye dayalı, probleme dayalı, sorguya dayalı gibi farklı öğretim stratejilerini kullanabilirler. Bu stratejilerin başında işbirlikli öğrenme yöntemi ve bu yöntemin alt teknikleri önem arz etmektedir. İşbirlikli öğrenme yönteminde, bireyler birlikte çalışmak zorunda oldukları için birbirine yardım etme davranışı kazanmaktadırlar. Öğrenciler, bu yardımlaşma aktiviteleri süresince diğer arkadaşlarına kendi düşüncelerini aktarmak için problemi yeniden düzenleme ve problemin nasıl çözüleceğini adım adım tanımlama gibi cesaretli açıklamalar yapar. Öğrencilerin üst düzey yardımlaşmaları sonucunda hem yardım eden hem de yardım gören bu durumdan faydalanmış olur (Stamovlasis vd., 2006). Bu süreç içerisindeki yardımlaşmalar öğrencilere yeni bakış açıları kazandırır ve onları geliştirir. Bunun sonucu olarak işbirlikli öğrenme yöntemi, öğrencilerin önceden öğrendiği bilgiler ile yenileri arasında güçlü bir bağlantı kurmalarını, kavram yanılgılarını gidermelerini ve arkadaşları ile aralarındaki iletişim eksikliklerini düzeltmelerine katkı sağlar (Webb, 1982).

İşbirlikli öğrenme yöntemi, bireylerin sosyal tecrübelerinin oluşmasına ve bu becerilere yönelik cesaretlerinin artmasına zemin hazırlar. Sosyal becerilerin oluşumu ve gelişimi için öğretmen, öğrencilerin birbirleriyle etkileşimlerinde ve sürecin kolaylaştırılmasında aktif bir rol oynar. Yöneticiler, okul personeli ve aileler, işbirlikli öğrenme sürecinin tamamlayıcı parçalarını oluştururlar. Bu oluşum sayesinde ailevi, duygusal ve ekonomik problemlere sahip olan öğrenciler için destek sağlanmış olur (Carpenter ve McMillan, 2003).

Böylece, işbirlikli öğrenme, öğrencilere sağladığı sosyal destek sistemleri ve sosyal etkileşim yöntemleri ile (Cooper ve Mueck, 1984; Doymuş vd., 2005) problemlerin çözümünde pozitif bir anlayış ve zıtlıkların çözümünü kolaylaştıran bir çevre geliştirir

(Sherman, 1991). Bu yöntem kişiler arası ilişkilerde, öğrencilerin birbirlerine karşı sorumluluklarını geliştirir, öğrenci-öğretmen arasında oluşan farklı anlamaları ortadan kaldırmaya yardımcı olur (Johnson vd., 1998), empati yapmayı destekler, olaylara farklı açılardan bakabilmeyi sağlar (Sving ve Peterson, 1982).

İşbirlikli öğrenme sürecinde öğrenciler gruplarındaki rollerle ilgili iş ve topluluk modellerini uygularlar. İşbirlikli öğrenme uygulamaları hem erkek hem de kız öğrencilerin liderlik yeteneklerini artırır (Bean, 1996). Bu yöntem öğrencilerin, hem bireysel hemde sınıf ortamlarında daha iyi iletişim becerileri geliştirmelerine ve akademik ilişkiler kurmalarına olanak sağlar (Tinto, 1997).

İşbirlikli öğrenme yöntemi, eğitim-öğretim aktivitelerinde yerini almaya başladığından günümüze kadar gelen uygulama sürecinde, bu yöntem ile çalışan araştırmacıların çalışmalarına paralel olarak değişik tekniklerle ve uygulamalarla eğitimde yerini almıştır. İşbirlikli öğrenme yönteminin uygulamasında birçok teknik kullanılmaktadır. Bu teknikler; öğrencinin sayısına, ortamın sosyal yapısına, sınıfın fiziki yapısına (örneğin sabit sıralı sınıflar) ve uygulanacak ders ve dersin konusuna göre (Doymuş vd., 2005; Maloof ve White, 2005; Şimşek vd., 2006; Şimşek vd., 2008) çeşitlilik göstermektedir. Bununla birlikte bu teknikler arasında Jigsaw ve Birlikte öğrenme tekniği araştırmalarda ön planda yer almaktadır.

Jigsaw tekniği; Jigsaw, Jigsaw II, Jigsaw III ve Jigsaw IV, Ters (Reverse) Jigsaw ve Konu Jigsawı olarak adlandırılmaktadır. Tekniklerinin hepsi süreçlerin uygulanmasındaki farklılıklardan dolayı farklı isimler almaktadırlar. Bütün Jigsaw tekniklerinin tamamı ana unsurları ile aynı özellikleri içermektedir (Aronson, 1978; Stahl, 1994, Holliday, 1995, Hedeem, 2003, Doymuş, 2007).

Birlikte öğrenme tekniği Johnson ve Johnson tarafından geliştirilmiştir (Johnson vd., 1998). İlk hâli ile en önemli özelliği; grup amacının olması, düşünce ve malzemelerin paylaşılması, iş bölümü ve grup ödülüdür. İlk uygulamaları sırasında, öğrencilerin, bir tek ürün ortaya koymak için grup hâlinde çalışmaları, düşüncelerini ve malzemelerini paylaşmaları, sorularını öğretmenden önce birbirine sormaları, grup kazanımlarının ödüllendirilmesi gibi etkinlikler yürütülmüştür. İşbirlikli öğrenme yönteminin en bilinen hâli olan bu teknik, ilk önce amaçların belirlenmesi, amaca yönelik grupların oluşturulması ve işbirlikli çerçevede çalışmaların yürütülmesini kapsamaktadır. Öğrenciler iki ya da altı kişilik gruplarda kendilerine verilen çalışma konuları ya da çalışma yapıları üzerinde birlikte çalışırlar. Grup üyeleri, grup konularının ve ödevinin amaçları doğrultusunda ne yapacaklarını ve nasıl çalışacaklarını birlikte kararlaştırırlar (Sharan, 1999).

II. Amaç

Bu araştırmanın amacı; işbirlikli öğrenme yönteminin uygulanmasında kullanılan Jigsaw ve Birlikte Öğrenme teknikleri ile geleneksel öğretim yönteminin, üniversite öğrencilerinin demokratik tutumlarının gelişimine olan etkisini tespit etmektir. İşbirlikli öğrenme yönteminin iki tekniği ile geleneksel öğretim yönteminin demokratik tutum geliştirme bakımından karşılaştırılması amacı ile aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

1-Geleneksel yöntem, Birlikte Öğrenme tekniği ve Jigsaw tekniği ile öğretim uygulanmadan önce araştırma gruplarındaki öğrencilerin demokratik tutumları arasında bir fark var mı?

2-Geleneksel Yöntem, Birlikte Öğrenme tekniği ve Jigsaw tekniği ile öğretim uygulandıktan sonra araştırma gruplarındaki öğrencilerin demokratik tutumları arasında bir fark var mı?

III. Yöntem

A) Örneklem

Bu çalışmanın örneklemini, 2006-2007 akademik yılında güz döneminde Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi ve Bayburt Eğitim Fakültesinin üç farklı şubesinde eğitim gören toplam 116 Fen Bilgisi öğretmenliği birinci sınıf öğrencisinden oluşmuştur. Sınıflardan ikisi, işbirlikli öğrenme tekniklerinin uygulandığı Jigsaw grubu ((JG), (n=40)) ve Birlikte Öğrenme grubu ((BÖG), (n=46)), deney grupları olarak, birisi ise Geleneksel Öğretim yönteminin uygulandığı Kontrol grubu (KG) olarak rasgele yöntemle belirlenmiştir.

B) Veri toplama aracı

Araştırma verileri; 29 tutum maddesinden oluşan ve “hiç katılmıyorum”, katılmıyorum”, “kararsızım”, “katılıyorum”, “tamamen katılıyorum” seçeneklerini içeren, 5’li likert tipi Demokratik Tutum ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Ölçekte yer alan olumlu ifadeler, hiç katılmıyorum seçeneğinden başlanarak 1’den 5’e, olumsuz ifadeler aynı seçenekten 5’den 1’e puanlanmıştır. Ölçme aracının içyapı geçerliliği için Cronbach Alpha katsayısı 0,84 olarak hesaplanmıştır (Gömlüksiz, 1993).

C) Uygulama

Bu çalışmada, bir fen bilimleri dersi olan genel kimya dersinin iki farklı ünitesinin öğretimi, araştırma gruplarında haftada dört ders saati olarak sekiz haftalık sürede deney gruplarında işbirlikli öğrenmenin jigsaw ve birlikte öğrenme teknikleri, kontrol grubunda ise geleneksel öğretim yöntemi uygulanarak gerçekleştirilmiştir. Kimya dersinin seçilmesinin sebebi, öğrencilerin bu derste birbirlerine daha az yardım etmeleri ve genellikle bilgilerini arkadaşlarıyla paylaşmamalarıdır.

Jigsaw tekniğinin uygulanması; Araştırma kapsamındaki Jigsaw tekniğinin uygulandığı 40 öğrenciden oluşan sınıf ilk olarak ikiye bölündü. Sınıfın ikiye bölünmesinden sonra 20 öğrenciden oluşan birinci kısmı Tablo 2’de gösterildiği biçimde ve grupların heterojen olmasına dikkat edilerek önce her biri beş öğrenciden oluşan dört asıl gruba (AG1, AG2, AG3 ve AG4) ayrıldı. Birinci kısımdaki öğrenciler asıl gruplara ayrıldıktan sonra her grubun kendi aralarında bir grup başkanı belirlemeleri sağlandı.

Sonra her biri beş kişiden oluşan dört asıl grupta Tablo 1’de verilen ilgili ünitelerdeki beş konu başlığı, grup başkanları tarafından her bir öğrenci bir alt konuyu araştırması, öğrenmesi ve grup arkadaşlarına öğretebilmesi amacı ile dağıtıldı.

Tablo 1. Araştırma Kapsamındaki Üniteler ve Alt Konu Başlıkları

Çözeltiler Ünitesi ile ilgili alt konular	Kimyasal Denge Ünitesi ile ilgili alt konular
1) Temel Kavramlar, Çözelti Tipleri	1) Kimyasal Denge ve Denge Sabiti Kavram
2) Çözelti Konsantrasyonları	2) Homojen ve Heterojen Denge Reaksiyonlarında Denge Sabiti
3) Çözelti oluşumu ve Gazların Çözünürlüğü	3) Denge Konsantrasyonlarının Hesaplanması ve Reaksiyon Yönü
4) Donma Noktası Düşmesi ve Kaynama Noktası Yükselmesi	4) Le Chatelier Prensibi, Konsantrasyonda Değişimler, Hacim ve Basıncıta Değişmeler
5) Elektrolit Olmayan Çözeltiler ve Çözeltilerin Buhar Basınçları	5) Sıcaklık Değişimi, Katalizör Etkisi, Dengenin Yönüne Etki Eden Faktörler

Her bir asıl gruptaki aynı alt konu başlığını alan öğrenciler, ilgili konularını araştırıp hazırlamaları ve daha sonra tekrar geri dönecekleri kendi asıl gruplarındaki diğer alt konu başlıklarını alan arkadaşlarına sunmaları için Tablo 2’de gösterildiği biçimde Jigsaw gruplarına yerleştirildi. Bu uygulama ile JG1 (A1, B1, C1, D1); JG2 (A2, B2, C2, D2); JG3 (A3, B3, C3, D3); JG4 (A4, B4, C4, D4) ve JG5 (A5, B5, C5, D5) olmak üzere toplam beş jigsaw grubu oluşturuldu. Buraya kadar yapılan uygulamalar ikiye bölünen sınıfın ikinci kısmı için de aynı şekilde gerçekleştirildi.

Tablo 2. Asıl Gruplarından Jigsaw Grupların Oluşumu

Asıl Gruplar (AG)	Jigsaw Gruplar (JG)
AG1 (A1, A2, A3, A4, A5)	JG1 (A1, B1, C1, D1)
AG2 (B1, B2, B3, B4, B5)	JG2 (A2, B2, C2, D2)
AG3 (C1, C2, C3, C4, C5)	JG3 (A3, B3, C3, D3)
AG4 (D1, D2, D3, D4, D5)	JG4 (A4, B4, C4, D4)
	JG5 (A5, B5, C5, D5)

Not: AG1, 1. Asıl Grubu; A1, A2, A3, A4 ve A5 ise bu gruptaki öğrencileri temsil etmektedir. JG1, Jigsaw Grup1; A1, B1, C1 ve D1 ise bu gruptaki öğrencileri temsil etmektedir.

Jigsaw grupları oluşturulduktan sonra öğrencilerin jigsaw gruplarında yaptıkları çalışmalar ve asıl gruplarına döndükleri zaman yaptıkları çalışmalar hem çözeltiler ünitesinde hem de kimyasal denge ünitesinde aynı aşamaları içermektedir.

Birlikte Öğrenme tekniğinin uygulanması; birlikte öğrenme tekniğinin uygulanması aşamasında ilgili ünitelerde yer alan konular, araştırmacı tarafından jigsaw tekniği uygulamalarında olduğu gibi beş alt konu başlığına ayrıldı. Daha sonra bu alt başlıklar çerçevesinde öğrenciler her biri beş öğrenciden oluşmak üzere grupların heterojen olmasına dikkat edilerek sınıf, bir grubu 6, sekiz grubu ise 5 öğrenciden oluşan dokuz gruba ayrıldı. Grupların oluşturulması süreci bittikten sonra grup elemanlarının kendilerine bir grup başkanı seçilmesi sağlandı, grup isimlerinin belirlenmesi yapıldı ve gruplara çalışmalarında başarılı olabilmeleri için ortak amaçlarının ne olduğu açıklanarak grup üyeleri arasında pozitif bir bağlılık yaratıldı. İlk iki hafta süresince her gruptaki bir öğrencinin ilgili ünitenin bir alt başlığını alması ve bu alt başlığı araştırarak öğrenip kendi grup arkadaşlarına öğretmesi faaliyetleri, araştırmacının kontrolünde yürütüldü. Bu esnada araştırmacı, gruptaki öğrencilerin araştırma yaptıkları alt konu başlıklarını rapor haline getirmelerini istedi ve bu raporları öğrenciler grup arkadaşlarına sunumlar yaparken inceleyerek aksaklıklara müdahale etti. Tüm grup elemanları gruptaki diğer arkadaşlarına konularını anlattıktan ve öğrettikten sonra altıncı haftada grup içi çalışmalarını tamamlamaları ve grup sunumlarını yapmaları için hazırlanmaları istendi. Daha sonra çalışmanın son iki haftasında her grubun ilgili ünitelerden birini sınıf ortamında iki saatlik zaman zarfında sunmaları ve tartışmaları sağlandı. Sınıftaki tüm grupların sunularını yapması ile çalışma tamamlanmış oldu.

Geleneksel Öğrenme yönteminin uygulanması; Geleneksel öğretim yönteminde ise araştırmacı, iyi bir sunu ile geleneksel anlatım yönteminin de başarılı olacağı düşüncesinden hareket ederek çözümler ve kimyasal denge ünitelerinin işlenişini yürüttü. Şöyle ki; etkin bir giriş, konuyu anlatım planı, verilecek örnekler, sorulacak sorular, kullanılacak materyaller daha önceden hazırlanılarak derse girildi. Ders kaynağı olarak öğrenciye önceden verilen ders materyali takip edildi. Konu başlıkları ve alt başlıklar tahtaya yazılarak, bu konuda ne söyleyebilecekleri sorularak, ilgileri derse çekilmeye çalışıldı. Anlatım sırasında gerekli yerler öğrenciye soruldu, alınan cevaba göre konuya devam edildi veya tekrar edildi. Her alt başlık bitiminde konunun anlaşılıp anlaşılmadığı sorularak kısa bir tekrar yaptırıldı. Öğrencilere evde cevaplamaları için sorular verildi. Her dersin sonunda bir sonraki konuya hazır gelmeleri bildirilerek dersler tamamlandı.

İlgili ünitelerin işleniş bittikten sonra tüm uygulama gruplarına çalışmanın sonunda uygulanacak olan demokratik tutum ölçeği son test olarak uygulandı.

IV. Bulgular

Bu bölümde araştırmada elde edilen bulgular yer almaktadır. Araştırmaya katılan jigsaw grubu, birlikte öğrenme grubu ve kontrol grubundaki öğrencilerin demokratik tutum ölçeği puanları ile ilgili tanımlayıcı istatistikler Tablo 3. de verilmiştir.

Tablo 3. Demokratik Tutum Ölçeği Puanlarına Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Gruplar		Demokratik Tutum Ölçeği	
		Ön-test	Son-test
Jigsaw	X	114,9	117,5
	N	40	40
	SS	7,045	7,913
Birlikte Öğrenme	X	116,47	117,49
	N	43	43
	SS	7,695	8,889
Kontrol	X	117,82	114,50
	N	28	28
	SS	7,597	11,345

Tablo 3’deki verilere göre, deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin demokratik tutum ölçeğinin öntest ve sontest puan ortalamaları incelendiğinde hem deney gruplarındaki öğrencilerin hem de kontrol grubundaki öğrencilerin puan ortalamalarında önemli derece bir artışın olmadığı görülmektedir.

Deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin hem ön-test hem de son-test puanlarına göre önemli bir farkın olup olmadığını belirlemek için tek yönlü ANOVA testine başvuruldu. Bu teste ait bulgular Tablo 4’de sunulmuştur.

Tablo 4. Demokratik Tutum Ölçeği Puanlarına Ait ANOVA Analizi Sonuçları

Testler	Kaynak	Kareler Toplamı	SD	Kareler Ortalaması	F	p
Ön-test	Gruplar Arası	144,028	2	72,014	1,300	0,277
	Gruplar İçi	5980,405	108	55,374		
	Toplam	6124,432	110			
Son-test	Gruplar Arası	186,173	2	93,086	1,089	0,340
	Gruplar İçi	9235,719	108	85,516		
	Toplam	9421,892	110			

Tablo 4’teki ANOVA analizi sonuçları, deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin demokratik tutum ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olmadığını göstermektedir [Öntest için $F(2,108)=1,300$; $P=0,277$; sontest için $F(2,108)=1,089$; $p=0,340$].

V. Sonuç ve Tartışma

Demokratik tutum ölçeğinden elde edilen sonuçlar gruplar arasında önemli bir farkın olmadığını göstermiştir (Tablo 4). Bu sonuçlara göre, uygulamaya katılan grupların demokratik tutumları bakımından benzerlik gösterdiği sonucuna varılmıştır. Çalışmada, demokratik tutumlar ile ilgili elde edilen sonuçların Gömlüksiz (1993) ve Şimşek vd. (2006) aynı amaca yönelik demokratik tutumlarla ilgili elde ettikleri sonuçlar ile uyumlu olduğu, fakat Şimşek vd. (2004)'nin sonuçlarına göre daha başarılı olduğu görülmüştür. Öğrencilerin Demokratik tutumlarında fazla değişikliğin olmamasına sebep olarak; 1) fen kültürünün vermiş olduğu etki, 2) uygulama sürecinin kısa olması ve 3) üniversite öğrencilerinin lise ve ilköğretime göre daha demokratik bir ortama sahip olmaları sayılabilir.

Elde edilen sonuçlara göre şu tavsiyeler uygun görülmektedir.

- 1) Jigsaw ve birlikte öğrenme tekniğinin demokratik tutumda etkili olabilmesi için, uygulama süresi uzun tutulmalı
- 2) Fen derslerinden ziyade sosyal derslerde denenmeli
- 3) Uygulanan teknikler çok kültürlü sınıf ortamlarında da uygulanmalıdır

Kaynakça

- Aronson, Eliot. (1978). *The Jigsaw Classroom*, Beverly Hills: Sage Publications.
- Bean, Jhon. (1996). *Engaging ideas, The Professor's Guide to Integrating Writing, Critical Thinking, and Active Learning in the Classroom*, CA: Jossey-Bass, San Francisco.
- Carpenter, Suzanne R.; McMillan, Tim. (2003). "Incorporation of A Cooperative Learning Technique in Organic Chemistry", *Journal of Chemical Education*, 80(3), pp.330-332.
- Cooper, James L.; Mueck, Robert. (1990). "Student Involvement in Learning: Cooperative Learning and College Instruction", *Journal on Excellence in College Teaching*, 1(1), pp. 68-76.
- Davies, Lynn. (1999). "Comparing Definitions of Democracy in Education", *Compare: A Journal of Comparative Education*, 29(2), pp. 127 - 140.
- Doymus, Kemal. (2007). "Effects of A Cooperative Learning Strategy on Teaching And Learning Phases of Matter And One-Component Phase Diagrams" *Journal of Chemical Education*, 84(11), pp. 1857-1860.
- Doymuş, Kemal; Şimşek, Ümit; Şimşek, Ufuk. (2005). "İşbirlikçi Öğrenme Yöntemi Üzerine Derleme Çalışması: I. İşbirlikçi Öğrenme Yöntemi ve Yöntemle İlgili Çalışmalar", *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(1), ss. 59-83.

Gömlüksiz, Müfit. (1993). *Kuşak Öğrenme Yöntemi ile Geleneksel Yöntemin Demokratik Tutumlar ve Erişime Etkisi*, Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, ss.48.

Harber, Clive. (2002). "Education, Democracy and Poverty Reduction in Afrika", *Comparative Education*, 38 (3), pp. 267 - 276.

Hedeem, Timothy. (2003). "The Reverse Jigsaw: A Process of Cooperative Learning and Discussion", *Teaching Sociology*, 31(3), pp. 325-332.

Holliday, Dwight C. (1995). "Jigsaw IV: Using Student/Teacher Concerns to Improve Jigsaw III", (ERIC Document Reproduction Service No. ED495687). Retrieved from ERIC database.

Johnson, David W.; Johnson, Roger T.; Holubec, Edythe. (1998). *Cooperation in the Classroom*, Interaction Book Company.100, Edina, Minnesota, USA.

Karahan, T Fikret; Sardoğan, Mehmet E.; Özkamalı, Eyüp; Dicle, Abdullah N. (2006). "Öğretmen Adaylarında Demokratik Tutum, Nevrotik Eğilimler ve Kendini Gerçekleştirme", *H.Ü. Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, ss.149-158.

Maloof, Joan; White, Venessa K. B. (2005). "Team Study Training in the College Biology Laboratory" *Journal of Biological Education*, 39(3), pp. 120-124.

Rowland, Stephen. (2003). "Teaching for Democracy in Higher Education", *Teaching in Higher Education*. 8(1), pp. 89-109.

Sharan, Yael. (1999). *Handbook of Cooperative Learning Methods*, Praeger Publishers, Westport, 20,USA.

Sherman, Lawrence W. (1991). "Cooperative Learning in Post Secondary Education: Implications From Social Psychology for Active Learning Experiences", *Presented At The Annual Meeting of The American Educational Research Association*, Chicago,

Stahl, Robert J. (1994). *Cooperative Learning in Social Studies: A Handbook for Teachers*, Menlo Park, CA Addison-Wesley Publishing , California, U.S.A.

Stamovlasis, Dimitrios; Dimos, Andreas; Tsarpalis, Georgios. (2006). "A Study of Group Interaction Processes in Learning Lower Secondary Physics", *Journal of Research in Science Teaching*, 43(6), pp. 556-576.

Swing, Susan R.; Peterson, Penelope L. (1982). "The Relationship of Student Ability and Small Group Interaction to Student Achievement", *American Educational Research Journal*, 19(2), pp. 259-274.

Şimşek, Ufuk; Doymuş, Kemal; Şimşek, Ümit; Özdemir, Yavuz. (2004). "Öğrencilerin Demokratik Tutumlarına Grupla Öğrenme Yönteminin Etkisinin İncelenmesi", *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9, ss. 387-396.

Şimşek, Ufuk; Doymuş, Kemal; Şimşek, Ümit; Özdemir, Yavuz. (2006). “Lise Düzeyinde Öğrenim Gören Öğrencilerin Demokratik Tutumlarına İşbirlikçi Öğrenme Yönteminin Etkisinin İncelenmesi”, *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(1), ss. 165-172.

Şimşek, Ufuk; Şimşek, Ümit; Doymuş, Kemal. (2006). “İşbirlikçi Öğrenme Yöntemi Üzerine Derleme Çalışması III: İşbirlikçi Öğrenme Yönteminin Eğitim Ortamındaki Faydaları”, *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13, ss. 414-437.

Şimşek, Ümit; Doymuş, Kemal; Şimşek, Ufuk. (2008). “İşbirlikçi Öğrenme Yöntemi Üzerine Derleme Çalışması: II. İşbirlikçi Öğrenme Yönteminin Sınıf Ortamında Uygulanması”, *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10 (1), ss. 123-142.

Tinto, Vincent. (1997). “Enhancing Learning via Community, Thought and Action”, *The NEA Higher Education Journal*, 6(1), pp. 53-54.

Webb, Noreen M. (1982). “Student interaction and learning in small groups” *Review of Educational Research*, 52(3), pp. 421-445.