

| | |
|---------------------------------|---|
| Projenin Adı: | Matematik Öğretiminde Uyarlanabilir Zeki Web Tabanlı Eğitim Sisteminin Tasarlanması, Uygulanması, Değerlendirilmesi |
| Durumu: | Tamamlandı |
| Yürütücü: | Prof. Dr. Adnan BAKİ |
| Araştırmacılar: | Doç. Dr. Bülent GÜVEN, Yrd. Doç. Dr. Hasan KARAL |
| Destekleyen Kurum: | TÜBİTAK |
| Tarih (Başlangıç-Bitiş): | 2008 - 2011 |

Özet:

Teknolojideki hızlı gelişim modern toplumlarda her alanda değişim ve gelişime neden olmaktadır. Bu değişim süreci diğer alanlarda olduğu gibi eğitim alanında da birçok yeniliği beraberinde getirmektedir. Eğitim özellikle internet teknolojilerindeki gelişimden oldukça fazla etkilenmekte ve bu teknolojilerin sunduğu bütün avantajlardan yararlanmaktadır. İnternet teknolojileri sayesinde oldukça büyük kitlelere ulaşarak eğitim faaliyetlerini sürdürmek kolay bir hale gelmiştir. Bu bağlamda web tabanlı eğitim kavramı günümüzde yaygın olarak kullanılmaktadır. Web tabanlı eğitim (WTE) en genel çiminde eğitim öğretim faaliyetinin internet aracılığı ile yapılması modeli olarak tanımlanabilir. Uyarlanabilir ve zeki web tabanlı eğitim sistemleri-UZWTES (Adaptive and intelligent web-based educational systems-AIWBES), “biri hepsine uyar” yaklaşımı ile geliştirilen web tabanlı eğitim sistemlerine alternatif olarak geliştirilmiştir. UZWTES’lerde en önemli unsurlardan biri öğrencilerin tercihleri, ihtiyaçları ve öğrenme stilleri gibi bireysel farklılıklarının göz önüne alınmasıdır. Bu sistemler, öğrencilerin karakteristiklerini belirlemeye çalışır ve öğrencilerin istek ve özelliklerine göre onlara eğitim ortamı sunarlar. Uyarlanabilir ve zeki öğretim sistemleri matematik dersinin birçok konusunun öğretimi için tasarlanabilir. Yeni matematik öğretim programında “her öğrenci matematiği öğrenebilir” ifadesi kullanılmaktadır. Bu ifade ile bireyselleştirilmiş öğrenme ortamlarının önemi vurgulanmaktadır. Diğer bir ifade ile yeni öğretim programlarının getirmiş olduğu bireysel farklılıkların göz önünde bulundurulması, iyi ya da kötü öğrenen öğrenci yerine hızlı ya da yavaş öğrenen öğrencinin varlığından söz edilmesiyle birlikte öğrencilerin bireysel farklılıklarına göre tasarlanmış öğretim ortamlarının gerçekleştirilmesi ile mümkün olacaktır. Geleneksel ortamlarda bu amaca ulaşmak çok zor gözükmektedir. Ancak UZWTES bu amacın gerçekleştirilmesinde önemli bir rol oynayabilir. Bu projenin temel amacı, Ortaöğretim 10. sınıf matematik dersi konularından permütasyon-kombinasyon-binom açılımı ve olasılık konuların öğretilmesine yönelik olarak uyarlanabilir zeki web tabanlı bir eğitim ortamı tasarlamak, uygulamak ve değerlendirmektir. Proje kapsamında ilk olarak uyarlanabilir zeki web tabanlı eğitim sistemi tasarlanacaktır. Sistemin tasarlanmasının ardından pilot uygulama yapılarak uzman görüşleri doğrultusunda sistem üzerinde gerekli düzenlemeler yapılacaktır. Asıl uygulamada yarı deneysel bir tasarım uygulanacaktır. Kontrol grubu öğrencileri ile geleneksel sınıf ortamında dersler yürütülürken deney grubu öğrencileri ile geliştirilen sistem üzerinde dersler yürütülecektir. Veri toplama aracı olarak başarı testi, mülakat ve sistem içerisinde öğrencilerin gelişim süreçlerini izleyen ve saklayan, istenildiğinde raporlanabilen öğrenci verileri kullanılacaktır. Elde edilen veriler sistemin verimliliği ve etkinliğinin belirlenmesi amacıyla analiz edilecektir. Projenin tamamlanmasıyla birlikte geleneksel sınıf ortamlarının eksik kaldığı bireysel farklılıkların dikkate alınacağı, öğrenme stillerinin göz önünde bulundurulduğu eğitim ortamları tasarlanmış olacaktır. Böylelikle günümüz eğitim anlayışının temelinde yatan bireysel öğrenme ortamlarının oluşturulması konusunda önemli bir adım atılmış olacaktır. Ayrıca bu proje ile okullarda ders saati ile sınırlı kalmadan öğrencilerin bireysel öğrenme hızlarına göre de kendilerine istedikleri zaman, istedikleri süre çalışma imkanı sağlanmış olacaktır. Projenin tamamlanmasıyla birlikte ilerleyen süreçte bu sistem matematiğin tüm konularını kapsayacak şekilde genişletilerek matematik dersi için bir eğitim portalı oluşturulabilir. Bununla birlikte sistem birçok ders kapsamında da benzer şekilde kullanılabilir.