



ITTES'17

5th International Instructional Technologies
& Teacher Education Symposium

{ Abstract Proceedings }

11th-13th October 2017

Izmir - TURKEY



ANADOLU UNIVERSITY

İşbirlikli Problem Çözmenin Kodlama Öğretimine Yansıması Olarak Eşli Kodlamanın İncelenmesi

Ömer Demir

omerdemir@hacettepe.edu.tr, Hacettepe Üniversitesi

Süleyman Sadi Seferoğlu

sadi@hacettepe.edu.tr, Hacettepe Üniversitesi

Bildiri Özeti:

Problem çözme becerisi; eğitimde bilginin transferi, otantik öğrenme ve üretmeye yapılan vurgunun artmasıyla birlikte giderek önem kazanmıştır. Bu arada işbirlikli öğrenme, bilginin öznel olarak birey tarafından yapılandırılmasının yoğun olarak kabul görülmesiyle birlikte sosyal uzlaşımın sağlanabilmesi için önemli görülmeye başlanmıştır. Bu iki gelişme zamanla işbirlikli problem çözme kavramının doğmasına yol açmıştır.

Öte yandan kodlama öğretimi özellikle son on yılda oldukça önem kazanmıştır. Kodlama öğretimi temelde bilgi-işlemsel düşünmenin temelini oluşturan işbirliği, eleştirel düşünme, algoritmik düşünme, yaratıcı düşünme ve problem çözme geliştirmek amacıyla tüm dünyada ilköğretim ve ortaöğretim öğretim programlarına eklenmektedir. Bu amaçla bilgisayarsız etkinlikler, blok tabanlı programlama dilleri, robotik ve oyun tabanlı öğrenme gibi yaklaşımlar kullanılmaktadır. Kodlama öğretiminde gözlenen bir başka eğilim ise eşli kodlamadır. Eşli kodlama 2000'lerin başında özellikle mühendislik alanında yoğun olarak çalışılıyorken son yıllarda bu durumun değiştiği, başka bir ifadeyle ilginin azaldığı görülmektedir. Bu ilginin azalmasının normal bir durum olmadığı söylenebilir. Çünkü eşli kodlama işbirlikli problem çözmenin kodlama öğretimine bir yansıması olarak görülebilir.

Okullardaki bilgisayar laboratuvarlarında kullanılacak bilgisayarlar öğrenci sayılarıyla karşılaştırıldığında yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle uygulamada bir çözüm olarak bir bilgisayar iki öğrenci tarafından kullanılmaktadır. Hatta bilgisayarlar sayıca yeterli olduğunda bile, pedagojik yararları nedeniyle bu durumun tercih edildiği görülmektedir. Ancak bu tür eşli kullanımların öğrencilerin kodlama performansına olan katkılarının incelenmesinin gerekli olduğu söylenebilir. Alanyazında eşli kodlama eşli kullanımla ilişkili olarak ele alınmaktadır. Bu nedenle bu çalışmada eşli kodlamada performansı ve motivasyonu etkileyen faktörler, grup uyumu, eşli kodlamanın artıları ve eksileri değerlendirilmiştir. Çalışmanın bulguları eşli kodlamanın sözcüklerle vasıtasıyla örtük bilgiyi açık bilgi haline getirme ve yakınsak gelişim bölgesi kavramı çerçevesinde bilgi transferini kolaylaştırması gibi artılarının bulunduğunu göstermektedir. Eşli kodlamanın ayrıca bireysel kodlamaya kıyasla daha hızlı ve daha az hatalı kodlamayı sağladığı ve kodlamayı daha eğlenceli bir hale getirdiği anlaşılmaktadır. Bu noktada eşli kodlamanın kodlama performansına etkisine yönelik uygulamalı çalışmaların yapılmasının önemli olduğu söylenebilir.

Anahtar Sözcükler: Problem çözme, işbirlikli öğrenme, işbirlikli problem çözme, kodlama öğretimi, eşli kodlama