

Öğrenme ile ilgili

Ali Abdaal ın videolarında bahsettiği bir kitap var, **Make it Stick**. Bu kitabın temeli aslında iki tane PhD den geliyor, bir de iyi bir hikayeciyi aralarına alarak güzel bir kitap yazmışlar. Kitap aslında bizim çoğunlukla doğru diye nitelendirdiğimiz ve bildiğimiz birçok şeyin yanlış olduğunu belirtiyor. Bunu da yaparken daha önce yapılmış bilimsel çalışmalardan yararlanmış.

Kitabı henüz okumadım, ancak birçok kaynak bu öğrenme teorisi ile ilgili görüşlerini belli yerlere atıfta bulunarak yazmış. Ortak durumlar mevcut.

En önemli üst başlıklardan bir tanesi “Active Recall – Retrieval Practice – Frequent Quizzing”

Yani, olayımız aslında okumak ya da özet çıkarmak değil, beynimizde **hatırlamamız gereken şeyi çağırmayı** çalışmak. O yüzden, kendimizi sürekli test etmeliyiz. Hatta çalışmadan önce, çalışırken ve çalıştıktan sonra da. Çünkü ancak bu sayede beynimizi, adeta bir spor çalışması gibi çalıştırabiliriz. Çünkü, ne yapmayı istersek eğer ona çalışmalıyız. Öğrenme konusunda ise bizim yapmamız gereken şey, aslında okuduğumuz ve anladığımız şeyi **hatırlamaya (geri çağırmaya)** çalışmak. O yüzden de buna çalışacağız. Yani notları ezberlemeye odaklanmaya değil, kendimizi test ederek cevapları hatırlamaya çalışacağız. Yani olay okumak değil, hatırlamaya çalışmak. Bunu yapmanın en iyi yolu da düzenli bir şekilde yapmak. Yani haftanın bir günü bir konuyu hatırlamaya çalışmak yerine, her gün belirli konuların üzerinden geçmek ve bunu bir hayat tarzı haline getirmek. Bunu yapmanın dediğim gibi en etkili yolları **quizler, soru çözme, ve flashcard** uygulamaları.

Diğer bir etkili yöntem ise, Interleaving denilen bir metot. Girişikleme diye Türkçeye çevrilmiş ancak bu haliyle çok bir şey ifade etmiyor. Aslında yöntem özetle şu: belirli bir süre içerisinde tek bir konuyu defalarca üstelemek yerine, bu eylemi karışık konular kullanarak yapmak. Yani örneğin A, B ve C başlıkları olan bir konu düşünelim. Bugün A konusunu, yarın B konusunu, ertesi gün C konusunu çalışmak yerine, her gün A, B ve C konularını çalışmak. Bilimsel çalışmalar ve günlük hayatımızda yaşadıklarımızdan örnekler vererek bu sistemi pekiştirmişler. Zaten basit bir şekilde sınavlarımızda da biliyoruz ki konu konu sorular gelmiyor, bazı alanlarda konular üst üste bindiği için birlikte geliyorlar. Yani bir soru birden fazla konu da içeriyor. Girişikleme yöntemi ile bunları daha iyi öngörebilme imkânı da sağlanmış oluyor.

Bir başka yöntem ise **Varied Practice** diye geçiyor. Burada herhangi bir sorunun birden fazla değişik yöntemine kendimizi maruz bırakıyoruz. Güzel bir örnek yapılmış. 8 yaşındaki birkaç çocuğu alıp, 5 metre ötede bulunan bir kutuya bir şeyler atmaları istenmiş. Ne atıldığı önemsiz, basket atmaya çalışmışlar. Diğer grupta ise atma eylemi aynı olsa bile, atılan uzaklık

farklılaştırılmış. Yani hem 4 hem de 6 metre öteye atmışlar. Bu çalışmadan 12 hafta sonra, 5 metre ötedeki kutuya atış oranlarındaki başarıya bakıldığında, ikinci grubun (4 ve 6 metreye atan) daha başarılı olduğu görülmüş.

Birkaç paragraf üstte, aslında konuları çalışmadan bile soruları çözmeye çalışmanın yararı olabileceğini söylemiştik. Washington Üniversite'sinin fizik departmanında, öğrencilere sınıftan önce problemlere çalışması söyleniyor. Çünkü bu şekilde zihni çalıştırdığımızda, cevabı benimseme şansı artıyormuş. Yani beyni o “çözme” moduna ve alma moduna aldığı için etkisi artıyormuş çalışmanın.

Çoğu zaman bizlere sunulan öneri, notları okumak ve üzerinde notlar almak, keçeli kalem ile üstünden geçmek oluyor. Ancak bu bize bir illüzyon veriyor, sanki biliyormuşuz ya da öğrenmişiz gibi. Ancak böyle bir şey söz konusu değil. Kendimizi düzenli olarak test ederek bildiğimiz net şekilde kendimize ispatlamalıyız.

Çalışırken, **spaced repetition** denen yani aralıklı tekrar konusuna da önem vermek gerekiyor. Çünkü biraz zaman geçince, hafif bir unutma da söz konusu olacak. Böylelikle zihnimizi tekrar zorlayarak geliştireceğiz. Yani biraz zorlanmamız gerekiyor. Bu konu ile ilgili ağırlık çalışma örneği çok gerçekçi. Çok hafif kilolar kaldırarak yine çalışıyor olursunuz ancak bir işe yaramaz. Bir işe yaraması için öyle ya da böyle zorlanmak gerekir. İşte çalışma ve öğrenmek de böyle, zihnimizi zorlamamız gerekiyor.

Derslerde not tutmanın çok bir önemi olduğu düşünülüyor. Çünkü o unutulup gidiyor, ama belki derste odağınızın orada kalmasını sağlayabilir. Çünkü esas çalışma dersten sonra oluyor, yani kendinizi dinlemeye verir ve dersten sonra onları recall etmeye (geri çağırmaya) çalışırsanız daha yararını görebilirsiniz. Ancak eğer size verilen notlar yoksa o zaman işler biraz zorlaşıyor. Normal şartlar altında her ders için çalışma kitabı verilmeli, çünkü bu çalışma kitaplarının içerisinde her konu sonrasında bulunan sorular da iyi bir recall yöntemi sağlayacaktır. Ancak eğer notlarınız zayıfsa, internetten de yararlanmanız şart. Çünkü ne kadar recall ve spaced repetition dan bahsetsek bile, sonuç olarak ne kadar çok kaynaktan yararlanırsanız sorular çıkarırken o kadar iyi. Çünkü bu recall u aslında sorduğumuz sorulara cevap vereceğiz, ezber gibi düşünmemek gerekiyor.

Çalıştığımız konularda soruları anlatabilmeli ve sonra her soru ile ilgili bağlantıları kurabilmeliyiz. Örneğin, bir cevap verdiğinizde o cevabın içerisinde teknik şeyler varsa onların da anlamını bilmelisiniz. Tam olarak öğrenme ile, ezber arasındaki fark bu.