

Tıp eğitiminde hikâyenin gücü

Cengiz Yakıncı¹, Habip Almış², Hasan Kavruk³

İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi ¹Pedatri Profesörü, ²Pedatri Araştırma Görevlisi, Eğitim Fakültesi ³Edebiyat Profesörü

“Hikâye anlatmalısın. Hayatın anlam içermesi ve devam edebilmesi için bu kaçınılmazdır.”

Simon Ortiz

SUMMARY: Yakıncı C, Almış H, Kavruk H. (Department of Pediatrics, İnönü University Faculty of Medicine, Malatya, Turkey). The power of story-telling in medical education. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 2012; 55: 211-215.

The aim of medical education is to raise up physicians who are well informed regarding medical problems and have the skills to overcome them, who uphold ethical rules, and who, as investigators, have the desire to renew themselves. The concepts taught through medical education must be related with real life, so that the knowledge gained will extend beyond merely discrete terms memorized for examinations. An interesting teaching method that relates medical knowledge with real life must be developed. In order to achieve this, story-telling must be used in medical education. The aim of this review is to emphasize that learned knowledge will be better retained and more enjoyable and lead to a new dimension in medical education if physicians internalize human values by incorporating story-telling into medical education.

Key words: medical education, story.

ÖZET: Tıp eğitiminde amaç; bu eğitimi alan hekim adaylarının içinde yaşadıkları toplumun ve tüm insanlığın sağlık sorunlarını bilen, bu sorunların üstesinden gelebilecek bilgi, beceri ve tutumlarla donatılmış, mesleğinin etik kurallarına uyan, araştırmacı, sorgulayıcı, kendini sürekli olarak yenileyip geliştirebilen bireyler olmalarını sağlamaktır. Tıp eğitimi sırasında verilen kavramların günlük hayattaki olaylarla ilişkilendirilmesi, öğretilmesi hedeflenen bilgileri, sınav için ezberlenen ve sınav sonrası unutulmuş soyut kavramlar olmaktan çıkarır. Bu uygulama ile kavramların somutlaşması sağlanarak bilgilerin akılda kalıcılığı artırılabilir. Bu düşünceden hareketle tıp eğitiminde öğrenmeyi kalıcı ve anlamlı hale getirebilecek, öğrenilen bilgileri günlük hayatla ilişkilendirebilen farklı ve motivasyonu artırıcı öğretim yöntemlerinin geliştirilmesine ihtiyaç vardır. Tıp eğitiminde öğrenilmesi güç ve akılda kalıcılığı zor olan bilgi ve kavramların öğretilmesinde hikâye metinlerinden etkin şekilde faydalanılabilir. Bu çalışmada, hikâye metinlerinin tıp eğitiminde kullanılmasıyla öğretilecek bilgilerin akılda kalıcılığını arttıracak, hikâye yoluyla keyifli bir öğrenme ortamının yaratılacağı, hekimlerin evrensel ve insani değerleri daha rahat özümseyebilecekleri ve bu sayede tıp eğitimine yeni bir boyut kazandırılacağı düşüncesine vurgu yapılmaktadır.

Anahtar kelimeler: tıp eğitimi, hikâye.

Dünya Tıp Eğitimi Federasyonu tıp eğitiminin amacını “Hasta için ve toplum için kaliteli, koruyucu, tedavi edici hizmet vermeyi sağlayacak; bilgi, beceri, değer ve davranış biçimlerinde yetenekli ve yeterli hekimler yetiştirmek” şeklinde açıklamaktadır.¹⁻³ Tıp eğitiminin amacına ulaşabilmesi için eğitim sürecinin daha etkin ve verimli hale getirilmesi gerekir. Bu eğitim, uzun yıllar süren, zorlu

ve emek isteyen bir süreçtir. Eğitim sırasında verilen bilgilerin yoğunluğu öğrenenlerin zihinlerinde karmaşaya neden olabilmekte ve çoğu zaman öğrenildiği zannedilen bilgiler unutulmaktadır. Bu sorun, öğrenmeyi eğlenceli hale getirip yaşam boyu öğrenmeyi özendirecek yöntemleri kullanmakla çözülebilir.

Tıp eğitimi sırasında verilen bilgiler günlük

hayattaki olaylarla ilişkilendirilmediğinde çoğu zaman bu eğitimi alan öğrenciler, verilen bilgileri sadece sınav için ezberleyip sınav sonrası unutulmuş soyut kavramlara dönüştürmektedirler. Öğrenmeyi kolaylaştırıcı ve unutmayı engelleyici yöntemlere başvurmakla bilgiler somutlaştırılabilir. Bu aşamada motive edici ve öğrenme isteğini artırıcı yönlerinden dolayı hikâye metinlerinden yararlanılabilir.

Öğrenciler genellikle gerçek hayatta yaşadıkları olaylarla ilgili sabit fikirlere ve inançlara sahiptir.⁴⁻⁸ Zihinlere yerleşmiş ön yargılar öğrenenlerin geleneksel yöntemlerle verilen kavramlara karşı güçlü bir direnç göstermelerine neden olmaktadır.^{9,10} Alışılmış yöntemlere karşı geliştirilen bu olumsuz tutumlar, öğrenme ortamlarında tek başına geleneksel yöntemlerin kullanılmasının yeterli olamayacağını da göstermektedir.

Bu derlemede, tıp eğitimi için faydalı olabilecek bir metot sunulmaktadır. Bu çalışma, tıp eğitiminde hikâyelerin kullanılmasıyla yapılacak olan öğretimin, öğrencilere konu ve kavramlar hakkında fikir üretebilme şansı vereceğine, hayal güçlerini harekete geçireceğine ve bilgilerin akılda kalıcılığının arttırılacağına vurgu yapmaktadır.

Hikâyenin eğitimde kullanılması

Dilimize Arapçadan geçmiş olan hikâye sözcüğü, bir olayın sözlü ya da yazılı olarak anlatılması şeklinde tanımlanmaktadır. Edebi anlamda gerçek ya da tasarlanmış olayları anlatan düz yazı türü olarak ifade edilen kelimenin İngilizce karşılığı “story”; Türkçe karşılığı ise “öykü”dür.¹¹

Hikâye metinlerinden farklı düzeydeki öğrenme ortamlarında faydalanılmaktadır. Özellikle ilköğretim düzeyindeki öğrencilerin ders etkinliklerinde hikâyeler başvuru önemli kaynaklar arasında yer alır. Ancak bu yöntem yaş grubuyla sınırlandırılabilir bir yöntem olarak görülmemelidir. Hikâye metinlerinden üniversite düzeyindeki öğrencilerin öğretim faaliyetlerinde de yararlanılabilir.^{12,13} Bu metinler yoluyla yapılan öğretim, her yaş grubu için uygun ve etkin bir öğrenme yöntemidir.¹⁴

İnsanoğlunun her dönemde ilgisini çeken bir tür olan hikâyeler, eğitimin vazgeçilmez araçları olarak kullanılmış, semavî dinlerin kutsal kitaplarında bile “kıssa” sözcüğü ile

ifade edilen hikâyeler yoluyla insanların eğitilmesi hedeflenmiştir. Kur’an-ı Kerim, İncil ve Tevrat’ta yer alan hikâyeler yoluyla insanlığa geçmiş kavimlerin yaşantıları anlatılmıştır. Bu yaşantılardan dersler çıkarılarak benzer hataların yinelenmemesi istenmiştir.¹⁵⁻¹⁹ Sadece kutsal kitaplarda değil insanları güldürmek için anlatılan fıkralar ile kahramanları bitkiler ve hayvanlar olan fabllarda da kısa öyküler anlatılarak sonunda hem güldürme, hem düşündürme, hem de toplumu eğitme amacı güdülmüştür.²⁰ Kültürümüzde önemli bir yere sahip olan Nasrettin Hoca fıkralarında da nükteli bir anlatım biçimini kullanılarak dinleyenlerin anlatılanları kolay kavramaları sağlanmış ve fıkra içerisine gizlenmiş olan mesajın içeriğinin zihinlere kazınmasına fırsat sunulmuştur.^{21,22}

Dünya edebiyatında La Fontaine ve Ezop masallarının eğitimdeki işlevinin ne derece büyük olduğu tartışmasız bir gerçektir.^{20,23} Sadece bizim ülkemizde değil dünyanın farklı coğrafyalarında binlerce insanın tanıdığı, mutasavvıf Mevlâna Celâleddin-i Rumi’nin büyük eseri olan Mesnevî’de de çok sayıda hikâye bulunmaktadır. Mevlâna, bu eserinde maddi dünya ve manevi âlem ile ilgili meselelere çözüm önerileri sunarken kısa hikâyeler kullanır. Temsili kahramanlar ve hikâyeler yoluyla, olayların akılda kalıcılığını artırıp dinleyene ve okuyana anlatılanları unutma fırsatı vermeden mesajın akılda kalıcılığını kesinleştirmek ister.²⁴⁻²⁷

Hikâyeler tarih boyunca gerek dinsel öğretilerin sunulmasında, gerek insani değerlerin aşılmasında, gerekse eğitim ortamlarındaki bilimsel bilgilerin aktarılmasında ilk başvuru kaynağı olmuştur.²⁸ Günümüzde de bir eğitim ve öğretim metodu olarak hikâyelerden faydalanılmaya devam edilmektedir.²⁹ Hikâye metinleri bu güçlerini iki özelliklerine borçludur. Bunlar benzetim (simülasyon) sunma ve ilham verme özellikleridir. Hikâye metinleri simülasyon özellikleri ile kişileri eyleme yöneltir.³⁰

Hikâye dinleme işi, pasif bir iş gibi görünse de temelde durağan olmayan, aktif zihinsel süreç gerektiren önemli bir eylemdir. Hikâye dinlerken öğrenilen yeni olaylar ve bilgiler, zihinsel bir canlandırma ile geçmiş yaşantılar ve bilgilerle karşılaştırılıp eskiler ve yeniler arasında anlamlı bağlar kurulur, benzer ve farklı yönler tespit

edilerek yeni zihinsel kodlamalar yapılır. Bu süreç oldukça aktif ve dikkat gerektiren bir süreçtir.³¹⁻³⁴ Hikâyeler, bir diğer özellikleri olan ilham verme özelliği ile öğrenenlerin hayal güçlerini geliştirir.³⁵ Farklı durumlar karşısında yeni tepkiler geliştirebilmeyi, farklı çözüm yolları sunabilmeyi, seçenekler geliştirebilmeyi sağlar.^{36,37}

Öğrenme ortamında salt örnek verme şeklinde yapılan bir öğretme faaliyeti ile hikâye anlatılarak yapılan bir öğrenme faaliyeti arasında büyük bir fark vardır. Örnek verirken soyut kalan kavramlar; hikâyelerdeki renkli anlatımlar, zengin dekor unsurları, semboller ve günlük hayatla ilişkilendirilen teorik bilgiler yoluyla somutlaştırılır, böylece anlatılanların ve bilgilerin kolaylıkla hafızaya alınması ve kalıcılığı sağlanır. Öğrenciler duygusal olarak aktif hale geldikleri için öğrenme anlamlı hale gelir.³⁸⁻⁴⁰

Hikâyelerle yapılan öğretimle konular günlük hayatla ilişkilendirilerek teorik bilgi ile pratik bilgi arasında bir köprü kurulmuş olur. İki unsur arasında kurulan köprü sayesinde öğrencilerin zihinlerindeki kavram yanlışlarının giderilmesi kolaylaşır.⁴¹ Gözlemlenen bu duruma Demircioğlu⁴² tarafından yapılan çalışmada da rastlanmaktadır. Bu çalışma, açıklayıcı hikâyeler kullanılarak yapılan öğrenmede öğretmen adaylarının sahip oldukları kavram yanlışlarını bilimsel gerçeklere dönüştürebilmeyi başardıklarını ve anlamlı öğrenmeyi sağladıklarını ortaya koymuştur.

Ramsden'in⁴³ yaptığı araştırmada da kimyasal değişme ve kimyasal reaksiyonlarda kütlenin korunumu gibi kavramların öğretilmesinde açıklayıcı hikâyelerle yapılan öğretme faaliyetlerinin kavramların anlamlı bir şekilde öğrenilebilmesine olanak sağladığı görülmüştür. Adı geçen çalışmada öğrencilerin fiziksel ve kimyasal değişim ile ilgili sahip oldukları kavram yanlışlarını gidermede açıklayıcı hikâyelerin etkili olduğu, açıklayıcı hikâye yönteminin kullanımı ile birlikte öğrencilerin kavram yanlışlarının büyük oranda giderildiği de tespit edilmiştir.^{41,44}

Tıp eğitiminde hikâye

Hikâye metinleri sadece sosyal, sanatsal ve edebi konularla ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılmasında yararlanılan metinler değildir. Yapılan araştırmalarda görüldüğü gibi kimya,

fizik, biyoloji, matematik gibi sayısal ve teknik ağırlıklı alanların bilgilerinin verilemesinde de bu metinlerden yararlanılabilir.⁴⁴ Genel kanı olarak “tıp bilimi” ile “hikâye” kavramı birbiri ile ilişkilendirilemeyen kavramlar olarak algılanmaktadır. Oysaki tıp ve hikâye sürekli etkileşim içerisinde olmuştur. Birçok hikâye ve romanda kahramanların geçirdikleri veya yaşadıkları hastalıklar yoluyla, hastalık belirtileri, tedavi şekilleri, tıp ile ilgili kavramlar konu edilmiş ve kurgusal metin içerisinde okuyucuların olaylarla beraber farkında olmadan hastalıklarla ilgili bilgi sahibi olmaları sağlanmıştır.

Ünlü yazar Charles Dickens tarafından 1837 yılında yayımlanan “Bay Pickwick’in Serüvenleri” adlı kitapta karakterlerden biri olan Joe, şişman ve uyku problemleri olan bir kişi olarak tasvir edilmekte, arada bir yaşadığı solunum durmalarından söz edilmektedir. Bu kitaptan sonra karakterden ilham alınarak tıkaçıcı uyku apne sendromu “Pickwick sendromu” olarak isimlendirilmiştir.⁴⁵

Hikâyelerde olay kurgusunun bir unsuru olarak verilecek tıp terimleri, kavramları ya da bilgileri öğrenmenin eğlenceli olmasını sağlayacağı gibi öğrenme süresinin kısalmasına da fırsat tanır. Örneğin; kuduz hastalığı ortaya çıkış şeklinden başlanarak, belirtileri ve tedavi şekilleri; kahramanlar, mekân, zaman, olay kurgusu gibi hikâyeye ait unsurlarla öyküleştirilip merak ve heyecan unsuru katılarak etkili şekilde sunulabilir. Bu yöntemle öğrenmenin hem keyif verici, hem sürükleyici hem de akılda kalıcı olması sağlanmış olur.^{13,46-48}

Tıp eğitiminde kullanılabilecek hikâye çeşitleri üç grupta incelenebilir. Bunlardan ilki tıbbi hikâyeler (Medical Storylines)'dir. Bu hikâyelerde okuyucular metni okuduklarında adı geçen hastalıkla ilgili tüm bilgilere ulaşabilirler. Hikâyeyi okuyan kişiler başka bir kaynağa gerek duymadan o hastalıkla ilgili her şeyi kolaylıkla öğrenebilir. Bu şekilde hazırlanan hikâyeler gerçek olaylardan esinlenerek yazılabileceği gibi tamamen kurgusal da olabilir.⁴⁹

Tıp eğitiminde kullanılabilecek bir diğer hikâye kullanım yöntemi “akılda kalıcı anekdotlar ve öğretici hikâyelerin anlatıldığı yöntem” dir. Bu yöntem, çoğunlukla klasik ders anlatımının başında öğrencilerin derse odaklanmalarını sağlamak için konu ile ilgili bir hikâyenin anlatılması şeklinde yapılır. Bu tarz bir anlatım

sadece dersin başında değil, öğrencilerin dikkat ve ilgilerinin dağıldığının hissedildiği anlarda da yapılarak dikkatin yeniden derse odaklanması sağlanabilir.

Tıp eğitiminde kullanılan hikaye anlatım yöntemlerinden üçüncüsü “Fabl tipi hikayelerin anlatılması”dır. Bu yöntem ile bir hastalık, bir organ, bir doku ya da bir kan hücresi kişileştirilerek kendi durumunu kendisinin anlatması sağlanır. Bu yöntem “Fabl hikâyeleri” (Medical Fables) olarak da adlandırılır. Seçilen yöntemle öğrencinin zihinsel canlandırma yapması sağlanarak, bilgilerin daha kalıcı, daha eğlenceli şekilde öğrenilmesi sağlanır. Örneğin; bir karaciğer veya böbreğin kendisi ile ilgili bir hastalığı anlatması veya bir kan hücresinin lösemi hastalığını başından geçen bir hikâye şeklinde anlatması, öğrencinin dinlediği metni resim olarak hafızasına kaydetmesini sağlayıp öğrenilen bilginin kalıcılığını artırmış olur. Bu şekilde yapılan bir öğrenim bilginin unutulmasının da önüne geçer.

Hikâyenin tıp eğitiminde kullanılması tıp etiğinin yerleşmesinde, iletişim becerilerinin, özellikle hasta doktor iletişiminin sağlıklı bir şekilde gelişmesinde ve kalıcı olmasında çok büyük katkı sağlayacağı göz ardı edilmemelidir.

Sonuç

Sosyal bir varlık olan insan; duyguları, düşünceleri ve bilgileri ile toplum içerisindeki yerini almakta ve sahip olduğu bu özellikler ile sosyal hayattaki değerini belirlemektedir. Nefes aldığı her an yeni şeyler öğrenen insan, öğrendiklerinin bir kısmını geçici bir süre kullanıp zihninden uzaklaştırırken bir kısmını kalıcı kılmaktadır. Bireyler edindikleri bilgilerin zihinde kalıcı olarak depolanıp depolanmayacağına karar verirken bilgilerin kendileri için taşıdığı önem derecesine dikkat ederler. Sosyal statüyü arttıracak, ruhsal, duygusal ve sanatsal yönü geliştirecek, iş hayatında başarılı olmayı sağlayacak bilgiler, bireylerin yaşantılarına olumlu yönde katkı sağladıkları için bu bilgilerin kalıcı olması arzu edilir.

Bilgilerin öğrenilmesinde öğrenme ortamlarının etkin kılınmasının yanında, öğrenmeyi talep eden ve öğreten kişilerin de ruhsal ve fiziksel açıdan hazır olması beklenir. Uygun öğrenme ortamlarının yaratıldığı bir mekânda her iki taraf öğrenme için hazırsa bilgilerin öğretici

tarafından sunulması kolaylaşır, öğrenen ikna olup verilenleri onaylar ve öğrenme kolaylıkla gerçekleşir. Öğretici, bilgilerinden eminse kabullenme kolay; bilgilerinden emin değilse kabullenme zor olur. Öğretilenlerin hayatla bağlantılı olması, bilgilerin kalıcı olmasını kolaylaştıracak bir unsurdur.

Meslekî becerilerde kullanılacak bilgiler kişinin hayatında önemli bir yere sahip olduğundan bu alanla ilgili bilgilerin sunulması sırasında en kalıcı ve en organize öğrenme yöntemlerinin kullanılması önerilir.⁵⁰

Son yıllarda eğitim ortamlarında öğrenmeyi kalıcı kılmak için farklı teknik ve yöntemler kullanılmaktadır. Bu yöntemlerden biri de hikâyeler yoluyla öğretim yöntemidir. Hikâyelerle eğitim bireylere; bilgiyi yorumlama, bulguları değerlendirme, kendi düşüncelerini oluşturma ve fikirlerini sunma fırsatı sağlar.

Tıp eğitiminde anlaşılması zor, akılda kalıcılığı güç konuların hikaye metinleri ile anlatılması, öğrenmeye olan ilgiyi arttırıp keyif alarak öğrenmeye yardımcı olurken, hekimlerin insanî değerleri özümsemelerini sağlayarak hastaları daha iyi anlayan, onlarla empati kurabilen kişiler olmalarına da imkân sağlamakta ve öğrenilen bilgilerin kalıcılığını arttırmaktadır. Alanın içeriğine uygun, amaca hizmet eden, iyi kurgulanmış hikâye metinleri yoluyla tıp eğitiminde kalıcı öğrenme sağlanabileceği gibi, tıp eğitiminin önemli problemlerden biri olan ezberci eğitim anlayışını da ortadan kaldıracak bir yöntem olabilir.

KAYNAKLAR

1. Saçaklıoğlu F. Dünyada tıp eğitimi. Toplum ve Hekim 1997; 12: 35-39.
2. Roddie IC. The Edinburgh Declaration. Lancet 1988; 2: 908.
3. Spencer JA, Jordan RK. Learner centered approach in medical education. BMJ 1999; 318: 1280-1283.
4. Abraham MR, Grzybowski EB, Renner JW, Marek EA. Understandings and misunderstandings of eighth graders of five chemistry concepts found in textbooks. J Res Sci Teach 1992; 29: 105-120.
5. Guzzetti BJ. Learning counter-intuitive science concepts: What have we learned from over a decade of research? Read Writ Q 2000; 16: 89-98.
6. Ayas A, Demirbaş A. Turkish secondary students' conceptions of introductory chemistry concepts. J Chem Edu 1997; 74: 518-521.
7. Demircioğlu H. Sınıf öğretmen adaylarının bazı temel kimya kavramlarını anlama düzeyleri ve karşılaşılan

- yanılığlar. Yüksek Lisans Tezi, Trabzon: KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, 2002.
8. Demircioğlu H, Demircioğlu G, Ayas A. Sınıf öğretmen adaylarının bazı kimya kavramlarını anlama düzeylerinin klinik mülakatlarla tespiti. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 2004; 17: 53-66.
 9. Osborn RJ, Cosgrove MM. Children's conceptions of the changes of state of water. *J Res Sci Teach* 1983; 20: 825-838.
 10. Osborn R, Freyberg P. *Learning in Science: The Implication of Children's Science*. London: Heinemann, 1985.
 11. <http://tdkterim.gov.tr/bts/> (son erişim 30.01.2012).
 12. Banister F, Ryan C. Developing science concepts through story-telling. *School Sci Rev* 2001; 83: 75-83.
 13. <http://www.files.chem.vt.edu/confchem/1998/kee/kee.html> (son erişim 30.01.2012).
 14. Pilling G. *Salter's Higher Chemistry*. London: Heinemann, 1999.
 15. Bayraklı B. İslam'da Eğitim (7. baskı). İstanbul: Marmara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Vakfı Yayınlar, 2002: 210-213.
 16. Şengül İ. Kur'an Kıssaları Üzerine. İzmir: Işık Yayınları, 1994: 5.
 17. Cirit H. Halkın İslâm Anlayışının Kaynakları. Vaaz ve Kıssacılık, İstanbul: Çamlıca Yayınları, 2002: 64.
 18. Sakaoglu S. "Afyonkarahisar Efsanelerindeki Bazı Motifler", III. Afyonkarahisar Araştırmaları Sempozyumu Bildirileri, 22-24 Ekim 1993, Afyonkarahisar, 1994: 94-102.
 19. Sarıkcıoğlu E. Başlangıçtan Günümüze Dinler Tarihi. İstanbul: Otağ Yayınları, 1983: 206-207.
 20. Çelgin G. Eski Yunan Edebîyatı. İstanbul: Remzi Kitabevi, 1990: 57-58.
 21. Şaşal B. Güldürürken Düşündüren Nasrettin Hoca'ya Çağdaş Bakış. Ankara: Akasya Kitap, 2007: 3.
 22. Peter AS. Nasruddin and the coin. *Ann Fam Med* 2011; 9: 268-270.
 23. La Fontaine. *La Fontaine Masalları* (Türkçesi: Feride Kurtulmuş). İstanbul: Assos Yayınları, 2000.
 24. Kadir A. Bugünün Diliyle Mevlânâ. İstanbul: Say Yayınları, 2002: 9.
 25. Yeniterzi E. Mevlânâ Celâleddin Rûmî. Ankara: TDV Yayınları, 1995: 32-33.
 26. http://akademik.semazen.net/article_detail.php?id=347 (son erişim 30.01.2012).
 27. Yousofi GH. Mawlawi as a Storyteller. In: Chelkowski PS (ed). *The Scholar and the Saint*. New York: New York University Press, 1975: 287-306.
 28. Aydın A. Eğitim Hikâyesidir (3. baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık, 2011: 1-2.
 29. Akıncı A. Din Eğitiminde Etkili Bir Yöntem: Hikâye. İstanbul: Zaman Gazetesi Yayınları, 2001: 49.
 30. Heath C, Heath D. *İşte Bu Fikir Tutar! (Made to Stick)*. İstanbul: Optimist Yayınları, 2007: 213-246.
 31. Açıkgöz KÜ. Etkili öğrenme ve öğretme (4. baskı). İzmir: Eğitim Dünyası Yayınları, 2003.
 32. Senemoğlu N. Gelişim Öğrenme ve Öğretme (10. baskı). Ankara: Gazi Kitabevi, 2004.
 33. Oaks T. *Storytelling: A Natural Mnemonic; A Study of a Storytelling Teaching Method to Positively Influence Student Recall of Instruction*. Ph.D. Thesis, Knoxville: The University of Tennessee, 1995.
 34. Ün K. Yabancı Dil Sözcüklerinin Öğretiminde Bellek Destekleyici Anahtar Sözcük Yönteminin Etkililiği. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1984.
 35. Egan K. *Imagination in Teaching and Learning*. Chicago: University of Chicago Press, 1992.
 36. Meriç C. *Bir Dünyanın Eşiğinde*. İstanbul: Ötüken Neşriyat, 1979: 106.
 37. Meriç C. *Bu Ülke*. İstanbul: Ötüken Neşriyat, 1989: 119-120.
 38. Kaplan M. Hikâye Tahlilleri (4. baskı). İstanbul: Dergâh Yayınları, 2011: 9-11.
 39. <http://www.files.chem.vt.edu/confchem/1998/kee/kee.html> (son erişim 30.01.2012).
 40. Kandemir MY. Örneklerle İslam Ahlakı. İstanbul: Nesil Yayınları, 1980: 390.
 41. Ayvaci HŞ, Şenel Çoruhlu T. Fiziksel ve Kimyasal Değişim Konularındaki Kavram Yanılığlarının Düzeltmesinde Açıklayıcı Hikâye Yönteminin Etkisi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 2009; 28: 93-104.
 42. Demircioğlu H. Sınıf öğretmeni adaylarına yönelik maddenin halleri konusuyla ilgili bağlam temelli materyal geliştirilmesi ve etkililiğinin araştırılması, Doktora Tezi, Trabzon: KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, 2008.
 43. Ramsden JM. How does a context-based approach influence understanding of key chemical ideas at 16? *Int J Sci Edu* 1997; 19: 697-710.
 44. Demircioğlu H, Demircioğlu G, Ayas A. Hikâyeler ve kimya öğretimi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 2006; 30: 110-119.
 45. http://en.wikipedia.org/wiki/The_Pickwick_Papers (son erişim 30.01.2012).
 46. <http://education.siggraph.org/conferences/other/visual-learning> (son erişim 30.01.2012).
 47. Burton G, Holman J, Pilling G, Lazonby J, Waddington D. *Salter's Advanced Chemistry Chemical Ideas* (2nd ed). Oxford: Heinemann Educational Publisher, 2000.
 48. Açıkgöz KÜ. Etkili Öğrenme ve Öğretme (4. baskı). İzmir: Eğitim Dünyası Yayınları, 2003.
 49. Selvioğlu S. Çölyak Hastalığı. *Nobel Magazin* 2011; 15: 18-19.
 50. Thomas MD, O'Connor FW, Albert ML, Boutain D, Brandt PA. Case-based teaching and learning experiences. *Issues Ment Health Nurs* 2001; 22: 517-531.