

Türkçenin Ana Dili Olarak Öğretiminde Bilgi İşleme Süreci

Bilginer ONAN¹

Özet: Bu çalışmada Türkçenin ana dili olarak öğretimi sürecinde devreye giren zihinsel yapıların ve bilişsel süreçlerin öğrenme öğretme sürecini oluşturan aşamalara etkisi ele alınmıştır. Çalışma içerik olarak iki ana bölümden meydana gelmektedir. Birinci bölümde, Atkinson ve Shiffirin tarafından geliştirilen bilgiyi işleme modeli üzerinde durulmuştur. Bilgi işleme modelini oluşturan bilişsel yapılar ve zihinsel süreçler ayrıntılı bir şekilde incelenmiştir. Çalışmanın ikinci bölümünde, zihinsel yapılar ve bilişsel süreçler çerçevesinde Türkçe öğrenme öğretme süreci değerlendirilmiştir. Bu bağlamda öğrenme öğretme sürecini oluşturan hazırlık çalışmaları, anlama ve kendini ifade etme aşamaları, birinci bölümde ele alınan ve bilgi işleme modelini oluşturan zihinsel yapılar ve bilişsel süreçler çerçevesinde incelenmiştir. Bu değerlendirmeler sonucunda bilgi işleme süreci açısından özellikle hazırlık çalışmalarının önem taşıdığı sonucuna varılmıştır. Zihinsel hazırlık sürecinde yapılan ön bilgileri harekete geçirme, anahtar kelimelerle çalışma, metni tanıma ve tahmin etme ve amaç belirlemeye yönelik çalışmaların tamamının kısa süreli belleği ve sahip olduğu bilişsel süreçleri ilgilendirdiği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bilgi İşleme Modeli, Öğrenme Öğretme Süreci, Kısa Süreli Bellek, Uzun Süreli Bellek

Abstract: *Information Processing In The Teaching Of Turkish As A Native Language.* The present study addresses the effect of intellectual structures which become active in the process of teaching Turkish as native language and the intellectual processes on the phases which compose the learning-teaching process. The content of the study consists of two main parts. The first part addresses the information processing model improved by Atkinson and Shiffirin. The cognitive structures and intellectual processes which compose the information processing model are examined in detail. The learning of Turkish and the teaching process are evaluated in the second part within the framework of intellectual structures and cognitive processes. In this context, preparatory studies concerning the learning and teaching process, the comprehension and self-expression phases are examined within the framework of the intellectual structures and cognitive processes addressed in the first part and which comprises the information processing model. After this evaluation, it was concluded that, in particular, preparatory studies were significant in terms of information processing. It was determined that all the studies conducted in the intellectual preparation process concerning the activation of preliminary information, working with key words, knowing and predicting the text and setting the purpose were concerned with the short-term memory and cognitive processes.

Key Words: Information Processing Model, Learning-Teaching Process, Short-term Memory, Long-term Memory,

Giriş

Bireyin kişisel gelişiminde ve sosyalleşmesinde önemli bir yere sahip olan dilin zihinsel gelişim üzerindeki etkileri ve zihni alışkanlıkları değiştirebilme özelliği, son zamanlarda önem kazanmaya başlamıştır. Öğrenmenin en etkili aracı olan dil, yine öğrenme yoluyla bilişsel süreçleri yönlendirmekte ve öğrenme alanının sınırlarını çizmektedir. Dil kullanım becerileriyle öğrenme arasında doğrudan bir ilişki vardır. Bu ilişkinin farkına varılmasıyla birlikte, uygulanmakta olan eğitim yaklaşımları yeniden sorgulanmaya başlamıştır. Davranışçı yaklaşımın davranış değişikliğini temel alan, etki tepki sürecine dayanan ve zihinsel gelişimi göz ardı eden öğretim anlayışı, günümüzde yerini öğrenme sürecinde zihin yapısını ve zihinsel gelişimi temel alan yapılandırıcı yaklaşıma bırakmıştır. Bugün, ülkemiz de dâhil olmak üzere birçok ülkede uygulanmakta olan yapılandırıcı eğitim sistemi, çocuğun zihinsel gelişimini dil gelişimiyle bütünleştiren ve öğrenme sürecindeki zihin yapısını dil becerileriyle biçimlendirmeyi amaçlayan, disiplinler arası bir anlayışın ürünüdür. Dil, öğrenmenin temel aracıysa, öğrenme anında bilgi üzerinde gerçekleştirilen bütün bilişsel işlemler, dil kullanımını doğrudan ilgilendirmektedir. Düşünceler arasında sentez yapabilme becerisi, bu eğitim yaklaşımının özünü oluşturmaktadır. Sentezin aracı dildir. Dilsel yetkinlik, ortaya çıkan sentezin niteliğini belirlemektedir. Bu noktada, ana dili eğitiminin önemi daha da iyi anlaşılmaktadır.

Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada, Türkçenin ana dili olarak öğretimi sürecinde son derece önemli bir yere sahip olan öğrenme öğretme süreci ile bilgi işleme modelini oluşturan zihinsel yapılar ve bilişsel süreçler bir arada ele alınmıştır. 2004 yılından itibaren yapılandırıcı sistemin uygulandığı ana dili öğretiminde yapılandırıcı yaklaşımın zihinsel boyutunun öğrenme öğretme süreci açısından ayrıntılı bir şekilde ortaya konması gerekmektedir. Bu temel düşünceden hareketle çalışmada, beyin temelli öğretim çerçevesinde öğrenme

¹ Bilginer Onan, Yrd.Doç.Dr., Mustafa Kemal Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Türkçe Eğitimi Bölümü, Antakya, bilgineronan@gmail.com

öğretme sürecini oluşturan ana ve alt aşamalar, bilgi işleme modeliyle ilişkilendirilerek değerlendirilecektir. Özellikle Türkçe Eğitimi ve Sınıf Öğretmenliği Bölümlerinde öğrenim gören öğretmen adayları açısından bu nokta son derece önemlidir. Öğrenme öğretme süreci ve bilgi işleme modelinin bir arada değerlendirilmesiyle birlikte öğretmen, öğrenme ortamındaki bilişsel sorunları daha hızlı bir şekilde fark edecek ve bu veriler doğrultusunda ders işleniş sürecindeki uygulamaları doğru bir şekilde yönlendirebilecektir. Beyin temelli öğretim çerçevesinde öğrenme ortamındaki bilişsel süreçlerle ilgili olarak öğretmenlerin belirli bir bilgi birikimine sahip olmaları gerekmektedir. Bu çalışma, dersin işleniş sürecindeki aşamaların bilişsel geri planları hakkında öğretmenleri ve öğretmen adaylarını bilgilendirmeyi amaçlamaktadır.

Bilgiyi İşleme Modeli

Bilgiyi işleme modeli üzerinde durmadan önce, bilgi işleme kavramını tanımlamak gerekiyor. Bilgi işleme, duyuşsal kayıttan kısa süreli belleğe gelen bilginin kod açma aşamasından sonra uzun süreli belleğe geçmesi ve ihtiyaç anında tekrar geri çağırılması süreci olarak ifade edilebilir. Bu süreçte beyin, gelen bilgi üzerinde analiz ve sentez gibi birtakım bilişsel işlemler gerçekleştirmektedir. Bu sürecin tamamı, bilgiyi işleme süreci olarak tanımlanmaktadır. Bir başka tanıma göre bilgi işlem, “biliş psikolojisinde bilginin algılanması, yorumlanması, saklanması, hatırlanması, unutulması ve kullanılması gibi süreçlerin tamamıdır. Bilgi işlem modellerinde bilişsel ve algısal süreçler genellikle *giriş, kodlama, saklama, hatırlama, kod çözme, çıkış* gibi belli bir düzeni takip eden aşamalarla açıklanmaktadır” (Budak, 2000: 130). “Dışarıdan gelen bilgiyi alma işleminden başlayarak, davranış değişikliği ortaya çıkıncaya kadar bilginin dönüştürülme biçimlerine öğrenme süreçleri adı verilmektedir. Öğrenme ya da bilgiyi işleme süreci doğrudan gözlenemediğinden bu süreci somutlaştırmak ve daha kolay anlamamızı sağlamak üzere bir model geliştirilmiştir. Bu modele, bilgiyi işleme modeli denmektedir” (Senemoğlu, 2007: 267).

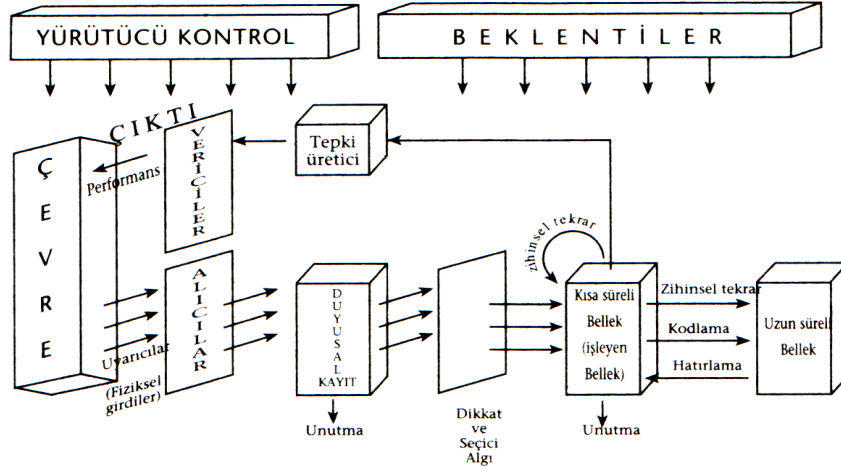
“Bilgi işleme modeli ilk olarak 1960 yıllarının sonunda bilişsel psikologlar tarafından ortaya atılmıştır. Atkinson ve Shiffirin (1968) bu modeli ilk ortaya koyduklarında, insan belleğini hem duyuşsal yoluyla elde edilen bilgiyi depolamak, hem de istenildiğinde bunları bulup getirmek için çalışan bir sistem olarak tanımlamıştır” (Yılmaz, 2005: 237).

Bilgiyi işleme modelinde yer alan yapılar ve öğrenmeyi gerçekleştiren süreçler (Senemoğlu, 2007: 267-268) sırayla şu aşamalardan oluşmaktadır:

1. Çevredeki uyarıcıların alıcılar (duyu organları) yoluyla alınması.
2. Duyusal kayıt yoluyla bilginin kaydedilmesi.
3. Dikkat ve seçici algı süreçleri harekete geçirilerek, duyuşsal kayıta gelen bilginin seçilerek kısa süreli belleğe geçirilmesi.
4. Bilginin bir müddet kısa süreli bellekte kalabilmesi için zihinsel tekrarın yapılması.
5. Bilginin uzun süreli bellekte depolanabilmesi için işleyen bellekte yani kısa süreli bellekte anlamlı kodlamanın yapılması.
6. Kodlanan bilginin uzun süreli bellekte depolanması.
7. Bilginin uzun süreli bellekten işleyen belleğe geri getirilmesi.
8. Bilginin işleyen bellekten yani kısa süreli bellekten tepki üreticiye gönderilmesi.
9. Tepki üreticinin bilgiyi vericilere (kaslara) göndermesi.
10. Öğrenenin çevresinde performansını göstermesi.
11. Yürütücü kontrol tarafından tüm bu süreçlerin kontrol edilmesi, düzenlenmesi.

Yukarıda, bilgi işlem modelindeki basamaklar bütün ara süreçleri ile birlikte özetlenmiştir. Bu süreçlerde öğretmen tarafından gerçekleştirilecek uygulamaların öğrenme ortamı üzerinde büyük bir etkisi vardır. Öğretmen, bilgi işlem basamakları arasında hareket eden öğrenci için önemli bir çevresel faktördür. Özellikle, bilginin uzun süreli bellekten kısa süreli belleğe aktarılması sürecinde çevresel faktörler devreye girmektedir. Öğrenme ortamında çevresel bir faktör olan öğretmenin bilgi işlem sürecine etkisi, çalışmanın ilerleyen bölümlerinde ayrıntılı bir şekilde ele alınacaktır.

Tablo 1: Bilgiyi İşleme Modeli



Kaynak: Senemoğlu (2007)

“Bilgiyi işleme modeli iki temel ögeye sahiptir. Bu temel öğelerden biri, üç tür bellekten oluşan bilgi depolarıdır. Diğer öge ise, bilginin bir depodan diğerine aktarılmasını sağlayan içsel, bilişsel etkinlikleri kapsayan bilişsel süreçlerdir” (Senemoğlu, 2007: 267). Bilgi işleme modelinin öğrenme ortamına etkisi, bilginin bir depodan diğerine aktarılmasını sağlayan bu bilişsel süreçlerle doğrudan ilgilidir. Bu çalışma çerçevesinde, bilgi işleme basamaklarındaki bilişsel süreçler, ders ortamındaki uygulamalarla sentezlenerek ele alınacaktır.

Bilgi İşleme Sürecinde Devreye Giren Zihinsel Yapılar ve Bilişsel Süreçler

Bilgi işleme süreci iki ana öğeden oluşmaktadır. Bunlar, zihinsel yapılar ve bilişsel süreçlerdir. Bu konu çerçevesinde, bilgi işleme sürecinin zihinsel yapılarını oluşturan, duyuşsal kayıt, kısa süreli bellek (KSB), uzun süreli bellek (USB) ve zihinsel yapılarda bilgiyi işleyen bilişsel süreçler üzerinde durulacaktır.

Bilgi işleme sürecini oluşturan zihinsel yapı ve bilişsel süreçlere geçmeden önce bellek kavramı üzerinde kısaca durmak gerekiyor.

Bellek, “öğrenmeyi, usa vurmayı, bilinci ve dolayısıyla kişinin bütünlüğünü sağlayan temel bir beyin işlevidir. İnsan bilişinin karmaşık ve çok yüzlü bir yönüdür. Belleğin oluşumundaki temel birimler beyindeki sinir hücrelerinin (nöron) ve bunların uzantılarının diğer sinir hücreleri ile oluşturduğu değme noktalarıdır. Bu noktalara, sinaps adı verilmektedir. Nöron ve sinaps sayısı ne kadar çoksa bellek o denli güçlüdür. İnsanlarda yalnızca beyin kabuğunda (korteks), 100 trilyon ile 10 katrilyon arasında sinaps vardır. Bu sayı, ömür boyunca olası bilgi girişini depolamaya yetecek sığanın çok daha üstündedir. Sinapsların işlev görebilmeleri için çok az bir enerjiye ihtiyaçları olması da avantajdır. Çok az bir enerji ile bellek depolama işlevini yerine getirmektedir.” (Yaltkaya, 2000: 42).

Bilginin bellekte işleme süreci, duyuşsal kayıta başlar ve uzun süreli belleğe ulaştıktan sonra, depolanıp geri çağırılması ve tepki üreticilere aktarılmasıyla sona erer.

Zihinsel Yapılar

Duyuşsal kayıt, kısa süreli bellek (KSB) ve uzun süreli bellek (USB), bilgi işleme sürecinde devreye giren zihinsel yapılardır.

Duyuşsal Kayıt

Duyuşsal kayıt aşamasının bilgi işlem sürecinde kendine özgü, sınırları ve işlevleri belirli zihinsel bir yapı olup olmadığı konusunda tartışmalar vardır. “Bu bellek, bazı araştırmacılara göre kısa süreli belleğin bir bölümünü oluşturmaktadır. Bu yapı, çok kısa süreli (short – term) bellek olarak da ifade edilmektedir” (Cüceloğlu, 2000: 171).

Duyuşsal bellek, “uyarıcıların girişine olanak sağlayacak kadar geniş kapasiteli bir sistemdir. Duyuşsal reseptörlere özgü kodları açar ve uyarıcının fiziksel özellikleri konusunda gerçeğe uygun bilgi sağlar, bu

bilgiyi duyuşal iz şeklinde kısa süre depolar. Bu süre 150 ms – 2 saniye arasında değişmektedir” (Karakaş, 2000: 143).

Bilgi işleme sürecinin birinci aşaması duyuşal kayıttır. “Dışarıdan beş duyu ile bombardıman gibi gelen bilgi, reseptörlere geldiği zaman buradan seçilmesi birinci basamaktır. Uyarının seçimi ise eşik altı, eşik üstü uyarın kavramları ile gerçekleşir. En fazla bilgi, görme ve işitme ile alınır. Bu nedenle de en seçici bilgi engelleme, buradaki reseptörler (göz ve kulaktaki) tarafından gerçekleşebilir. Görsel bilginin saniyede 100 milyon bit olarak geldiği varsayılrısa çok çabuk kaybolması gerektiği de düşünülebilir. İşitme uyarıları daha az miktarda gelir ve işitme bilgisinin beyinde kalma süresi daha uzundur” (Madi, 2006: 138). Bir araştırmaya göre, “görsel bilgi bir saniye civarında, işitsel bilgi ise dört saniye kadar duyuşal kayıta kalabilmektedir” (Senemoğlu, 2007: 269).

Gelen bilginin işlenebilmesi için duyuşal kayıta kalması gerekir. “Duyularla gelen bilginin bizde kalabilmesi için, gelen duygunun şiddet ve süresinin fazla olması dışında, ilgimizi de çekmesi gerekir. İlgi deyince dikkat akla gelir. Dikkatli olmak için uyanık olmak, bilgiyi seçmeye hazır olmak gerekir. Dikkat, hangi bilginin kısa süreli belleğe geçip geçmeyeceğini belirler. Bilgiyi işleme süreci dikkat ile başlar. Dikkat, seçici ve kendiliğinden olmaktadır. Seçici dikkat, bireyin denetimi altındadır.” (Madi, 2006: 138). Duyusal kayıta, dikkatin ardından algılama süreci devreye girer. Algılama sürecinde, duyu organlarıyla gelen bilgi, yorumlama veya anlamlandırma işlemine tabi tutulur. “Bir uyarının anlamlandırılabilmesi için öncelikle bireyin o uyarınla ilgili bilgilerinin olması gerekir. Algı büyük ölçüde geçmiş yaşantılara dayalıdır. Algıyı etkileyen bir başka etken de beklentilerdir” (Madi, 2006: 139). Beklenti, bir bilginin bireyde ihtiyaç hâline gelmesidir.

Sonuç olarak, duyuşal kayıt aşamasında “duyular aracılığı ile bireyin çevresindeki uyarınlardan bilgiler seçilerek algılanır. Duyu organları ile seçilen bilgiler sınırları uyarır, bu uyarınlardan bir saniye kadar duyu tarafından kaydedilir. Belirli noktalar kısa süreli belleğe geçişi sağlar, diğerleri kaybolur” (Arslan, 2008: 4). Bu süreçte bilginin seçici dikkat ve algı süreçlerinden geçmesi gerekir. Anlamlandırmayı sağlayan algılama gerçekleştikten sonra bilgi kısa süreli belleğe aktarılır. Bilgiyi işleme sürecinde, duyuşal kayıta gerçekleşen dikkat ve algının sınıf içindeki öğrenme süreci açısından önemli bir işlevi vardır. Öğrenme öğretme sürecinin anlama aşaması değerlendirilirken bu konu üzerinde ayrıntılı bir şekilde durulacaktır.

Duyusal kayıt, kendisinden sonra, kısa ve uzun süreli bellekte gerçekleşen bilişsel süreçler için kritik bir öneme sahiptir. Bu önem özellikle, anlama ve aktarma süreçlerinde ortaya çıkmaktadır.

Kısa Süreli Bellek

Bilgi işleme sürecinin ikinci aşamasında kısa süreli bellek devreye girmektedir. Kısa süreli bellek, öğrenmenin gerçekleşmesi açısından son derece önemli bir işleve sahiptir. “Dikkat edilen ve algılanan bilgi, duyuşal kayıttan kısa süreli belleğe geçirilir. Kısa süreli belleğin birbirleriyle ilişkili iki temel fonksiyonu vardır. Bundan dolayı da hem kısa süreli hem de işleyen bellek olarak adlandırılır. Kısa süreli belleğin birinci işlevi, sınırlı miktardaki bilgiyi sınırlı bir zaman süresi içinde geçici olarak depolamasıdır. Bu işlevinden dolayı kısa süreli bellek adını almıştır. Kısa süreli belleğin bir diğer sınırlılığı da, bilginin burada kalış süresinin çok kısa olmasıdır. Kısa süreli belleğe gelen bilgi, zihinsel tekrar yapılmadığı ya da kodlanıp uzun süreli belleğe gönderilmediği takdirde çok hızlı bir şekilde unutulmaktadır” (Senemoğlu, 2007: 272).

Bilginin işlenmesi sürecinde birçok işlem, kısa süreli bellekte gerçekleşmektedir. “Kısa süreli bellek, bilgi akışının düzenlenmesini sağlar. Geçici olarak depolanan bilginin bir kısmı kısa süreli belleğe geçerken, diğerleri silinir. Kısa süreli belleğe gelen bilgiler, uzun süreli bellekte depolanmış olan daha önceki bilgilerle karşılaştırılır, eşleştirilir ve bütünleştirilir. Uzun süreli bellekteki bilgilerin organize edilerek davranışa dönüştürülmesinde kısa süreli bellek rol oynamaktadır” (Arslan, 2008: 4). Bilginin işlenmesi sürecinde, zihinsel işlevler ağırlıklı olarak kısa süreli bellekte meydana gelmektedir. Kısa süreli belleğin iki tür bilgi kaynağı vardır. Bilgi, kısa süreli belleğe hem duyuşal kayıttan hem de uzun süreli bellekten gelmektedir. Duyusal kayıttan gelen bilginin kısa süreli bellekten uzun süreli belleğe aktarılabilmesi için bu bilginin zihinsel olarak tekrar edilmesi gerekmektedir. “Bilginin kısa süreli bellekte kalma süresi 2 saniye ile 20 dakika arasında değişmektedir. Tekrarlamaya dayanan alıştırma, bilginin kısa süreli bellekte tutulmasını, özümsemeye dayanan alıştırma ise bilginin uzun süreli belleğe geçmesini sağlar” (Karakaş, 2000: 145).

Sonuç olarak kısa süreli belleğe gelen bilgi zihinsel tekrar yoluyla bir süre tutularak tepki üreticilere gönderilir ve davranışa dönüşür. Bu süreç, kısa süreli bellekten uzun süreli belleğe aktarılan bilgiler için geçerlidir. Bilgi, 20 saniye içinde ya tamamen unutulur ya da zihinsel tekrar ve kodlama yapılarak uzun

sürelî belleğe aktarılır. Kısa sürelî bellekte bilgi üzerinde gerçekleşen bu işlemler, öğrenme üzerinde son derece önemli etkiye sahiptir.

Uzun Sürelî Bellek

Bilgilerin kalıcı olarak uzun süre depolandığı yerdir. Bu durum, tekrarı yapılmış, iyi özümsemiş bilgiler için geçerlidir. “Uzun sürelî bellek, gerektiğinde kullanılmaya hazır olarak saklanan düzenlenmiş, organize edilmiş bilgilerin depolandığı bir kütüphaneye benzetilmektedir. Bu kütüphanenin bilgiye ulaşmayı yani hatırlamayı sağlayacak milyonlarca giriş ve bölmeler arasında geçişler sağlayacak bir ağa sahip olduğu düşünülmektedir. Bilginin hatırlanmasının büyük ölçüde, materyalin uygun bir şekilde kodlanarak uygun yere yerleştirilmesine bağlı olduğu sanılmaktadır. Tıpkı kütüphanedeki düzenlemede olduğu gibi; uygun kodlu bölmelere yerleştirilmiş kitapları aradığımızda bulmak nasıl çok kolay ise, doğru bir şekilde kodlanmış ve organize edilmiş bilgiyi de uzun sürelî bellekten geriye getirip kullanmak çok kolaydır (Senemoğlu, 2007: 278).

Bilgi işleme sürecinde, uzun sürelî bellekte bir dizi biyokimyasal işlem gerçekleşmektedir. Öğrenmenin gerçekleşmesi için bu reaksiyonların meydana gelmesi gerekmektedir. “Uzun sürelî bellekte, beyinde kalıcı yapısal değişiklikler olmaktadır. Bu yapısal değişiklikler; yeni protein yapımları, sinir hücrelerinin bağlantılarının, dolayısıyla anatomilerinin değişmesi gibi değişiklikler içerir” (Aykut Bingöl, 1997: 109). Bilgi aktarımının başlamasıyla birlikte, uzun sürelî bellekte değişimler meydana gelir. Bu değişimler, öğrenmeyi gerçekleştiren bir dizi reaksiyon şeklinde gerçekleşmektedir. “Bilgi aktarımındaki en önemli başlangıç, nörona yeterli miktarda kalsiyumun girmesidir. NMDA reseptörleri (alıcılar) ve glutamat molekülünün karşılıklı ilişkileri sonucu, kalsiyum iyonu hücre içine girdikten sonra protein eriten ve calpain ismi verilen bir enzim oluşturur. Nöronun ana uzantısından başka, kısa kısa saçakları vardır. Bunlara dendrit denir. Çoğu sinapsları bu dendritler oluşturur. Dendritin içinde, proteinden bir iskelet vardır. Calpain bu iskeleti yıkar ve böylece dendritin uç kısımlarının şekli değişir. Konveks durumdan konkav duruma geçer. Böylece sinapsın yüzeyi genişlemiş olur; elektrik akımına karşı direnci azalmış olur. Bilgi (elektrik akımı) bu kısımlardan daha kolay geçer” (Yaltkaya, 2000: 42). Zihinsel tekrara yani uyarının gelme sıklığına bağlı olarak kalıcı değişiklikler meydana gelir. Tekrara bağlı uyarılar azaldıkça, meydana gelen yapısal değişiklikler zamanla ortadan kalkar.

Usta’ya (2007: 21-22) göre, uzun sürelî bellek, kendi içinde deklaratif (açık) ve deklaratif olmayan (örtük) olmak üzere ikiye bölüme ayrılmaktadır. Açık ve örtük hafızaların da alt grupları vardır. Deklaratif (açık/bilinçli) hafıza, bilinçli olarak geri çağrılabilir ya da deklare edilebilir. Bir soruya doğrudan yanıt verirken bu hafızamızı kullanırız. Deklaratif olmayan (örtük) hafıza, düşünce ve davranışlarımızı etkiler fakat bilinçliliğe erişmez. Uzun sürelî belleği meydana getiren sistematik yapı, aşağıdaki gibi gruplandırılabilir.

1. Deklaratif (Açık) Hafıza
 - a. Epizodik (Anısal) Hafıza
 - b. Semantik (Anlamsal) Hafıza
 - * Önerme Ağı
 - * Şemalar
2. Deklaratif Olmayan (Örtük) Hafıza
 - a. Klasik Şartlanma
 - b. Prosedürel Hafıza
 - c. Öncülleme
 - d. İlişkisiz Öğrenme

Anısal bellek, deklaratif yani açık/bilinçli hafıza grubundadır.”Kişisel yaşantılarımızın depolandığı bölmedir. Burası adeta, otobiyografik bellek olarak iş görür. Yaşamımız süresince başımızdan geçen olaylar, şakalar, dedikodular, kısaca bütün kişisel yaşantılarımız burada depolanmaktadır” (Senemoğlu, 2007: 278). Hangi yıl okula başladığımız, üniversiteyi bitirdiğimiz tarih gibi bilgiler, epizodik (anısal) bellekte depolanmaktadır. Anlamsal bellek, deklaratif hafıza grubundadır. Uzun sürelî belleğin bu bölümünde, konu alanlarının kavramları, olguları, genellemeleri, kuralları depolanır. Okulda öğrendiklerimiz çoğunlukla anlamsal bellekte depolanmaktadır. Anlamsal bellek bilgiyi hem görsel hem sözel olarak kodlanmış ve birbirlerine bağlanmış olan ağlarda depolar. Psikologlar, bilgi hem görsel hem de sözel olarak kodlandığında, hatırlamanın daha kolay olduğu görüşünde birleşmektedirler (Senemoğlu, 2007: 279). Bunun yanı sıra, anlamsal / semantik bellek bilgi işleme süreci açısından önemli olan önerme ağları ve şemalardan oluşmaktadır. Anlamsal belleğe gelen bilgiler bu yapılar içinde depolanmaktadır. Önerme ağı, “birbirine bağlı olan fikirler, kavramlar ve ilişkiler setidir. Uzun sürelî bellekte bilgi, bu setler içinde tutulmaktadır. Önerme, doğru ya da yanlış olduğuna karar verdiğimiz

bilginin en küçük parçasıdır. Önerme ağının oluşmasında örtük bilgiler devreye girmektedir. Bu bilgiler, önermeler tarafından temsil edilmektedir. Uzun süreli bellekte depolanan bu önermeler arasında bağlantılar vardır. Birey, uzun süreli belleğindeki önermeler arasındaki bağlantıların farkında değildir. Bu ilişki ağı, öğrenen kişinin sadece kendisine sunulan bilgiyi alıp depolamadığını, aksine kendisine sunulan bilgiyi yeniden organize ettiğini göstermektedir. Bilgi işleme kuramına göre birey, bilginin pasif alıcısı değil, kendi anlamasını, öğrenmesini aktif olarak organize eden bir varlık durumundadır” (Senemoğlu, 2007: 281). Bu görüş aynı zamanda, yapılandırıcı yaklaşımla dil öğrenme sürecinin de hareket noktasını oluşturmaktadır. Yapılandırıcı sisteme göre birey, öğrenme sürecinde aktiftir ve bu eylemi kendi başına gerçekleştirmektedir. Dil öğretim sürecindeki uygulamalar, bireyin bu süreçteki zihinsel davranışlarını geliştirmeye çalışmaktadır. Anlamsal bellek içerisinde yer alan ikinci temel yapı şemadır. “Anlamsal bellek içerisinde yer alan önermeler, küçük bilgi birimlerinin temsil edilmesi için uygun olmakla birlikte, organize edilmiş daha büyük bilgi örüntülerini temsil edici farklı yapılara ihtiyaç vardır. Organize edilmiş bilgi örüntülerini temsil eden veri yapılarına kavramsal yapı, çerçeve, şema (Schemata) denir. Şema, bilgiyi organize etmek için kullanılan temel çerçeve niteliğindeki yapılardır. Bir önermeyi oluşturan kelimelerle ilgili şemalar, cümleye farklı anlamlar yüklememizi sağlar. Her durumda, önceki edinilen bilgilere ve anlamlara dönük olarak harekete geçirilen şema, davranış biçimimizi etkiler. Birçok bilişsel psikolog, şemanın kavrama sürecinin anahtar birimi olduğuna inanmaktadır. Bilgiyi işleme kuramcılarını şemayı, bireylerin belleklerindeki kavramlar, ilişkiler, işlemler ağı olarak betimlerler. Bu ağ kavramları, ilişkileri, önermeleri, işlemleri ve gelen yeni bilgiyi eskilerle ilişkilendirmeyi sağlar. Bu durumda, yukarıda bahsedilen önerme ağları şemaların alt setleri gibi düşünülebilir” (Senemoğlu, 2007: 282). Şemalar, bilginin hatırlanma sürecini de doğrudan etkilemektedir. Bir bilgi ile ilgili ne kadar farklı nitelikte şema oluşturulmuşsa, o bilginin hatırlanması o derece hızlı ve kolay olur. “Bilgi, uzun süreli bellekte yok olmaz ancak kaybedilebilir. Şema kuramına göre yeni bilgi iyi gelişmiş, uygun bir şema içerisine yerleştirildiği takdirde hatırlanması daha kolay olur. Uygun olmayan bir şema içerisine yerleştirilmiş bilgiyi arayıp bulmak çok zordur” (Senemoğlu, 2007: 284). Öğrencilerin zihinlerinde oluşan şemaların sistematik yapısı ve niteliği, yeni öğreneceği bilgileri de olumlu ve olumsuz yönde etkilemektedir. Bu açıdan bakıldığında, okul öncesi dönem, çocukların okul döneminde geliştirecekleri şemalar üzerinde son derece etkili olacaktır. Yapılandırıcı sistemde önceden oluşturulan bu şemalara ön bilgi adı verilmektedir. Bu sisteme göre ön bilgiler, yeni öğrenilecek bilgiler için birer bilişsel zemin oluşturmaktadır. Çocuklara ön bilgilerin kazandırılmasında, öğrenme ortamını etkileyen faktörlerin doğru analiz edilmesi gerekmektedir. Doğru şekilde oluşturulmuş şemaların sonraki öğrenmelerde oluşturulan şemaları da etkileyeceği unutulmamalıdır. Bu süreçte, yaş gruplarının bilişsel düzeyleri göz önünde bulundurulmalıdır. Öğrenme süreci somuttan soyuta, basitten karmaşığa, uzaktan yakına, hedef kitlenin algılama düzeyine uygun bir şekilde kurgulanmalıdır. Bilgiler birden çok kanal aracılığıyla öğrencilere ulaştırılmalıdır. Öğretim sürecinde sadece işitsel değil, görsel kanallar da kullanılmalıdır. Bu ve benzeri uygulamalar, öğrencilerin doğru şemaları oluşturmalarına yardımcı olacaktır. Bu çerçevede oluşturulmuş doğru şemalar, sonraki öğrenmelerde oluşturulacak şemalar üzerinde olumlu bir etki yaratacaktır.

Uzun süreli bellekte bilgi işleme süreci her zaman bilinçli bir şekilde gerçekleşmez. Bilinç dışı işlemler hızlı bir şekilde örtük hafızada meydana gelmektedir. Deklaratif olmayan (örtük) hafıza “düşünce ve davranışları etkiler fakat bilinçliliğe erişmez. Deklaratif olmayan hafıza; klasik şartlanma, prosedürel hafıza, öncülleme ve ilişkisiz öğrenme bölümlerinden meydana gelmektedir. Bunlardan prosedürel hafıza, belirli öğrenilmiş ya da alışkanlıkla edinilen yanıtların ortaya çıkarılmasına yardımcı olmaktadır. Bisiklete binme, piyano çalma, ayakkabı bağlarını bağlayabilme ile ilgili bilgiler prosedürel hafızada depolanmaktadır. Kişiye bunları nasıl gerçekleştirdiği sorulduğunda, bütün adımları ile anlatamamaktadır. Bu bilgiler örtük yani deklaratif olmayan bir nitelik taşımaktadır” (Usta, 2007: 22). Deklaratif olmayan (örtük) belleğe, refleksif bellek de denmektedir. “Refleksif bellek, bir işlemin fark edilmeden çok sayıda tekrarı sonucunda oluşmaktadır. Bilinçli düşünme ya da karşılaştırma, değerlendirme gibi kognitif işlemler gerektirmeden refleksif bellek oluşur ve genellikle de kelimelerle ifade edilemez. Bazı algı ve motor yeteneklerin kazanılması, gramer gibi bazı kuralların öğrenilmesi refleksif bellek ile olmaktadır. Araba kullanmak başlangıçta deklaratif bellek ile gerçekleşirken bir zaman sonra refleksif belleğe geçer. Beynin tüm bölgeleri bellek ve öğrenmede rol oynarken amigdala refleksif bellek için önemlidir. Yani uzun süreli bellekteki örtük bilgilerden amigdala sorumludur. Amigdala duygusal nitelikli örtük davranışlardan sorumlu iken, serebellum motor nitelikli örtük davranışlarda devreye girer” (Aykut Bingöl, 1997: 106-107). Daha önce de ifade edildiği gibi, bilginin deklaratif bellekten deklaratif olmayan belleğe geçmesi tekrarlarla bağlantılı olarak zamanla gerçekleşmektedir. Dil farkındalığı oluşturma sürecinde de benzer bir durum vardır. Bu süreçte, açık bilginin örtük hâle gelmesi, bilginin deklaratif bellekten yani açık bellekten örtük belleğe geçmesi anlamına gelmektedir. Bilgiyi bu şekilde örtük belleğe aktaran kişi, deklaratif olarak

olarak yaptığı işlemi bir süre sonra refleksif olarak yapmaya başlar. Uzun süreli bellekteki bu değişim, dil öğrenimi açısından büyük önem taşımaktadır. Yapılandırıcı sistemin temel hedeflerinden biri de öğrencilerde bu farkındalığı ve bilinç düzeyini geliştirmektedir.

Yukarıda duyusal kayıt, kısa süreli bellek ve uzun süreli bellek olmak üzere üç ana başlık altında özetlenen zihinsel yapılar, bilgi işleme sürecinin temel basamaklarını oluşturmaktadır. Duyusal kayıttan giriş yapan bilgi, bu temel basamaklar içerisinde mevcut olan kodlama, kod açma, yorumlama, depolama ve arbul geri getir gibi bilişsel süreçlerden geçmektedir. Adı geçen bilişsel süreçler dil öğretiminde bilginin işleme niteliğini doğrudan ilgilendirmektedir.

Bilişsel Süreçler

Bilginin bir zihinsel yapıdan diğerine nasıl aktarıldığını belirleyen bilişsel süreçler, öğrenmeye temel teşkil eden bilgi işleme sürecini doğrudan ilgilendirmektedir. Bu süreçler (Senemoğlu, 2007: 286-329)'da işlev alanlarıyla birlikte şu şekilde sıralanmıştır.

1. Bilginin duyusal kayıttan kısa süreli belleğe aktarılmasını sağlayan süreçler
 - a. Dikkat
 - b. Algı
2. Kısa süreli bellekte bilgiyi saklamada devreye giren bilişsel süreçler
 - a. Sürekli tekrar
 - b. Gruplama
3. Bilginin uzun süreli belleğe aktarılmasında kullanılan bilişsel süreçler
 - a. Örtük ve açık tekrar
 - b. Kodlama / Anlamlandırma
 - c. Örgütme
 - d. Genişletme / Ekleme
 - e. Bellek destekleyici ipuçları
 - *İmaj oluşturma
 - *Yerleşim yöntemi
 - *Zincirleme yöntemi
 - *Askı-sözcük yöntemi
 - *Anahtar sözcük yöntemi
 - *Baş harflerle düzenleme yapılan stratejiler
 - *Kafiye oluşturma
4. Bilgiyi uzun süreli bellekten geri getirmede etkili olan bilişsel süreçler

Görüldüğü gibi, bilgi işleme modelindeki zihinsel süreçlerin önemli bir bölümü kısa süreli bellekte meydana gelmektedir. Bu durum, kısa süreli belleğin öğrenme sürecinde ne kadar etkili olduğunu göstermektedir.

Çalışmanın bundan sonraki bölümünde, yukarıda bahsedilen zihinsel yapılar ve bilişsel süreçler çerçevesinde öğrenme öğretme sürecinin aşamaları değerlendirilecektir.

Zihinsel Yapılar ve Bilişsel Süreçler Çerçevesinde Öğrenme / Öğretme Sürecinin Değerlendirilmesi

Çalışmanın bu bölümünde, öğrenme / öğretme sürecini oluşturan hazırlık çalışmaları, anlama, anlatma ve dil bilgisi aşamaları bilgi işleme sürecini oluşturan zihinsel yapılar ve bilişsel süreçlerle bağlantılı olarak ele alınacaktır. Öğrenme alanlarıyla ilgili analizlerde birinci ve ikinci kademe Türkçe ders kitaplarındaki öğrenme öğretme süreçleri temel alınmıştır.

Hazırlık Çalışmalarında Devreye Giren Zihinsel Yapılar ve Bilişsel Süreçler

Türkçenin ana dili olarak öğretiminde hazırlık çalışmalarının önemli bir yeri vardır. Ön bilgi ve edinilmiş bilgi kavramlarının önem kazanmasıyla birlikte hazırlık çalışmaları bilgi işleme sürecinin önemli bir parçası hâline gelmiştir. Ön bilgi ve edinilmiş bilgi kavramlarının bilgi işleme modelindeki adı, şemadır. Aslında iki kavram da aynıdır. Ön bilgi, edinilmiş bilginin kısa süreli bellekteki adıdır. Kısa süreli bellekte oluşan sentez bilgi, uzun süreli belleğe edinilmiş bilgi olarak geçer.

Türkçe öğretiminde hazırlık çalışmaları kendi içerisinde ön hazırlık ve zihinsel hazırlık olmak üzere iki ayrı süreçten meydana gelmektedir. “Ön hazırlık, öğrencilerin dinleme, okuma, konuşma, yazma, görsel okuma ve görsel sunu ile ilgili etkinliklere başlamadan önce yaptığı genel hazırlıkları içermektedir. Bunlar, öğrencinin ve öğretmenin araç gerecini hazırlaması, materyal seçmesi, sunum için gerekli nesne ve modelleri getirmesi, oturacağı yeri belirlemesi vb. kapsamaktadır” (Güneş, 2007: 318). Hazırlık

çalışmalarının birinci aşamasını oluşturan ön hazırlık, tamamen öğrenme öğretme sürecinin iki temel öznesi olan öğretmen ve öğrencilerin fiziksel anlamda derse hazırlık sürecini ve öğrenmenin gerçekleşeceği eğitim ortamının düzenlenmesini ilgilendirmektedir. Ön hazırlık aşamasında öğretmen ve öğrenci hazırlıklarının yanı sıra öğrenme ortamının işlenecek dersin içeriğine göre düzenlenmesi kolay ve kalıcı öğrenmelerin gerçekleşmesi açısından son derece önemlidir.

Hazırlık çalışmalarının ön hazırlık aşaması, bilgi işleme sürecinin zihinsel yapılarından biri olan duyuşsal kayıtlarla doğrudan ilgilidir. Dışarıdan gelen bilginin işlenebilmesi için duyuşsal kayıtlarda kalması gerekir. Bunun için ön şart, bilginin ilgi çekmesidir. Bilgiye karşı bir ilginin oluşabilmesi için de dikkat gerekir. Duyuşsal kayıt aşamasında dikkat, hangi bilginin kısa süreli belleğe geçip geçmeyeceğini belirler. Öğrenme / öğretme sürecindeki ön hazırlık aşaması, kaynaktan gelecek olan bilgiye karşı öğrencileri ilgili ve dikkatli konuma getirmektir. Ön hazırlık aşamasında öğrencilerin dersle ilgili araç gereçlerinin kontrol edilmesi, konunun içeriğine uygun materyallerin hazırlanması, öğrenme ortamındaki oturma düzeninin metnin içeriğine göre düzenlenmesi ve öğrenme ortamının belirlenmesi gibi hususlar, öğrencilerin derse karşı ilgisini artıracak ve bu ilgi beraberinde dikkati de getirecektir.

Öğrenme / öğretme sürecinde, hazırlık çalışmalarının ikinci aşamasını zihinsel hazırlık süreci oluşturmaktadır. “Zihinsel hazırlık aşaması kendi içerisinde ön bilgileri harekete geçirme, anahtar kelimelerle çalışma, metni tanıma ve tahmin etme, amaç belirleme, tür yöntem ve teknik belirleme bölümlerinden meydana gelmektedir” (Güneş, 2007: 319).

Zihinsel hazırlığın birinci aşamasında, ön bilgileri harekete geçirme ile ilgili çalışmalara yer verilmektedir. “Bilindiği gibi öğrenciler okula ön bilgileri ve zihinsel yapılarıyla gelmektedir. Yeni bilgileri, bu zihinsel yapıya dayandırarak anlamlandırır. Öğrenme sürecinde öğrencinin ön bilgileri ve zihinsel yapıları belirleyici olmaktadır. Öğretmen, öğrencilerin ön bilgileriyle yeni bilgileri bütünleştirmelerine ortam hazırlamalıdır” (Güneş, 2007: 319). Zihinsel hazırlık sürecinde öğretmen, ön bilgileri oluşturmada ve harekete geçirmede aktif bir rol oynar. Öğrenme ortamında öğretmenin karşısında farklı zihin yapılarına sahip öğrenciler vardır. Öğrencilerin sahip olduğu varsayılan zihin yapıları dört grupta toplanabilir.

1. Grup: İşlenecek konuyla ilgili sadece anlamsal (semantik) belleklerdeki bilgileri kullanabilecek durumda olan öğrenciler.
2. Grup: İşlenecek konuyla ilgili sadece anısal (epizodik) belleklerdeki bilgileri kullanabilecek durumda olan öğrenciler.
3. Grup: İşlenecek konuyla ilgili uzun süreli belleklerinde anlamsal ve anısal nitelikte herhangi bir bilgiye sahip olmayan öğrenciler.
4. Grup: İşlenecek konuyla ilgili hem anlamsal hem de anısal belleklerdeki bilgileri kullanabilecek durumdaki öğrenciler.

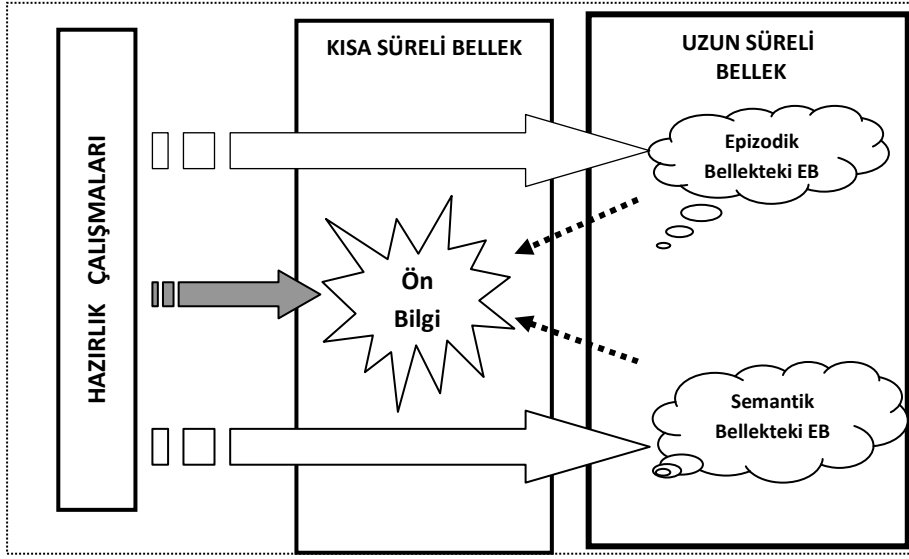
Birinci gruptaki öğrenciler, konuyla ilgili daha önce okudukları ve dinledikleri kaynaklardan öğrenmiş oldukları bilgilerle öğrenme ortamına gelmişlerdir. Bu zihin yapısındaki öğrencilerin konuyla ilgili otobiyografik bilgileri mevcut değildir. İkinci gruptaki öğrenciler, işlenecek konuyla ilgili kitabî bilgilere sahip değildir. Sadece anısal belleklerdeki bilgilerle öğrenme ortamına gelme potansiyelleri vardır. Üçüncü gruptaki öğrencilerin uzun süreli belleklerinde işlenecek konuyla ilgili herhangi bir zihinsel potansiyelleri yoktur. Dördüncü gruptaki öğrenciler, hem anısal hem semantik belleklerinde depoladıkları bilgilerle öğrenme ortamındaki en donanımlı zihin yapısına sahip hedef kitleyi oluşturmaktadırlar.

Zihinsel hazırlık sürecinde öğretmen, yukarıda ifade edilen farklı zihin yapılarıyla öğrenme ortamına gelmiş öğrencilere farklı uygulamalar yapmak zorundadır. Bu uygulamalar, ön bilgi oluşturma ve ön bilgileri harekete geçirme noktasında farklı zihin yapısına sahip öğrenciler açısından şu şekilde gerçekleşmektedir:

1. Grup: Anlamsal belleklerdeki bilgiler harekete geçirilmelidir. Anısal belleklerinde ön bilgi oluşturulmalıdır.
2. Grup: Anısal belleklerdeki bilgiler harekete geçirilmeli, anlamsal belleklerinde ön bilgi oluşturulmalıdır.
3. Grup: Ön bilgiye ihtiyaçları vardır. Ön bilgi oluşturulmalıdır.
4. Grup: Ön bilgileri harekete geçirilmelidir.

Bu açıdan değerlendirildiğinde, zihinsel hazırlık sürecinin bilgi işleme modeli şematik olarak şu şekilde oluşturulabilir:

Tablo 2: Zihinsel hazırlık sürecinin bilgi işleme modeli



Not: EB: Edinilmiş Bilgi

Yukarıdaki tablodan yola çıkarak zihinsel hazırlık sürecinde öğretmenin yapması gereken çalışmalar şu şekilde tespit edilmiştir:

1. İşlenecek konuyla ilgili sadece anlamsal belleklerdeki edinilmiş bilgileri kullanabilecek durumdaki öğrenciler için ek bir ön bilgi desteği oluşturması açısından uzun süreli belleklerdeki anlamsal bilgilerini bulup geriye getirmelerine yardımcı olacak sorular sorulmalıdır. Öğrencilerin kendi yaşantılarını örneklendirecek sorular, daha önceden edinmiş oldukları anlamsal bilgilerini harekete geçirmede etkili olacaktır.
2. İşlenecek metinle ilgili sadece anlamsal (epizodik) belleklerdeki edinilmiş bilgilerle öğrenme ortamına gelmiş öğrenciler için öğretmen, kısa süreli bellekte doğrudan bilgi oluşturmalıdır.
3. Öğretmen, anlamsal ve anlamsal belleklerde bilgi sahibi olmayan öğrenciler için kısa süreli bellekte doğrudan ön bilgi oluşturmalıdır.
4. Anlamsal ve anlamsal belleklerde bilgi bulunduran öğrencilerin edinilmiş bilgilerini ön bilgi olarak kısa süreli belleğe taşınmalıdır.

Ön bilgilerin oluşturulmasında ve harekete geçirilmesinde kısa süreli bellek önemli bir rol oynamaktadır. Öğretmen, ön bilgi oluşturma işlemini öğrencilerin kısa süreli belleklerinde gerçekleştirmektedir. Harekete geçirilen edinilmiş bilgiler, kısa süreli bellekte ön bilgi durumuna gelmektedir. Zihinsel hazırlık sürecinde ön bilgilerin oluşturulması ve harekete geçirilmesiyle birlikte başlangıçta farklı zihinsel yapıları olan öğrenciler, sahip oldukları önerme ağları ve şemalar sayesinde, anlama aşamasında yeni bilgileri işleyebilecek duruma gelmiş olurlar.

Zihinsel hazırlığın bir diğer aşamasını oluşturan anahtar kelimelerle yapılan çalışmalar, bilgi işleme süreci açısından son derece önemlidir. Anahtar kelimelerle çalışma “ öğrencilere verilecek yeni bilgi, metin ya da konuyla ilgili önemli kavramlar veya kelimeler hakkında öğrencilerin bilgi, deneyim ve düşüncelerinin saptanmasını içermektedir. Bu çalışmanın amacı, öğrencinin kavram gelişimini sağlamak, zihinsel sözlüğünü zenginleştirmek ve yeni öğrenilecek bilgilere ilgisini çekmektir” (Güneş, 2007: 319). Anahtar kavramlarla çalışma, öğrenme öğretme sürecinin zihinsel hazırlık aşamasında kelime düzeyinde öğrencileri ön bilgi sahibi yapmaya yönelik bir çalışmadır. Anahtar kelimelerin çağrıştırdıkları anlam üzerinde yapılan çalışmalar yardımıyla öğrencilerin uzun süreli belleklerinde yer alan anlamsal bilgilerin harekete geçirilmesi sağlanmaktadır. Kelimenin çağrıştırdığı anlamlar ortaya çıktıkça, öğrenciler işlenecek konuyla ilgili olarak daha geniş oranda bilgi sahibi olabilirler. Anahtar kelimeler zihinsel hazırlık aşamasında öğrencileri tümevarımsal düşünmeye yönlendirmektedir. Bu kelimeleri resimlerle eşleştirme çalışmaları öğrencileri kavrama basamağına taşımaktadır. Anahtar kelimelerin anlamlarını tahmin etmeye yönelik çalışmalar, öğrencilerin konuyla ilgili bilgilerini harekete geçirmede son derece etkili olacaktır.

Zihinsel hazırlık sürecinde uygulanan metni tanıma ve tahmin etmeye yönelik çalışmalar yoluyla, “öğrencilerin metnin ilk cümlesini, anahtar kelimeleri, kısa konuşmaları, tarihleri ve son cümleyi hızla okuyarak, resimleri gözden geçirerek metni tanımları sağlanmalıdır. Bu etkinlik, bir bilginin metinde tesadüfen verilmediğini, yazar ile öğrenci arasındaki bilgi akışını kolaylaştırmak ve metnin mantıklı biçimde düzenlendiğini göstermek için uygulanmaktadır. Bu uygulama, metindeki bilgileri kolayca izlemeyi sağlar. Metindeki bilgileri bilinçli olarak izlemek ise bilgilerin zihinde kalıcı hâle gelmesini kolaylaştırır” (Güneş, 2007: 320). Metni tanıma ve tahmin etmeye yönelik çalışmalar, ön bilgi kapsamında değerlendirilmelidir. Metindeki bilgi yapısının ve bilgi akışının tespit edilmesi, bilginin uzun süreli belleğe aktarılmasında devreye giren bilişsel süreçlerden kodlama / anlamlandırma aşamasında öğrencilere yardımcı olacaktır.

Öğrenme / öğretme sürecinde, zihinsel hazırlığın önemli aşamalarından biri de amaç belirlemedir. “Yapılandırıcı yaklaşıma göre dinleme, okuma ve görsel okuma çalışmaları rasgele değil, bir amaca yönelik olmalıdır. Bunun için öğrencilere etkinlikler öncesinde amaç belirlemeye yönelik çalışmalar yaptırılmalıdır. Öğrencinin amacını belirlemesi, öğrenme sürecini denetim altına almasını buna uygun yöntem ve teknikleri belirlemesini beraberinde getirmektedir. Ayrıca etkinliklere dikkatini yoğunlaştırmasını ve konuya hâkim olmasını da sağlamaktadır. Amaç belirlemede öğrencilere; *Bu metni niçin okuyorsunuz veya dinliyorsunuz? Bu metni okumak ve dinlemek size neler kazandırabilir? Bu metinde neler öğreneceğinizi düşünüyorsunuz? Metni okuduktan sonra kendinizde farklılık göreceğinize inanıyor musunuz?* gibi çeşitli sorular sorulmaktadır” (Güneş, 2007: 321). Bilgi işleme sürecinde amaç belirlemeye yönelik çalışmaların temel işlevi kodlama ve anlamlandırma. Kodlama / anlamlandırma, bilginin kısa süreli bellekten uzun süreli belleğe geçişinde devreye giren bilişsel bir süreçtir. Amaç belirleme sürecinde metnin okunma amacına yönelik olarak sorulan sorular, okuma sırasında metinle ilgili kodların anlamlandırılmasında etkili olacaktır. 1980 yılında, bellek üzerine yapılan bir araştırma, okuma öncesinde amaç belirlemenin anlamlandırma sürecine ne denli olumlu bir şekilde yansıtıldığını gözler önüne sermektedir. Adı geçen çalışmada, Anderson ve Reder (1980) “iki grup öğrenciye aynı ders metnini vermişler ve bir süre sonra bu metinden sınava gireceklerini söylemişlerdir. Birinci gruptaki öğrencilere (deneme grubu) daha onlar okumaya başlamadan belirli sorular verilmiş ve bu sorulara cevap ararcasına okumaları istenmiştir. İkinci gruptaki öğrenciler kendilerine bir şey söylenmediği için normal günlük alışkanlıkları içinde metni okumuşlardır. Deneme grubuna sorulan çalışma soruları sınavda sorulan sorulardan farklı olduğu hâlde, bu gruptaki öğrenciler kontrol grubundaki öğrencilerden daha iyi hatırlamışlardır. Bu çalışmada, deneme grubundaki öğrenciler metni okurken ayrıntılarına girmiş ve cevap arayarak okumuşlardır. Bu nedenle hatırlama düzeyleri kontrol grubunda bulunan ve günlük alışkanlıkları içinde okuyan kişilerden daha yüksek olmuştur. Bu çalışmada, deneme grubu olarak adlandırılan birinci gruptaki öğrenciler metni kodlamada soruları kullandıkları için hatırlama düzeyleri yüksek olmuştur. Sorular bir anlamda, metni kodlama ve anlamlandırma aşamasında detaylandırma işlevini yerine getirmiştir” (Cüceloğlu, 2000: 181). Zihinsel hazırlık aşamasında amaç belirlemeye yönelik çalışmalar, aynı zamanda bilgi işleme sürecinin ilk aşamasını oluşturan duyuşsal kayıttaki dikkat ve algıyla da ilgilidir. Bilginin işlenmesi sürecinde dikkat, hangi bilginin kısa süreli belleğe geçip geçmeyeceğini belirler. Dikkatin ardından algılama gelir. Algılama sürecinde, geçmiş yaşantılarda elde edilen bilgiler ve beklentiler önemlidir. Beklenti, bir bilginin ihtiyaç hâline gelmesidir. Zihinsel hazırlık sürecinin amaç belirleme aşamasında okunacak metinle ilgili: *Bu metni niçin okuyorsunuz veya dinliyorsunuz? Bu metni okumak ve dinlemek size neler kazandırabilir? Bu metinde neler öğreneceğinizi düşünüyorsunuz? Metni okuduktan sonra kendinizde farklılık göreceğinize inanıyor musunuz?* gibi sorular bir anlamda okunacak metni öğrencinin zihninde ihtiyaç hâline getiren ifadelerdir. Metin, önceden belirlenen hedefler doğrultusunda okunduğunda zihinsel yapılarıdaki işleme süreci daha hızlı bir şekilde gerçekleşmektedir.

Öğrenme öğretme sürecinde hazırlık çalışmalarının ardından anlama bölümü gelmektedir. Hazırlık çalışmaları çerçevesinde gerçekleştirilen birtakım uygulamalarla kısa süreli bellekte ön bilgiler oluşturulmuştur. Öğrenciler bu ön bilgilerle okuma / anlama ve dinleme / anlama aşamasına geçerler.

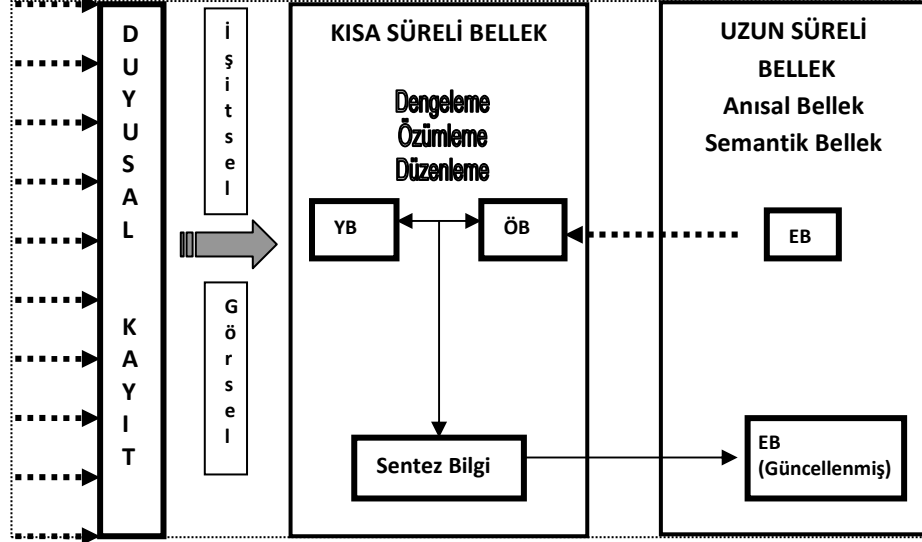
Anlama Çalışmalarında Devreye Giren Zihinsel Yapılar ve Bilişsel Süreçler

Öğrenme öğretme sürecinde *anlama* çalışmaları çerçevesinde *görsel okuma, dinleme ve okuma, anlamı bilinmeyen kelimelerle çalışma, metni inceleme ve söz varlığını geliştirme* etkinlikleri yaptırılmaktadır. Bu etkinliklerin gerçekleşmesi sürecinde bazı zihinsel yapılar ve bilişsel süreçler devreye girmektedir. Bu hususlara geçmeden önce anlama kavramı üzerinde durmak gerekiyor.

Anlama “dinleme, okuma ve görsel okuma yoluyla alınan bilgilerin üzerinde düşünme, nedenlerini araştırma, sonuçlar çıkarma ve değerlendirme biçimidir. Anlama düşünme, inceleme, sorgulama, tahmin yapma, ilişkilendirme, seçim yapma, yorumlama, analiz – sentez yapma, değerlendirme vb. zihinsel

becerileri gerektirmektedir. Anlama sürecinde bütün bu zihinsel beceriler devreye girmekte, yeni bilgiler önceki bilgi ve deneyimlerin ışığında incelenmekte, yeniden anlamlandırılmakta ve zihinde yapılandırılmaktadır” (Güneş, 2007: 229). Bu işleme *anlam kurma* veya *anlamı yapılandırma* adı verilmektedir. Aşağıdaki tabloda anlam kurma süreci şematik olarak gösterilmiştir.

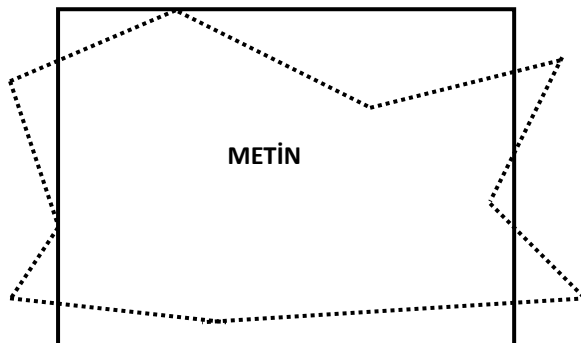
Tablo 3: Anlama Sürecinde Bilgi İşlem Basamakları



Not: YB: Yeni Bilgi / EB: Edinilmiş Bilgi / ÖB: Ön Bilgi

Bilgi işleme modelinde anlama süreci işitsel ve görsel bilgilerin duyuusal kayıttan giriş yapmasıyla başlamaktadır. Görsel girdiler bilgi işleme sürecinde okuma ve görsel okuma yoluyla alınmaktadır. Okuma, “basılı ya da yazılı sözcükleri duyu organları yoluyla algılama, bunları anlamlandırıp kavrama ve yorumlamadır” (Özdemir, 2000: 11). Akyol’a göre okuma, ön bilgilerin kullanıldığı, yazar ve okuyucu arasındaki etkili iletişime dayalı, uygun bir yöntem ve amaç doğrultusunda, düzenli bir ortamda gerçekleştirilen anlam kurma süreci olarak tanımlanmaktadır (2005: 1). Yapılandırmacı sisteme göre okuma, bir anlam kurma sürecidir. Bu süreç okur, metnin yazarı ve metin arasındaki etkileşim sonucunda gerçekleşmektedir. “Goodman’a göre iyi bir okuyucu, okuduğu metindeki bilgi ile sınırlı değildir. Okuyucu, metnin yazarının iletmeyi düşündüğünden çok daha fazlasına sahiptir. Okuyacağı metne beklentilerini, önceden edinilmiş bilgilerini ve sosyokültürel bilgilerini getirir. Okuyucunun ön bilgisi, sosyokültürel bilgisi ve yazarın ilgi alanlarını bilmesi, onun metni değişik biçimlerde yorumlamasına neden olacaktır. Okuma sürecinde devreye giren dil kullanımıyla ilgili bilgimiz, genel sosyokültürel bilgimizin yalnızca bir parçasıdır. Bu durumda, okuyucunun metni geçmişte edinmiş olduğu bilgiler ışığında yorumladığı ve bu yorumun metinle sınırlı olmadığı söylenebilir. Okuyucu, önündeki basılı bilgidan hareket ederek belleğindeki ilgili kavramlarla bağlantı kurabilmektedir. Ancak, okuyucunun anladığı her zaman yazarın anlatmak istediği olmayabilir. Bu olası fark, okuyucunun metni okurken kullandığı edinilmiş bilgi şemalarından kaynaklanmaktadır” (Yalçın, 2001: 54,56). Aşağıdaki şemada bu durum gösterilmektedir.

Tablo 4: Okuyucunun Metin Üzerindeki Zihinsel Alanı



Kaynak: Yalçın (2001)

Yukarıdaki şemada, okuyucunun metin üzerinde bilişsel bir alan oluşturduğu görülmektedir. “Bilişsel tabanlı okuma anlayışına göre okuma; etkileşimli bir yapıda esnek bir süreçtir. Bu anlayışa göre okurlar var olan bilgi ve tecrübelerini okuyacakları metne yansıtırlar. Bunun yanı sıra, çeşitli stratejileri ve metne yerleştirilmiş bir dizi ipucunu kullanarak metni anlamlandırmaya çalışırlar” (Çakmak, 2007: 41-45). Okumayla ilgili bu açıklamalarda öne çıkan temel kavram, yapılandırıcı sistem açısından da son derece önemli olan ön bilgi kavramıdır. Ön bilgi kavramı dinleme / anlama sürecinde de önemli bir işleve sahiptir.

Anlam kurma sürecinde kullanılan ve öğrenme öğretme sürecinin bir aşaması olan diğer öğrenme alanı dinlemedir. Dinleme, “sözlü iletişim sürecinde, kaynak tarafından ses birimleri vasıtasıyla gönderilen mesajların alıcının zihninde deşifre edilip bilgiye dönüştürüldüğü zihinsel bir süreçtir” (Onan, 2011: 129). Dinleme, “ ilgi, algı ve tepki aşamalarını içeren bir süreç olarak karşımıza çıkmaktadır. Bazı eğitimci ve araştırmacılar, dinlemenin tanımında tepki unsurunun mutlaka bulunması gerektiğini söylerler” (Özbay, 2009: 48). Dinleme süreci “bireyin seslerin ve konuşma örüntülerinin farkında olmasıyla ve bunlara dikkat vermesiyle başlar; belli işaretleri tanınması ve hatırlanmasıyla sürer, anlamlandırmasıyla son bulur” (Yangın, 2002: 45). Yapılandırıcı yaklaşım çerçevesinde değerlendirildiğinde, dinleme sürecinde öğrenci aktif bir alıcı olmalıdır. Okuma sürecinde olduğu gibi, dinleme sürecinde de ön bilgilerle yeni bilgiler bütünleştirilmekte ve yeni bir anlam oluşturulmaktadır. Okuma ve dinleme sürecinde bu işlemin nasıl gerçekleştiği aşağıda ayrıntılı bir şekilde ele alınacaktır.

Ön bilgilerin harekete geçirilmesi ve oluşturulması ile birlikte kısa süreli bellekte anlama süreci başlamaktadır. Zihinsel hazırlık aşamasında gerçekleştirilen uygulamalarla kısa süreli belleğe çağrılan bilgiler, duyuşsal kayıttan geçip kısa süreli belleğe gelen ve burada geçici bir süre için tutulan yeni bilgilerle etkileşime girer. Bu etkileşimi başlatan ise dengeleme sürecidir. Öğrenci, sahip olduğu ön bilgilerle işitsel ve görsel kaynaktan gelen bilgiler arasında bir denge kurmaya çalışır. “Bilişsel gelişimde dengeleme, bireyin özümleme ve düzenleme yoluyla çevresine uyum sağlayarak dinamik bir dengeye ulaşması sürecidir. Gelişen bireyin çevreyle tüm etkileşimlerinde dengeleme süreci yer alır. Dengeleme süreci bireyin çevreye uyumunu ve dengeye ulaşmasını sağlar. Ancak, bireyin denge durumu durağan (statik) değildir. Ortaya çıkan yeni uyarıcılarla bireyin denge durumu bozulur. Bu dengesizlik, özümleme ve düzenleme yoluyla giderilir ve yeni bir denge durumu sağlanır. Öğrenme büyük ölçüde organizmanın denge durumunun bozulmasına ve dengenin yeniden daha üst düzeyde kurulmasına bağlıdır. Dengeleme süreci içerisinde yer alan özümleme ve düzenleme etkinliklerinin de kendi içinde dengeli olması gerekir. Bireyi tamamen bilişsel yapıyı yeniden düzenlemeye zorlayan ya da tamamen özümlemeye yönelten etkileşimler dengeleme sürecini harekete geçirmez. Eğer öğretmenler, çocukların düzeyinin altında davranışlar kazandırmaya çalışırlarsa, verilen bilgiyi kolaylıkla özümseyeceklerinden ilgileri dağılır. Onlar için bir dengesizlik söz konusu olmadığında ise dengeyi kurmak için çaba harcamazlar. Etkili bir dengeleme ve ilerleme olması için, problem ve hâlihazırda bireyin sahip olduğu bilişsel yapılar arasındaki fark orta düzeyde olmalıdır” (Senemoğlu, 2007: 38). Okuma ve dinleme sürecinde de öğrenci bir dengeleme sürecine dâhil olmaktadır. Yazılı veya işitsel kaynaktan gelen bilgilerle hazırlık çalışmaları sonucunda oluşan ön bilgiler kısa süreli bellekte bir araya gelir. Ön bilgiler aynı zamanda öğrencinin öğrenme ortamındaki bilişsel yapısıdır. Ön bilgilerle yeni bilgiler arasında bir dengeleme süreci başlar. Dengeleme süreci, özümleme ve düzenleme olmak üzere iki alt aşamadan meydana gelmektedir. Öğrencinin sahip olduğu ön bilgiler, okuma ve dinleme sonucunda gelen yeni bilgilerle uyum içerisindeyse özümleme işlemi yapılır. Özümleme işlemi tek başına öğrenme için yeterli değildir. Zihinsel gelişimi sınırlandırır. Özümleme işleminin ardından mutlaka düzenleme yapılmalıdır. Öğrenme, düzenleme işleminden sonra gerçekleşecektir. Düzenleme sonucunda öğrenci sentezlenmiş bilgiye ulaşır. Bu işlemlerin ardından, kısa süreli bellekte oluşturulan sentez bilgi, edinilmiş bilgi olarak tekrar uzun süreli belleğe aktarılır. Bu aktarımın ardından, uzun süreli bellekte depolama işlemi gerçekleşir. Depolama işlemi sırasında elde edilen sentez bilginin düzenli bir şekilde uzun süreli belleğe aktarılması son derece önemlidir. Sentez bilgi, diğer öğrenmelerde kullanılmak üzere uzun süreli bellekte ilgili olduğu içerik dosyasına aktarılmalıdır. Sentezlenmiş bilgilerin düzensiz bir şekilde depolanması, konuşma ve yazma sırasında birtakım aksaklıklara neden olacaktır. Dengeleme sürecini oluşturan özümleme ve düzenleme işlemleri gerçekleştirilirken bilgi işleme sürecinde öğrenci kod açma ve yorumlama gibi bilişsel işlemleri gerçekleştirir. Kısa süreli belleğe görsel ve işitsel yolla gelen bilgilerin dilsel kodları açıldıktan sonra yorumlama işlemi başlar. Özümleme ve düzenleme, bu yorumlama aşamasında gerçekleşmektedir. Kod açma ve yorumlama aşamasında ortaya çıkacak engeller, özümleme ve düzenleme işlemlerini olumsuz

yönde etkileyecektir. Öğrenme öğretme sürecinde, bu aşamanın öğretmen tarafından doğru analiz edilmesi gerekmektedir.

Öğrencilerin kolay ve hızlı bir şekilde özümleme ve düzenleme yapabilmeleri için öğretmen şu uygulamalara yer verebilirler:

1. Ders kitabında yer alan anlama sorularına ek olarak metinle ilgili ayrıntılı sorular hazırlayabilir.
2. Tekrara yönelik anlatımlarda farklı kelime kadroları kullanabilir.
3. Yeni bilgiyle ilgili örnek olaylara yer verebilir.
4. Yeni bilginin aktarımında görsel öğelere yer verebilir.
5. Yeni bilginin eleştirilmesine zemin hazırlayacak sorular sorabilir.
6. Tekrara yönelik anlatımlarda, dizimsel açıdan farklı yüzey yapılar kullanabilir.
7. Öğrencileri duyu arası (sinestezik) düşünmeye yönlendirebilir.
8. Metinler arası düşünmeye yönelik çalışmalar yaptırabilir.
9. Zihinde canlandırma çalışmaları yaptırabilir.
10. Yeni bilgiyle ilgili bir tartışma zemini oluşturabilir.

Öğrenciler, yeni bilgilerle ön bilgileri dengeleme sürecinde zamana ihtiyaç duyarlar. Yapılacak bu tür çalışmalar, anlama sürecinde öğrencilere ihtiyaç duydukları bu süreyi vermektedir. Her şeyden önemlisi, öğretmenlerin bilgi işleme sürecinin bu noktasında bir farkındalık geliştirmiş olmalarıdır. Öğretmen, öğrencinin soru sormasındaki amacın düzenleme çabasından kaynaklandığını bilmelidir. Bu sebeple, sorulan sorulara ayrıntılı ve ciddi bir şekilde cevap vermelidir.

Yapılandırıcı yaklaşıma göre öğrenci, öğrenme sürecinde zihinsel anlamda aktif bir katılım sağlar. Bir başka ifadeyle, senteze ulaşma sürecinde bizzat rol oynar. Bu açıdan bakıldığında, senteze ulaşma sürecinde öğrencilere de düşen önemli görevler vardır. Bunlar aşağıda maddeler hâlinde sıralanmıştır.

1. Bilgiyi düzenleme sürecinde, zihninde oluşan boşlukları doldurmak amacıyla soru / sorular sormalıdır. Soru, dengeleme sürecinin en iyi araçlarından birisidir.
2. Bilgiyi düzenleme sürecinde görselleri kullanabilir. Öğrendiklerini şemaya dönüştürebilir. Kavrama açısından bu son derece önemlidir.
3. Yeni bilgilerle ön bilgilerinin dengelenmesi sürecinde not alma tekniğini kullanabilir. Not alma sürecinde, sahip olduğu zihinsel sözlüğü devreye sokmalıdır. Oluşturduğu sentezi, kendi kelime kadrosu ve söz dizimi kalıplarıyla uzun süreli belleğine aktarmalıdır.
4. Konunun içeriğine göre zihninde canlandırma tekniğini uygulayabilir.
5. Yeni bilgi / ön bilgi etkileşimi sırasında yeni bilgiye karşı eleştirel bir bakış açısı geliştirebilir. Eleştirel düşünme, sentez bilgiye ulaşma sürecini hızlandıracaktır.

Öğrenme öğretme sürecinde, anlama çalışmaları çerçevesinde, *görsel okuma* etkinliklerine de yer verilmektedir. “Dinleme ve okuma sırasında metinde yer alan veya seçilen görseller üzerinde okuma çalışmaları yaptırılmalıdır. Türkçe öğretiminde görsel okuma dil, zihinsel ve sosyal becerilerin gelişimi, öğrenme, anlama, hatırlama ve zihinsel bağımsızlık becerileri açısından büyük önem taşımaktadır. Görsel okuma ile öğrenciler zihinsel görüntüler oluşturur, kavramları daha iyi anlar ve anlama sorunlarını çözer. Ayrıca yaratıcı düşünmeyi ve eleştirel düşünmeyi geliştirir” (Güneş, 2007: 322). Görsel okuma çalışmaları yoluyla metindeki bilgiler, öğrencinin zihnine farklı bir kanalla iletilmiş olur. Görsellerden yola çıkılarak sorulan sorular, metindeki bilgilerin ayrıntılı bir şekilde kodlanmasına yardımcı olmaktadır. Metinle ilgili görselleri kullanarak yapılan ayrıntılı kodlama, okuma ve dinleme sürecinde anlam kurma sürecini hızlandırır. Görsel okuma çalışmalarında amaç, anlam kurma sürecini görsel olarak gerçekleştirmektir. Okunacak metinle ilgili metnin içeriğine uygun sorular sorulmalıdır. Görsel okuma çalışmaları çerçevesinde sorulan sorular aracılığıyla öğrenciler, öğrenme sürecinde görsel kanalları kullanmış olurlar. Bilgilerin uzun süreli bellekte kalıcı hâle gelmesinde farklı kanalların kullanılması öğrenme açısından son derece önemlidir. Görseller üzerinden geliştirilen sorular yardımıyla yapılan çalışmalar, okuma ve dinleme öncesinde öğrencilerin metinle ilgili doğru şemaları oluşturmalarına yardımcı olacaktır. Görsel düşünme üzerinden oluşturulan bu şemalar, sonraki öğrenmeler üzerinde de olumlu bir etki yaratacaktır.

Öğrenme öğretme sürecinde, anlama çalışmaları çerçevesinde gerçekleştirilen çalışmalardan biri de, *anlamı bilinmeyen kelimelerle* ilgili uygulamalardır. Anlamı bilinmeyen kelimeler doğrudan doğruya bilgi işleme sürecindeki dengeleme işlemini etkilemektedir. Dinleme ve okuma sırasında öğrencilerin anlamını bilmedikleri kelimeler tespit edilmeli ve metindeki anlama ulaşmaya yönelik çalışmalar yaptırılmalıdır. Bu çalışmalarda sözlük kullanma, başvurulabilecek stratejilerden sadece biri olmalıdır. Öğrenciler tarafından anlamı bilinmeyen kelime veya kelimeler, yeni bilgiye ait kodların açılmasını yani kod açmayı ve yorumlama işlemlerini olumsuz yönde etkileyecektir. Kod açma ve yorumlama işlemi gerçekleşmediğinde

dengeleme süreci başlamaz. Dengeleme sürecinin başlayabilmesi için ön bilgilerle etkileşime girecek olan yeni bilgilere ait kodların çözülmesi ve yorumlanması gerekmektedir. Bu durum, alıcı kelime hazinesinin gelişimi açısından da son derece önemlidir.

Anlama çalışmaları sırasında, metni incelemeyle ilgili uygulamalara geniş bir yer ayrılmıştır. Metni inceleme, “bir metnin anlamını bulma, üzerinde düşünme, çıkarımlar yapma ve değerlendirme biçimidir. Bu çalışmalar sırasında öğrenci, ön bilgileri ışığında metinde sunulan yeni bilgileri incelemeli, onlar üzerinde düşünmeli ve zihninde yapılandırmalıdır. Metnin türüne göre hikâye haritası, duygusal, abartılı sözler, gerçek ve hayal ürünü olanları belirleme, karşılaştırmalar yapma, varlıkları olayları sınıflama, metne uygun başlıklar buldurma gibi çalışmalar yaptırılabilir. Bu çalışmalarla öğrenci, yeni bilgiyi araştırmakta, anlamakta, yorumlamakta ve analizini yapmış olmaktadır. Sürecin sonunda öğrenci, ön bilgileriyle yeni bilgileri karşılaştırarak derinlemesine anlamış olmaktadır” (Güneş, 2007: 325). Yapılandırıcı yaklaşım çerçevesinde bu çalışmalarda temel hedefler öğrencinin yeni bilgiler kazanmasına yardımcı olmak ve metin aracılığıyla (dilsel işlemler yoluyla) öğrencinin zihinsel becerilerini geliştirmektir. Metinle ilgili yukarıda sıralanan çalışmalar sırasında öğrenciler bilgilenme, kavrama, uygulama, analiz, sentez ve değerlendirme, tümevarım, tündengelem, karşılaştırma gibi birtakım zihinsel işlemler yapmaktadırlar. Bu tip çalışmalar, çocuklara zihinsel bir esneklik kazandırmakta ve yeni öğrenme durumları karşısındaki zihinsel anlamda hazır bulunuşluluk seviyelerini yükseltmektedir.

Söz varlığını (zihinsel sözlük) geliştirmeye ile ilgili uygulamalar, anlama çalışmaları içerisinde önemli bir yer tutmaktadır. Kelime hazinesi olarak da isimlendirilen söz varlığı “bir dilin bütün kelimeleri, bir kişinin veya topluluğun söz dağarcığında yer alan kelimeler toplamıdır” (Korkmaz, 1992: 10). Söz varlığını geliştirmeye yönelik çalışmalarda anlama çerçevesinde alıcı kelime hazinesini geliştirmeye yönelik uygulamalara yer verilmektedir. “Söz varlığını geliştirmede *anahtar ve bilinmeyen kelimelerle çalışma* aşamalarında yapılanlara benzer çalışmaların yanında eklerle kelime üretme, zıt ve farklı anlamları buldurma, kavram haritaları oluşturma vb. çalışmalar yapılabilir. Kelimeler metinden seçilebileceği gibi konuyla ilgili olarak öğretmen tarafından metinde olmayan kelimelerden de belirlenebilir” (Akyol, 2005: 136). Öğrenme öğretme sürecinde, söz varlığını geliştirmeye yönelik uygulamalarda öğrencilerin alıcı kelime hazinesi nicelik ve nitelik yönünden geliştirilmeye çalışılır. Alıcı kelime hazinesinin nitelik boyutu özellikle derinlik boyutu çerçevesinde geliştirilmelidir. Derinlik, “sözcüklerin çeşitli anlamlarını bilmek” (Göğüş, 1978: 360) demektir. Bir başka ifadeyle, kelimelerin anlam değerlerine hâkim olma anlamına gelmektedir. Dengeleme süreci çerçevesinde düşünüldüğünde, derinlik boyutunun önemi daha iyi anlaşılacaktır. Metinden gelen yeni bilgilerle ön bilgilerini birleştirmeye çalışan öğrenci, yeni bilgileri ait kelimelerle gelen anlamsal kodları çözmek zorundadır. Kısa süreli belleğe ulaşan yeni bilgiler her zaman gerçek anlam değerine sahip kelimelerle taşınmayabilir. Yeni bilgi yükü, kelimelerin yan anlam değerleriyle de gelebilir. Bu noktada, alıcı kelime hazinesinin derinlik boyutu devreye girmektedir. Yeni bilgileri taşıyan kelimelerin derinlik boyutlarına hâkim olamayan öğrenciler, öğrenme öncesinde ön bilgileriyle yeni bilgiler arasında denge kurmakta zorlanacaklardır. Bunun sonucunda kısa süreli bellekte özümseme ve düzenleme işlemleri gerçekleşmeyecektir. Bunun yanı sıra, zihinsel sözlüğü geliştirmeye yönelik çalışmaların doğrudan doğruya zihinsel işlemlerin kalitesini belirlediği de söylenebilir. Alıcı kelime hazinesi nicelik ve nitelik boyutunda gelişmiş olan bir öğrencinin dengeleme sonucunda oluşturduğu yeni anlamlar ya da sentezler, kelime hazinesi bu yönlerden gelişmemiş olan bir öğrenciye göre daha yüzeysel olacaktır. Bilgi işleme sürecinde zihinsel sözlük düşünsel işlem sonucunda meydana gelen sentezin kalitesini doğrudan etkilemektedir. Dengeleme sürecine gelişmiş bir söz varlığıyla dâhil olan öğrenci ortaya daha ayrıntılı bir sentez çıkaracaktır.

Anlatma Çalışmalarında Devreye Giren Zihinsel Yapılar ve Bilişsel Süreçler

Türkçe öğretiminde kendini ifade etmeye yönelik çalışmalar *zihinsel hazırlık, kuralları uygulama, konuşma - yazma ve görsel sunu, söz varlığını kullanma* bölümlerinden meydana gelmektedir.

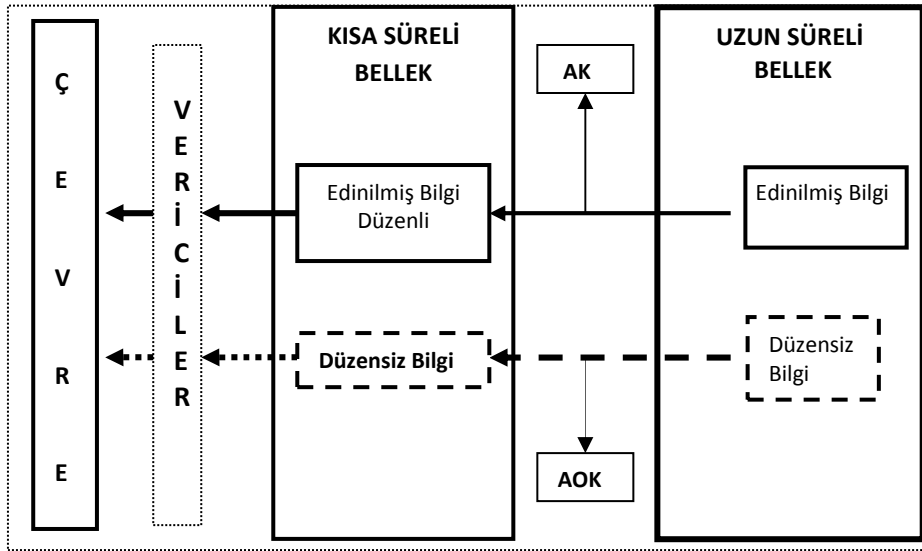
Bu çalışma çerçevesinde konuşma ve yazma sürecinde devreye giren zihinsel yapılar ve bilişsel süreçler üzerinde durulacaktır.

Kendini ifade etme çalışmaları öğrenme öğretme süreci açısından ön bilgileri harekete geçirme, konu belirleme, amaç belirleme, yöntem ve teknikleri belirleme, tür ve sunu şeklini belirlemeyle ilgili uygulamalardan meydana gelmektedir. Konuşma ve yazma çalışmaları açısından bu hazırlık aşaması büyük önem taşımaktadır.

“Konuşma, zihinde başlayan ve düşüncelerin sözle ifade edilmesiyle tamamlanan bir süreçtir. Bu süreç çeşitli aşamalara ayrılmaktadır. Bunlar zihinsel hazırlık, konuşmayı yapılandırma ve konuşma olmaktadır” (Güneş, 2007: 100). Konuşmada zihinsel hazırlık uzun süreli bellekte ara- bul-geriye getir işlemiyle başlamaktadır. Bu süreçte kısa süreli belleğe aktarılacak olan bilgiler, ilgili oldukları dosyalarda tespit

edilir. Konuşma yapılacak konuyla ilgili düşünceler belirlenir. Düşünceler belirlenirken konuşma konusuyla ilgili uzun süreli bellekte yer alan epizodik ve semantik hafızalardan yararlanır. Daha önce de üzerinde durulduğu gibi, epizodik hafızadaki bilgiler, kişisel deneyim ve yaşantılarla ilgilidir. Otobiyografik bilgiler bu hafızada muhafaza edilmektedir. Konuşma konusunu örnek olaylar ve kişisel deneyimler çerçevesinde zenginleştirirken epizodik bilgiler devreye girmektedir. Semantik hafıza, bilimsel düşüncelerin yer aldığı hafızadır. Konuşma konusuyla ilgili kaynak bilgilerin toplanmasında önemli ölçüde semantik hafıza kullanılmaktadır. Konuşma konusuyla ilgili kaynakların bir araya getirilmesinden sonra zihinsel tasarım aşamasına geçilmektedir. “Zihinsel tasarımda konuşmanın amacı, yöntemi, konusu, sınırları ve içeriği belirlenmektedir. Ardından aktarılabilecek bilgiler seçilmektedir. Seçilen bilgiler, çeşitli zihinsel işlemlerden geçirilir. Bu işlemler sıralama, ilişkilendirme, düzenleme vb. olmaktadır. Yani, konuşma için seçilen bilgilerin mantıksal bir sıralaması yapılmaktadır. Genellikle basitten karmaşığa, genel bilgilerden ayrıntılı bilgilere doğru gitmek konunun iyi anlaşılmasını sağlayacaktır” (Güneş, 2007: 101). Aşağıdaki tabloda, uzun süreli bellekteki zihinsel hazırlığın konuşma sürecini nasıl etkilediği görülmektedir.

Tablo 5: Anlatma Sürecinde Bilgi İşlem Basamakları



AOK: Akıcı Olmayan Konuşma / AK: Akıcı Konuşma

Konuşmanın akıcı bir şekilde gerçekleşebilmesi için uzun süreli bellekteki hazırlık süreci son derece önemlidir. Uzun süreli bellekte belirli bir hazırlık süreci gerçekleşmeden yapılan konuşmalarda akıcılık ve anlaşılabilirlik problemleri ortaya çıkmaktadır. Konuşmanın akıcı olabilmesi için konuşma konusuyla ilgili bilgilerin uzun süreli bellekten kısa süreli belleğe hızlı bir şekilde aktarılması gerekmektedir. Bu aktarım hızındaki engeller telaffuz hataları ve dolgu ses olarak konuşma sürecine yansımaktadır. Konuşma konusunu organize edememiş konuşmacılar, konuşma sürecinde sürekli olarak ara bul geri getir işlemi yapmaktadırlar. Konuşmacı aradığı bilgiye ulaşamadığında sık sık duraksamakta ve bu durum konuşma sürecine dolgu ses olarak yansımaktadır. Dinleyici, dikkatini dolgu seslere yönlendirdiği andan itibaren konuşmanın anlaşılabilirlik seviyesi düşmektedir. Bunun yanı sıra, akıcılığın bozulmasından kaynaklanan psikolojik gerilim, kelimelerin fonem değerlerinde söyleyişe bağlı değişimler meydana getirmekte ve telaffuz da bozulmaktadır. Anlama sürecinde düzenlenmiş bir şekilde depolanan bilgiler, konuşma sürecini doğrudan etkilemektedir.

Kendini ifade etme sürecinde, yazma çalışmalarında da bilgi işleme süreci bazı ayrımlar dışında konuşmaya benzer bir şekilde gerçekleşmektedir. Yazma, “duyguların, düşüncelerin, olayların, isteklerin, hayallerin yazılı biçimde ifade edilmesidir. Güzel ve etkili yazma becerisi bir anda kazanılacak bir beceri değildir. Yazma eğitimi bilişsel becerilerin geliştirilmesi ile yakından ilgilidir. Çünkü yazılacak metin kâğıttan önce beyinde yapılandırılmaktadır. Yazılacak konuyla ilgili akla gelen duygu ve düşünceler, beyinde bir sınırlandırmaya, sınıflandırmaya, sıralamaya tabi tutularak düzenlenir ve yazma kuralları çerçevesinde yazıya dökülür” (Coşkun, 56: 2007). Güneş’e (2007: 159) göre yazma, “beyinde yapılandırılmış bilgilerin yazıya dökülmesidir. Yazma sürecine beyinde yapılandırılmış bilgilerin gözden geçirilmesiyle başlanmaktadır. Yazının amacı, yöntemi, konusu ve sınırları belirlenerek yazılacak bilgiler seçilmektedir. Seçilen bilgiler çeşitli zihinsel işlemlerden geçirilerek düzenlenmektedir. Bu işlemler

sıralama, sınıflama, ilişki kurma, eleştirme, tahmin etme, analiz – sentez yapma, değerlendirme vb. olmaktadır. Bu işlemler sonucunda düzenlenen bilgiler harflere, hecelere, kelimelere ve cümlelere dökülerek aktarılmaktadır.” Yazma öncesindeki zihinsel hazırlık konuşmadakine benzer bir şekilde yapılmaktadır. Yazmanın zihinsel hazırlık süreci de uzun süreli bellekte gerçekleşmektedir. Hazırlık sürecinin tamamlanmasının ardından düzenlenmiş olan bilgiler kısa süreli belleğe gönderilmekte ve oradan vericiler yoluyla sembollere dönüştürülerek yazma süreci başlamaktadır. Yazılı metnin iki temel özelliği olan bağdaşıklık ve tutarlılık gibi unsurlar da bilgilerin uzun süreli bellekten kısa süreli belleğe aktarımı sırasında oluşturulmaktadır. Zihinsel hazırlık süreci geçirmeyen bir yazılı aktarımda bilgiyi aktaran cümleler arasındaki anlamsal bağlantıların olmama riski vardır. Anlamsal bağlantıların zayıf olduğu bir metin ise metinsellik özelliğini önemli ölçüde yitirmiş demektir.

Kendini ifade etme çalışmaları çerçevesindeki uygulamalardan biri de, *söz varlığını kullanmaya* yönelik çalışmalardır. Bu süreçte öğrencilerin konuşma ve yazma sürecinde kullandıkları üretici kelime hazinesini aktif hâle getirme çalışmaları yaptırılmaktadır. Söz varlığını kullanmaya yönelik çalışmalar, konuşma ve yazma etkinlikleriyle birleştirildiği zaman daha verimli sonuçlar alınmaktadır. Anlatma becerilerini geliştirmeye yönelik uygulamalarda düşüncenin dile getirilmesi sürecinde öğrencinin sahip olduğu söz varlığı son derece önem taşımaktadır. Bilgi işleme sürecinde, bilginin üretilmesi ve aktarım kalitesi öğrencinin sahip olduğu kelime hazinesi ile doğrudan ilgilidir. Kelime hazinesi nicelik ve derinlik boyutunda gelişmiş bir öğrenci, uzun süreli belleğinde kurgulayıp hazırladığı duygu ve düşünceleri daha anlaşılır ve doğru bir şekilde aktarabilecektir. Konuşma ve yazma sürecinde düşünceleri dile getirmek bir mermer kütlesini heykele dönüştürmeye benzetilebilir. Söz varlığı özellikle yazma çalışmaları açısından büyük önem taşımaktadır. Çünkü yazma sürecinde dilin ses tözü doğrudan kullanılmadığı için sesin anlamı ortaya koymada etkili olan unsurlarından yoksun bir anlatım süreci sergilenmektedir. Konuşma sürecinde kullanılan beden dili ve bürün olguları (vurgu, ton, ezgi) gibi unsurlar anlamın oluşturulmasında ses tözünün yanına eklenebilir. Oysa yazarak anlatma sürecinde duygu ve düşünceleri tam olarak ortaya koyabilmek için öğrencilerin kullanabilecekleri faktörler sınırlıdır. Öğrenciler yazarak etkili bir anlatım sergileyebilmek için kelime anlamlarından, kelimenin derinlik boyutundan, kelimeler arasındaki anlam oyunlarından (söz sanatları) ya da metaforlardan yararlanmak zorundadırlar. Bu açıdan bakıldığında bilginin anlatım düzleminde işlenmesi sürecinde, özellikle yazma çalışmaları açısından söz varlığının önemi daha da iyi anlaşılacaktır.

Tartışma / Yorum

Türkçenin ana dili olarak öğretiminde ders kitaplarında yapılandırılan öğrenme öğretme sürecini bilgi işleme modeli çerçevesinde analiz eden bu çalışmada tespit edilen veriler bir bütün olarak değerlendirildiğinde, bilgi işleme modelini oluşturan zihinsel yapılar ve bilişsel süreçlerin öğrenme ortamında mutlak suretle öğretmenler tarafından göz önünde bulundurulması gerektiği sonucuna varılabilir.

Öğrenme öğretme sürecinin tamamı göz önüne alındığında, öğrenmenin önemli oranda kısa süreli bellekteki bilişsel süreçlerle ilgili olduğu tespit edilmiştir. Özellikle, ön bilgilerin oluşturulduğu ve harekete geçirildiği zihinsel hazırlık süreci, doğrudan doğruya kısa süreli bellekte yapılan zihinsel işlemlerle ilgilidir. Anlama sürecinde, kısa süreli bellekte gerçekleşen dengeleme işlemi dolaylı olarak anlatma sürecini de etkilemektedir.

Anlatma ve kendini ifade etmeye yönelik çalışmalarda uzun süreli bellek devreye girmektedir. Uzun süreli bellekte gerçekleşen ön hazırlık, konuşma ve yazmanın akıcılığı üzerinde doğrudan etkilidir. Bu süreçte üretilen metinlerin kalitesini tutarlılık, bağdaşıklık, söz varlığının nicelik, derinlik, genişlik ve ağırlık boyutları belirlemektedir.

Yapılandırıcı sistemde öğrenci, öğrenme ortamına kendi zihinsel yapısı ve bilgi birikimiyle gelmektedir. Öğrenme öğretme süreci çerçevesinde düşünüldüğünde, öğretmenin temel görevlerinden biri, öğrenciler arasındaki ön bilgi farkını ortadan kaldırmaya yönelik çalışmalara yer vermek olmalıdır. Bunun için de uzun süreli bellekteki epizodik ve semantik hafıza içeriklerinden yararlanılabilir.

Bilgi işleme modeli özellikle zihinsel yapılandırıcılık açısından son derece önemlidir. Beyin temelli öğrenme stratejisini benimsemiş bir sistemde, öğretmen adaylarını yetiştiren lisans eğitiminin beyin temelli öğrenme stratejileri ve bilgi işleme modeliyle ilgili dersler çerçevesinde zenginleştirilmesi gerekmektedir. “Öğretmen, öğretim yaptığı hedef kitlenin beynini tanımıyor.” Sözü nü temel alan bir sistem için bu son derece önemli bir uygulama olacaktır.

Kaynaklar

Akyol, H. (2005). *Türkçe ilk okuma ve yazma öğretimi*. Ankara: Pegem Akademi.

- Aslan, E. (2008). Erken Çocukluk Döneminde Bilişsel Gelişim. Erken Çocukluk Döneminde Gelişim.M. Engin Deniz (Ed.), *Erken Çocukluk Döneminde Gelişim* içinde (s.2-25). Ankara: Maya Yayıncılık.
- Aykut Bingöl, C. (1997). Öğrenme ve Bellek. Beyin ve Bilgisayar. *Beyin ve Bilgisayar* içinde (s.103-113). İstanbul: Nar Yayınları.
- Budak, S. (2000). *Psikoloji sözlüğü*. İstanbul: Bilim Sanat Yayınları.
- Coşkun, E. (2007). Yazma Eğitimi. Ahmet Kırkkılıç – Hayati Akyol (Ed.). *İlköğretimde Türkçe Öğretimi* içinde (s.49-91). Ankara: Pegem Akademi.
- Cüceloğlu, D. (2000). *İnsan ve davranışı*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Çakmak, E. (2007). Bir süreç olarak okuma ve okuma öğretimi. *İlköğretmen Dergisi*, 6, 19-25.
- Göğüş, B. (1978). *Orta dereceli okullarımızda Türkçe ve yazın öğretimi*. Ankara: Gül Yayınevi.
- Güneş, F. (2007). *Türkçe öğretimi ve zihinsel yapılandırma*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Karakaş, S. (2000). Bilgi İşlemede Entegratif Model. Sirel Karakaş, Hamdullah Aydın, Cenap Erdemir, Çiğdem Özemsi (Ed.) *Multidisipliner Yaklaşımla Beyin ve Kognisyon* içinde. Ankara: Çizgi Tıp Yayınevi.
- Korkmaz, Z. (1992). *Grammer terimleri sözlüğü*. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.
- Madi, B. (2006). *Öğrenme beyinde nasıl gerçekleşir?* Ankara: Morpa Yayınları.
- Onan, B. (2011). *Anlama sürecinde Türkçenin yapısal işlevleri*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Özbay, M. (2009). *Anlama teknikleri II: dinleme eğitimi*. Ankara: Öncü Kitap.
- Özdemir, E. (2000). *Eleştirel okuma*. Ankara: Bilgi Yayınevi.
- Senemoğlu, N. (2007). *Gelişim öğrenme ve öğretim*. Ankara: Gönül Yayıncılık.
- Usta, E. (2007). İnsan hafıza modeli ve öğrenme. *İlköğretmen Dergisi*, (6), 20-22.
- Yalçın, Ü. (2001). Bilişsel model çerçevesinde okuma becerileri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 9(1), 53-58.
- Yaltkaya, K. (2000). Belleğin fizyolojisi. *Bilim ve Teknik Dergisi*, (389), 42.
- Yangın, B. (2002). *Kuramdan uygulamaya Türkçe öğretimi*. Ankara: Dersal Yayıncılık.
- Yılmaz, S. (2005). Bilgi işleme modeline dayalı bir dersin fen bilgisi öğretmen adaylarının manyetizma konusundaki başarılarına etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (28), 236.

Extended Abstract

The current study is concerned with the effect of intellectual structures and cognitive processes which become active in the teaching of Turkish as native language in the phases of learning and teaching. Within this framework, firstly the information processing model, improved for the first time by Atkinson and Shiffirin in 1960s, is examined.

Information processing is composed of two main elements; the intellectual structures and cognitive processes. The intellectual structures are composed of the sensory register, short-term memory and long-term memory processes. There are discussions about whether sensory register process is an intellectual structure which has unique limits and certain functions in the information processing. According to certain researchers, the sensory register is a part of the short-term memory. Some researchers define the short-term memory as very short-term. The first stage of information processing is the sensory register. Information coming from outside should remain in the sensory register so that the information can be processed. The short-term memory is the second phase of information processing and it has a very important place in learning. Information remains in the short-term memory for a limited time. Information which reaches the short-term memory is forgotten very rapidly when an intellectual repetition is not realized or the information is not sent to the long-term memory after being coded. Many processes take place in the short-term memory while information is being processed. The short-term memory is a very significant cognitive structure in terms of learning. The long-term memory is the place where repeated and well-learned information is permanently restored. Long-term memory is like a library where the information which is in order and well-organized is stored and ready for use. When information is processed a series of biochemical processes occur in the long-term memory. These reactions are necessary for learning to be realized. Long-term memory is composed of declarative and undeclarative memory. Declarative memory is composed of episodic and semantic memory. Undeclarative memory also has sub-processes. Episodic and semantic memories become active especially in preparatory studies.

Another main element in the information processing is the cognitive processes which have the following three roles; enabling the information to be transferred from sensory register to short-term memory; retaining the information in the short-term memory; and the cognitive structures that transfer the information to the long-term memory.

The second part of the study is about the assessment of learning-teaching process within the framework of intellectual structures and cognitive processes. Preparatory studies which comprise the learning-teaching process are assessed within the framework of the information processing model with the comprehension and self-expression sub-processes. Preparatory studies in the Turkish learning-teaching process consist of preliminary and intellectual preparations. In particular, the applications in the intellectual preparation process have a great importance in terms of information processing. Activating the preliminary information, key words, knowing and predicting the text, setting the purpose and how technical determination is realized occurs in the short-term memory. The teacher plays an important role in generating and activating the preliminary information. In the learning environment, students have four different intellectual structures. Teachers should consider the students different intellectual structures in the application concerned with the intellectual preparations. Another phase of the learning-teaching process consists of the area of comprehension containing reading, listening, text examination and vocabulary improving sub-processes. Comprehension-listening is the way of thinking about the information obtained from reading and visual reading, searching for the reasons of this information and interpreting and assessing them. Comprehension requires intellectual skills such as thinking, examination, questioning, predicting, correlating, making choices, interpretation, analysis-synthesis and assessment. All these intellectual skills become active in the comprehension process; new information is examined in the light of the experiences from previous information gained. This process is called sense making or structuring. The learning process begins in the short-term memory when the preliminary information is generated and becomes active. The information called to the short-term memory with the applications in the intellectual preparation process pass through the sensory register phase and enter into interaction with the new information which is kept there temporarily. The balancing process begins with this interaction. The information that is organized and absorbed at the end of the balancing process turns into synthesis information and is transferred to the long-term memory.

The last phase of the learning-teaching process is composed of self-expression studies. Within the framework of studies in self-expression are the applications for intellectual preparation, applying the rules, speaking, writing, visual presentation and vocabulary usage. The expression process starts in the long-term memory. After the intellectual preparation process in the long-term memory, the organized information is transferred to the short-term memory and expression is realized with the help of transmitters. The intellectual process which is active at this point is composed of searching, finding and bringing. This process is highly effective in the speaker's fluency and cohesion? Comprehension?.

Conclusively, brain-based learning constitutes the origin of the structuralist approach. At this point, how the information is processed in the brain becomes important in the learning process. The intellectual structures which are active in the information processing and cognitive structures should be correctly analyzed by teachers and their present functions should be reflected in the learning environment.