The Effect of Voice-Based Attention Studies on Students' Performance in Informal Learning Environments

Assoc. Prof. Dr. Oğuz ÇETİN
Niğde Ömer Halisdemir University, Faculty of Education, Science Education
oguzcetin@ohu.edu.tr

Psychologist Zehra BAĞCALI
OBECA Psychology
pskzehrabagcali@gmail.com

Psychologist Recep Berkay COŞAR
OBECA Psychology
recepberkaycosar@gmail.com

ABSTRACT:

Research conducted in recent years emphasizes the critical role of attention and cognitive performance in learning processes. Students' academic success and daily life skills depend on the effective management of factors such as attention levels, time management, impulsivity, and hyperactivity. In this context, neuropsychology-based intervention programs applied in informal learning environments offer innovative approaches aimed at supporting students' cognitive and behavioural development.

This study evaluates changes in students' performance across five dimensions: attention, timing, hyperactivity, impulsivity, and cognitive performance, through the application of NeuroSound, a neuropsychology-based, voice-driven attention intervention program, in informal learning environments using a semi-experimental design. A total of 43 students aged between 6 and 17 participated in the research. The participants' levels of attention, timing, impulsivity, hyperactivity, and general cognitive performance were measured before starting the NeuroSound program and after completing it. The evaluations were conducted using the internationally validated Moxo d-CPT Attention Test and Cognitive Performance Test.

The research results demonstrated that the NeuroSound Program positively influences students' cognitive performance. Following the program, there was a significant increase in students' attention levels, improvements in time management and impulsivity control, and a decrease in hyperactivity symptoms. Moreover, these improvements were reflected in the students' daily life skills and academic performance.

This study highlights the applicability and effectiveness of voice-based, neuropsychology-based intervention programs in informal learning environments, while also

contributing to the development of educational strategies tailored to the individual needs of students. Innovative methods like NeuroSound lay a strong foundation for future research and applications in the fields of education and cognitive rehabilitation.

Key Words: Learning, NeuroSound, attention, timing, impulsivity, hyperactivity, cognitive performance.

Okul Dışı Öğrenme Ortamlarında Ses Temelli Dikkat Çalışmalarının Öğrencilerin Performanslarına Etkisi

Doç. Dr. Oğuz ÇETİN
Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Eğitim Fakültesi,
Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı
oguzcetin@ohu.edu.tr

Psikolog Zehra BAĞCALI
OBECA Psikoloji
pskzehrabagcali@gmail.com

Psikolog Recep Berkay COŞAR
OBECA Psikoloji
recepberkaycosar@gmail.com

ÖZ:

Son yıllarda yapılan araştırmalar, dikkat ve bilişsel performansın öğrenme süreçlerindeki kritik rolünü vurgulamaktadır. Öğrencilerin akademik başarıları ve günlük yaşam becerileri, dikkat düzeyi, zaman yönetimi, dürtüsellik ve hiperaktivite gibi faktörlerin etkin bir şekilde yönetilmesine bağlıdır. Bu bağlamda, okul dışı öğrenme ortamlarında uygulanan nöropsikoloji tabanlı müdahale programları, öğrencilerin bilişsel ve davranışsal gelişimlerini desteklemeyi amaçlayan yenilikçi yaklaşımlar sunmaktadır.

Bu çalışma, yarı deneysel bir desen kullanılarak okul dışı öğrenme ortamlarında nöropsikoloji tabanlı ve ses temelli bir dikkat müdahale programı olan NeuroSound'un uygulanmasıyla öğrencilerin dikkat, zamanlama, hiperaktivite, dürtüsellik ve bilişsel performans olmak üzere beş boyut çerçevesinde performans değişimini değerlendirmektedir. Araştırmaya, yaşları 6 ile 17 arasında değişen 43 öğrenci katılmıştır. Katılımcıların dikkat, zamanlama, dürtüsellik, hiperaktivite ve genel bilişsel performans düzeyleri, NeuroSound programına başlamadan önce ve program tamamlandıktan sonra ölçülmüştür. Değerlendirmeler, uluslararası geçerliliği olan Moxo-d-CPT Dikkat Testi ve bilişsel performans testi aracılığıyla gerçekleştirilmiştir.

Araştırma sonuçları, NeuroSound programının öğrencilerin bilişsel performanslarını olumlu yönde etkilediğini göstermiştir. Program sonrasında, öğrencilerin dikkat düzeylerinde belirgin bir artış, zaman yönetimi ve dürtüsellik kontrolünde iyileşme ve hiperaktivite semptomlarında azalma gözlemlenmiştir. Ayrıca, bu gelişmelerin öğrencilerin günlük yaşam becerilerine ve akademik performanslarına yansıdığı da belirlenmiştir.

Bu çalışma, ses temelli ve nöropsikoloji tabanlı müdahale programlarının okul dışı öğrenme ortamlarında uygulanabilirliğini ve etkilerini ortaya koyarken öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına yönelik eğitim stratejilerinin geliştirilmesine de ışık tutmaktadır. NeuroSound gibi yenilikçi yöntemler, eğitim ve bilişsel rehabilitasyon alanlarında gelecekteki araştırmalar ve uygulamalar için önemli bir zemin hazırlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Öğrenme, NeuroSound, dikkat, zamanlama, dürtüsellik, hiperaktivite, bilişsel performans.