

KİTAP İNCELEMESİ

The Conditions of Learning and Theory of Instruction

Robert Gagné

Holt, Rinehart and Winston, Inc., Florida-ABD, 4th edition, 1985, pp.361

ISBN 10: 0030636884

Alev ATEŞ (EPÖ Doktora öğrencisi)

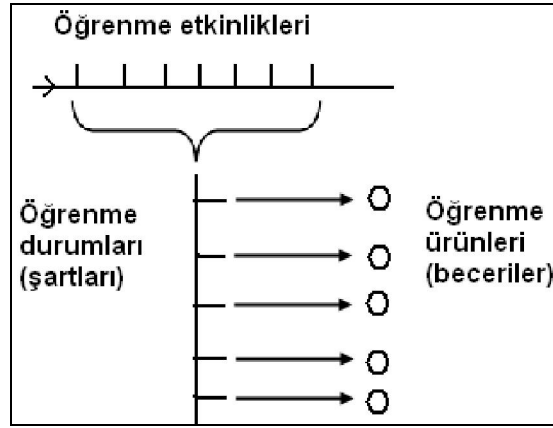
Ege Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü Öğretim Görevlisi, e-posta: alev.ates@ege.edu.tr

Yazar Robert Gagné, kitabın amacının, insanların öğrenmesi konusunda var olan araştırmaları ve öğretim kuramı olarak bilinen formülasyona gelişen bu bilgilerin katkıları ve önerilerini yansıtmak olduğunu belirtmektedir.

Öğrenmenin ne olduğunu nasıl belirleyebiliriz? Kitabın bu konuda iki yaklaşım izlediği görülmektedir. İlk olarak, insanların öğrenilen becerileri genel olarak tanımlanmaktadır. Bu becerilerin, bir öğrenme kuramının tam anlamıyla, etraflıca açıklaması gereken –ki şu ana kadar açıklanamamış olan- davranış değişiklikleri olduğu belirtilmiştir. Çeşitli öğrenme ürünleri açıklandığı takdirde, öğrenmenin ve hatırlamanın olmasına yön veren *durumların*, *şartların* da açıklanabileceği, bu durumun kontrollü deneylerin sonuçlarına göre öğrenmeye etki eden etmenlerin tanımlanmasına da yön vereceği belirtilmiştir (Gagné, 1985:15). Burada Gagné'nin öğrenmeye yön verecek olan durumlar, şartlar, koşullar üzerinde durduğu dikkat çekmektedir. Kitabın bölümlerinde yanıt aranan 5 soru şu şekildedir (Gagné, 1985:16):

1. Bir kişi, iğneden ipliği geçirme becerisini, arabayı park etmeyi nasıl öğrenir?
2. Öğrencinin, Newton'un hareket yasalarını anlaması için hangi durumlar, şartlar gereklidir?
3. Bir kişi, tarihteki olaylar veya doğal dünyayla ilgili tanımlar gibi olgusal bilgileri nasıl açıklayabilir?
4. Bir kişi, günlük yaşamdaki pratik pek çok soruna çözüm bulmada nasıl ustalaşır?
5. Dürüstlük ve başkalarının duygularına saygı duymak gibi olumlu sosyal değerlerin olması için şartlar nasıl düzenlenebilir?

Kitabın bakış açısını özetlemek gerekirse, öğrenilen becerilerin farklı sınıfları olduğunu gösteren çok çeşitli performans türleri bulunmaktadır. Bu performans çeşitliliği, öğrenilmeleri için gereken durumlar yönünden de farklılık göstermektedir. Bu durumların veya koşulların ne olduğunu belirlerken, öğrencinin içsel olarak sahip olduğu yeteneklere bakılması, ikinci olarak da öğrencinin dışındaki yani çevresindeki uyarıcı durumuna bakılması gerektiği ifade edilmiştir. Şekil 1'de öğrenme olaylarının (etkinliklerinin) çeşitli öğrenme ürünleriyle ve öğrenme durumlarıyla ilişkisi gösterilmektedir. Öğrenme etkinlikleri, durumlar bağlamında öğrenciye etkide bulunur ve bu etkinin üstün olması halinde kişilerde beceri olarak öğrenme ürünlerinin oluşmasıyla sonuçlanır.



Şekil 1. Öğrenme etkinliklerinin, öğrenme ürünleri ve öğrenme durumlarıyla ilişkisi.

Kitapla ilgili genel bilgilerin yer aldığı Giriş bölümünden sonra, 2. bölümde, klasik ve edimsel koşullama ve ilgili kavramlar (sönme, genelleme, pekiştirme..vd.) günlük yaşamdan örnekleriyle (Gagné, 1985:33), zincirleme (chaining) ve zincirleme için gerekli durumlar, sözel ilişkilendirmeyi ve gerekli durumlar açıklanmaktadır.

İkinci bölümde, ilişkilendirme ve zincirleme şeklinde daha basit öğrenme prototiplerinden sonra, 3. bölümde, insanların daha karmaşık öğrenmeleri incelenmektedir. İnsanların, öğrenme yoluyla gerçekleştirdikleri belli başlı performans türleri 5 şekilde incelenmektedir:

1. Zihinsel (intellectual) beceriler
2. Sözel bilgi
3. Bilişsel beceriler
4. Devinişsel (motor) beceriler
5. Tutumlar

Beş temel öğrenme ürününün tanımlanmasının ardından, 4. Bölümde, öğrenme süreçlerine odaklanılmaktadır. Bir dersin öğrenilmesi, çok sayıda farklı sürecin ardışık ya da eş zamanlı, paralel olarak işlenmesini gerektirir. Öğrenme süreçleri, bilgi-işleme öğrenme kuramlarının temel yapısını oluşturur. Bu kuramlar, insanların içsel yapılarını ve bu yapılar tarafından gerçekleşen işlemleri, süreçleri içeren bir model uyarlamıştır. Bu bölümde, bilgi-işleme modeli bakış açısıyla öğrenme etkinlikleri ile insanların öğrenmeleri ve bellekleri ile ilgili tanımlamalar yer almaktadır. Eğitim programlarında, öğretim planlanmak ve değerlendirmek için, öğrenmenin ve belleğin bilgi-işleme modelinin önemi büyüktür. Buna göre, öğretimin basit olarak bir başlangıç uyarısı sunmak olmadığı, tam aksine çeşitli öğrenme süreçlerini etkileyen çok çeşitli dışsal uyarıcılardan meydana geldiği ifade edilmiştir.

5. bölümde, bireyin bir dizi uyarıcıyla karşı karşıya kaldığında 2 tür öğrenmesinden söz edilmektedir. Ayırt edici (discrimination) öğrenmenin bazı durumlarında, öğrencinin dizideki bir öğenin uyarıcı özelliklerini fark eden bir yanıt vermesi gerekebilir. Ya da öğrenci, bir uyarıcı dizisinden birkaç öğeyi ayırt ederek her birine farklı yanıt verebilir. Belli bir uyarıcı dizisini birlikte bir sınıf olarak yanıtlamak ve bu sınıfın öğelerini diğerlerinden ayırt edebilme “kavram öğrenme” anlamına gelmektedir (Gagné, 1985:90).

Gagné’ye (1985:111) göre, bazı kavramlar öğrencinin çevresiyle doğrudan etkileşimiyle, diğerleri ise dil aracılığıyla öğrenilebilir. Bu ikinci türdeki kavramlar, nesnelere ve olayları sınıflandırmak için kullanılan gerçek kurallardır. 6. Bölüm ise, kavramların ve kuralların, insanın entelektüel / zihinsel

yeterliklerini temsil eden çeşitli zihinsel yeterliklerin öğrenilmesiyle ilgilidir. Çoğu kavram, 5. Bölümde anlatıldığı gibi öğrenilemez, *tanım ve tanımlanan kavramlar* aracılığıyla öğrenilmelidir. Bu kavramlar, somut ya da soyut olabilmektedir. Örneğin, “kare” tanımlanmış bir kavramdır ancak somut bir kavram değildir. Bu bölümde, ayrıca, prosedürler, kural öğreniminin şartları, öğrenme hiyerarşileri, kümülatif öğrenme ve bunların eğitimde uygulamaları açıklanmaktadır. Kural öğreniminin okulda öğrenilenlerin içindeki ağırlığı düşünülürse bu konunun önemi dikkat çekmektedir.

Kavram ve kural öğreniminin ardından Gagné, 7. Bölümde, entelektüel / zihinsel yeterliklerden daha genel ve daha genellenebilir olan bilişsel yeterliklerin bir türünden söz etmektedir. Bilişsel stratejiler, kavramlardan ve kurallardan yararlanılmasını takip etmeye ve düzenlemeye yarayan, içsel olarak düzenlenen becerilerdir (Gagné, 1985:138). 5. Ve 6. Bölümlerde betimlenen çeşitli zihinsel beceriler, bireylerin öğrendikleri en değerli becerilerdendir, okulda gerçekleşen öğrenmelerin temelini oluşturur. Bireyler, öğrenmeye devam eder ve zihinsel beceriler kazanırlarsa, öğrenmeyle ilişkili içsel süreçlerini düzenleme – özdüzenleme- becerilerini de geliştirirler. Bir başka deyişle, *nasıl* öğreneceklerini, *nasıl* hatırlayacaklarını, daha çok öğrenmeyi sağlayacak derinlemesine ve analitik düşüncüyü, akıl yürütmeyi *nasıl* sağlayacaklarını öğrenirler. Bireyler öğrendikçe, daha fazla bağımsız öğrenebilirler. Bunun nedeni, kişinin kendi içsel süreçlerini düzenlemede giderek daha iyi stratejiler geliştirmeleridir. İçsel bilişsel süreçler üzerindeki bu denetim, 7. Bölümü önceki iki bölümden ayıran temel farklılıktır. Bu bölümde, bilişsel stratejiler ve bu stratejilerin dikkat, kodlama, hatırlama, düşünme stratejileri gibi türleri açıklanmaktadır.

Geometri problemi çözme konusunda Greeno isimli bir araştırmacı, 1978 yılında geliştirmiş olduğu Perdix isimli bir bilgisayar programıyla bir dizi bilişsel stratejiyi bilgisayara yükleyebilmiştir. Bu bölümde, bir geometri problemi üzerinde örnek bulunmaktadır. Bu program, bana, son yıllarda bilgisayar destekli geometri üzerine çalışan araştırmacıların sıkça kullandığı ve önerdiği Geometry Sketchpad programını çağırıştır.

Bilişsel stratejilerin geliştirilmesi konusunda Gagné (1985:180), alıştırma ve uygulama yapmanın önemine dikkat çekmiştir. Bilişsel stratejilerin öğrenilebileceği ve öğrenildiği zaman yeni problem durumlarına uyarlanabileceğini vurgulamıştır.

8. bölümde, sözel bilginin ne olduğu ve nasıl öğrenilebileceği anlatılmaktadır. Çocukluğumuzdan itibaren pek çok isim, olgu ve görüşler öğreniriz. Bu bilgilerden bazıları, belleğimizde kısa bir süreliğine depolanırken, bazıları daha uzun süre kalır, hatta yaşamımız boyunca unutulmaz. Başka şeylerle ilişkilendirilmiş, bağlantılı olan sözel bilgileri daha kolay anımsar, daha zor unuturuz. Bilişsel olarak bilginin nasıl depolandığını, bilgi işleme kuramının anlatıldığı bu bölümde Gagné, sözel bilginin edinilmesinde içsel ve dışsal koşullardan da söz etmektedir (Gagné, 1985: 170-173):

1. İçsel koşullar
2. Önceden öğrenilmiş bilgi seti – hazırbulunuşluk
3. Kodlama stratejileri
4. Dışsal koşullar
5. Anlamlı bağlam sağlama
6. Olguları ayırt edici ipuçlarını farklılaştırma
7. Tekrar yapmanın etkisi

Gagné (1985:174), öğrencilerin okulda çok miktarda sözel bilgi aldıklarını belirtmektedir. Bu bilgiler arasında; nesne isimleri, teknik terimler, tarihi olgular, fen ve sosyal yaşam, felsefe, politik düşünce..vd.) yer alır. Sözel bilgi öğretiminde 2 soru üzerinde düşünülmelidir:

1. Birey, olgusal sözel bilgiyi ne için kullanılacaktır?

2. İçsel ve dışsal hangi öğrenme koşulları, öğretim tasarımı içerisinde yansıtılabilir?

9. bölümde ise problem çözmeye dışsal ve içsel olaylar betimlenmektedir. Burada belirtilen “problem çözme” teriminin matematikteki problemler olmadığı, yeni problemlere çözüm bulma anlamı taşıdığı belirtilmiştir. Problem çözmeye önceden öğrenilen kurallara ve bireyin kendi düşünme süreçlerini yöneten zihinsel becerisi yani bilişsel stratejilerine dayandığı açıklanmaktadır.

10. Bölümde, Gagné’ye (1985) göre, eğitim programının en görünür parçası olmasa da, motor beceriler ve bu becerilerin önemi ele alınmıştır. Motor becerilerin yapısı, nasıl öğrenildiği, öğrenilmeleri için gerekli içsel ve dışsal koşullar açıklanmaktadır. Motor becerilerin öğretiminin kolay olmadığı ve belirli evreleri olduğu ifade edilmektedir.

Tutumlardan bahsedilen 11. Bölümde, tutumların bireyin tercihlerini etkileyen öğrenme ürünleri olduğu belirtilmektedir. Tutumların bilişsel, duyuşsal ve davranışsal bileşenleri açıklanmaktadır. Tutumlar, değerler, ahlak eğitimi, inançlar, duygular ve davranışların ne olduğundan söz edilmektedir. Tutum, tek bir deneyimin sonucunda değişebileceği gibi, yıllar süren kümülatif deneyimlerin bir sonucu olarak da değişebilir denmektedir. Tutumların öğrenilmesinde, (1) klasik koşullanma, (2) pekiştirme, (3) bireyin model alınması açıklanarak bir tutumun öğrenilmesi için gerekli içsel ve dışsal koşullar ele alınmıştır.

12. bölüm ise Gagné’nin kendisinin geliştirmiş olduğu öğretim kuramını anlatmaktadır (Gagné, 1985:243). Bu bölümde öncelikle, 4-11. bölümler boyunca açıklanmış olan öğrenme ürünleri gözden geçirilmiş, 4. bölümdeki öğrenme süreçlerini ele alarak öğretim kuramını ördüğünü belirtmiştir. Gagné bilgi işlem süreci modeline paralel olarak bir öğretme modeli geliştirmiştir. Modele göre, öğretimin düzenlenmesinde sırasıyla şu adımlar atılmalıdır:

- 1- Dikkati sağlama ve güdüyü harekete geçirme,
- 2- Öğrenciye dersin ya da ünitenin sonunda ulaşılması istenen amaçları (hedefleri) bildirme,
- 3- Yeni öğrenmeler (yeni öğrenilecekler) ile ilgili daha önce öğrenilmiş bilgi ve becerilerin hatırlatma,
- 4- Uyarıcı materyalleri sunma,
- 5- Öğrenciye yol gösterme, rehberlik etme
- 6- Davranışı ortaya çıkarma,
- 7- Dönüt sağlama,
- 8- Öğrenilenleri değerlendirme,
- 9- Öğrenilenlerin kalıcılığını ve transferini sağlama.

13. bölümde, öğrenme için gerekenlerin çözümlenmesinden söz edilmektedir. Öncelikle, öğrenme ürününün bulunduğu sınıf belirlenir, daha sonra öğrenme görevine (task) uygulanabilecek içsel koşullar keşfedilir ve beklenen ürünün elde edilmesine yönelik dışsal koşullar düzenlenmeye başlanır. Bu sayede, bir öğretim planı hazırlandıktan sonra ilk adımda, öğrenme analizi yapılmalıdır. Bu bölümde, öğrenme analizi veya öğrenme görevinin analizinin en iyi nasıl yapılabileceği üzerinde durulmaktadır. Öğrenme görevlerinin hedef-davranışlar olarak ifade edildiği görülmektedir.

Etkili öğrenme için tasarlanan öğretim, farklı şekillerde sunulabilir ve çeşitli medya (araçlar) kullanılarak gerçekleştirilebilir. 14. Bölümde, farklı öğretim araçları işlevleri, özellikleri, etkililikleriyle ilgili bilgiler sunulmakta ve bu öğretim araçları arasından nasıl seçim yapılabileceği tartışılmaktadır.

Gagné (1985: 302), 15. ve son bölümde, okuyucunun bir öğretim tasarımcısı (bu bir öğretmen, ders planlayıcı, ders kitabı yazarı, eğitim yazılımı veya başka bir öğretim materyali geliştiren), gözüyle bakmasını istemiştir. Önceki bölümlerde yer alan öğrenme koşulları, öğrenme analizi ve öğretim aracı seçimi konularını birlikte bu bölümde uygulamaya koymaktadır.

Son olarak, kitabın genelinde okuyucuya kolaylık sağlayabilecek özelliklerden birisi, her bölümün kaynakçasının alfabetik sıralanmasının yanı sıra konu başlıkları açısından da sınıflandırılmış olmasıdır. Bu sayede okuyucu, ilgi duyduğu konuya ilişkin kaynakçayı ayrı olarak inceleyebilmektedir.

Kitapta Gagné, beş temel öğrenme sınıfından söz etmektedir (Sözel bilgi, zihinsel beceriler, bilişsel stratejiler, motor beceriler ve tutumlar). Her tür öğrenme için gerekli içsel ve dışsal koşulların neler olduğu da bu bölümlerde ayrı ayrı ele alınmıştır.

Kitabın 12. bölümünde Gagné, geliştirmiş olduğu ve bireylerin çeşitli uyarıcılarla karşılaştıklarında zihinlerinde gerçekleşen işlemleri, bilgi işleme modelini kullanan “Öğrenmenin Koşulları” modelini, diğer bölümlerle bağlantılı olarak, açıklayıcı bir şekilde sunmaktadır.

İncelenen 4. basımının tarihi 1985 olduğu halde bu kitap, Gagné'nin güncel olarak kullanılmakta olan “Öğrenmenin Koşulları” modelini de açıklayan orijinal kaynak olması nedeniyle, öğrenme kuramları açısından okunmasında yarar olan, temel bir kaynak kitap niteliğindedir. Ayrıca, Gagné'nin modelini öğrenmek ve bu sistematik yaklaşımı uygulamak isteyen tüm eğitimciler için yol gösterici nitelikte bir başvuru kitabıdır.

Kaynakça

Gagné, R. (1985). *The conditions of learning and theory of instruction*. 4th edition, Holt, Rinehart and Winston, Inc., Florida-ABD.