

Kritik Özet

Nart Bedin Atalay

İncelenen Makale: “Frings, C., Wentura, D., & Wühr, P. (2012). On the fate of distractor representations. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 38(3), 570.”

Giriş

Makalenin yazarları Christian Frings, Dirk Wentura ve Peter Wühr'dür. Makalenin ilk yazarı Christian Frings doktora derecesini 2004 yılında, Almanya'daki University of Jena'dan almıştır. Kendisi şu an Almanya'da The University of Trier'de Bilişsel Psikolojinin Başkanı olarak çalışmaktadır. İkinci yazar Dirk Wentura, Saarland University'de Bilişsel Psikoloji ve Metod Profesörü olarak çalışmaktadır. Doktorasını 1994 yılında University of Trier'den “Accessibility of Emotionally Relieving Cognitions” başlıklı tezi ile almıştır. Google Scholar Index'e göre Dirk Wentura'nın h-index'i 35'dir. Makalenin son yazarı Peter Wühr Technische Universitaet Dortmund'da psikoloji profesörü olarak çalışmaktadır. Doktora çalışmasını University of Munich'de 2000 yılında tamamlamıştır. Doktora tezinde davranış planlarının algı üzerindeki etkisini incelemiştir.

On the fate of distractor representations başlıklı makale Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Cognition (JEP: HPP) adlı dergide 2012 yılında basılmıştır. Makalenin ilk versiyonu dergiye Eylül 2011'de gönderilmiştir. JEP: HPP dergisi bilişsel psikolojiye yön veren dergilerden birisidir. Bu dergide özellikle teorik tartışmalara ışık tutacak makaleler basılmaktadır. On the fate of distractor representations başlıklı makale JEP: HPP dergisinde “Observation” kategorisinde basılmıştır. “Observation” kategorisinde çığır açıcı araştırmalar basılmaktadır.

Comment [U1]: Makalenin APA formatında uygun referansı tırnak içinde verilecek.

Comment [U2]: Odevin formatı (yazı karakterleri, başlıklar, referanslar, satır aralıkları vs.) APA 6. Edisyona uygun olacaktır.

Bu makale'ye, Google Scholar Index'e göre, toplam 12 referans verilmiştir. Referans veren makalelerin hemen hemen hepsi görev ile ilgisiz uyarıcıların zihindeki temsillerini inceleyen makalelerdir. ||

Makalenin Özeti

Zihinsel işlemleri bilgi işleme süreçleri olarak açıklayan klasik doktrinine göre zihin tek kanallı bilgi işleme makinesi olarak modellenebilir (Broadband, 1958). Bu türden bir makinenin bilgi işleme kapasitesi sınırlı olduğundan çevreden gelen çok sayıda bilgiyi aynı anda işlenmesi mümkün değildir. Aşırı yüklenmeyi önlemek için hangi bilgilerin işleneceğinin seçilmesi gerekir. Dikkat bu türden bir seçim işlemini yerine getirir. Seçici dikkat işlemi görev (amaç) ile ilgili uyarıcı(lar)ı seçen bir filtre olarak düşünülebilir. Bu filtrenin seçim işlemini hangi aşamada yaptığı önemli tartışma konularından birisidir. Erken seçim (early selection) teorisine göre (Broadbent, 1958) uyarıcılar algısal özelliklerine göre seçilir ve sadece seçilen uyarıcı(lar)ın anlamsal özellikleri işlenir. Geç seçim (late selection) teorisine göre ise bütün uyarıcılar anlamsal olarak işlenir, seçim işlemi anlamsal temsillere göre yapılır ve seçilen uyarıcı farkına varma, bellek ve karar verme gibi üst bilişsel sistemlerde işlenmeye devam eder (Deutsch & Deutsch, 1963). ||

Seçim işlemi ister algısal isterse anlamsal temsillere bağlı olsun, açıklanması gereken bir problem seçim işleminin görev ile ilgili ve ilgisiz uyarıcıların temsillerini nasıl etkilediğidir. Herhangi bir anda, bilişsel sistemimiz tarafından işlenen uyarıcıların bir kısmı o an yaptığımız iş ile ilgili, diğer bir kısmı ise ilgisizdir. Seçim işleminin başarı ile gerçekleşmesi görev ile ilgili uyarıcıların temsillerinin aktivasyonun görev ile ilgisiz uyarıcıların temsillerinin aktivasyona nazaran daha büyük olmasını gerektirir. Seçici dikkat işlemi görev ile ilgili ve ilgisiz uyarıcıların aktivasyonunu nasıl etkilemektedir? Bu açıklanması gereken bir problemdir. ||

Comment [U3]: Burada yazarlar ve makale ile ilgili genel bilgiler verilmeli. Yazarlar kimler, eğer destek alınmışsa kim tarafından desteklenmiş, makale kaç sayfa ve bu makaleye kaç kere referans verilmiş vb.

Comment [NBA4]: Burada makalenin özeti verilmeli. Makalenin ne ile ilgili olduğu, hangi teoriyi test ettiği, varsa öngörülerini yeterli (detaylı demiyorum yeterli diyorum) bir biçimde açıklanacak, ardından deneyler, deneylerin sonuçları ve bütün bu deneylerde elde edilen çıkarımlar anlatılmalı.

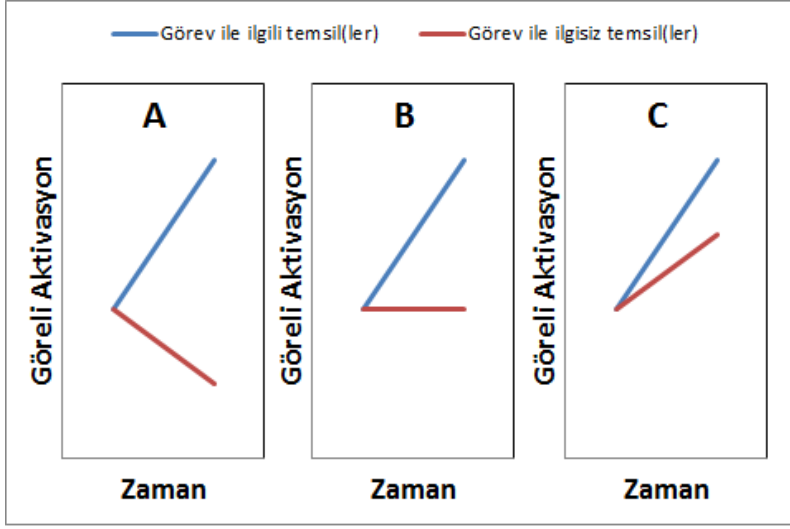
Comment [NBA5]: Dikkat işlemi ile ilgili genel giriş .

Comment [NBA6]: Özel olarak bu makalenin açıklamaya çalıştığı problem nedir. Bunun özet olarak sunulması. Aşağıdaki paragraflarda daha detaylı olarak açıklanıyor.

Bu problem ile ilgili olarak getirilen açıklamalardan birincisi görev ile ilgisiz uyarıcıların temsillerinin ketlendiğini (inhibit) varsaymaktadır (Houghton & Tipper, 1994). Bu açıklamaya göre görev ile ilgili veya ilgisiz bütün uyarıcıların temsilleri aşağıdan-yukarıya (bottom-up) ilerleyen bilgi işlem mekanizmalarıyla aktive edilir. Seçici dikkat süreçleri, yukarıdan aşağıda (top-down) işleyen bilgi işlem mekanizmalarıyla, hedef uyarıcının sahip olduğu şablona (template) uyan temsillerin aktivasyonunu arttırırken, bu şablona uymayan uyarıcıların aktivasyonunu azaltmaktadır (bkz. Şekil 1-A).

Bu görüşe alternatif olarak, aşağıdan-yukarıya işleyen bilgi işlem mekanizmasının görev ile ilgili ve ilgisiz uyarıcıların temsillerini aktive ettiği; yukarıdan-aşağıya işleyen seçici dikkat süreçlerinin hedef uyarıcının sahip olduğu şablona (template) uyan temsillerin aktivasyonunu arttırırken, diğer temsillerin aktivasyonunu değiştirmediği, ve bu nedenle görev ile ilgisiz temsillerin aktivasyonunun sabit kaldığı iddia edilmiştir (bkz. Sekil 1-B; Cohen, Dumber & McClelland, 1990).

Üçüncü açıklamaya göre aşağıdan-yukarıya işleyen bilgi işlem mekanizması hem görev ile ilgili hem de ilgisiz uyarıcıların temsillerinin aktivasyonunu lineer olarak arttırmaktadır. Yukarıdan-aşağıya işleyen seçici dikkat süreçleri ise hedef uyarıcının sahip olduğu şablona (template) uyan temsillerin aktivasyonunu daha güçlü bir biçimde arttırmaktadır (bkz. Sekil 1-C).



Şekil 1. Görev ile ilgili ve ilgisiz temsil(ler)in seçim işlemi neticesinde aktivasyonun nasıl değiştiği için getirilen alternatif açıklamaların şematik gösterimi. ||

Deney

Bu makalede görev ile ilgisiz temsillerin seçim işleminden nasıl etkilendiği Eriksen-Flanker görevinin kullanıldığı bir deney ile incelenmiştir. Eriksen-Flanker görevinde katılımcılar ekranda yan yana sunulmuş üç harf görürler (örn. GFG) ve kendilerinden ortadaki harfe cevap vermeleri istenir. Bu araştırmada katılımcılar genellikle (%75 olasılıkla) Eriksen-Flanker görevinde olduğu gibi ortadaki harfin ne olduğuna karar vermişlerdir. Görev ile ilgisiz uyarıcı temsillerinin aktivasyonunun nasıl değiştiğini anlamak için ise, katılımcılardan ara sıra (%25 olasılıkla) görev ile ilgisiz uyarıcılara tepki vermeleri istenmiştir.

Katılımcılar uyarıcılar sunulmadan önce uyarıcının hangi boyutuna tepki vereceklerini bilmemektedirler. Eriksen-Flanker görevini yerine getirmeleri gerektiği durumda (ortadaki uyarıcının ne olduğuna karar vermeleri gerektiğinde) ekranda üç harften oluşan uyarıcıyı görmüşlerdir. Görev ile ilgisiz uyarıcılara tepki vermeleri gerektiği durumda ise ipucu olarak uyarıcıların çevresinde bir dikdörtgen belirmiştir. Önemli olarak bu dikdörtgen uyarıcılarla aynı anda (0 ms) ya da uyarıcılar sunulduktan 50, 100, 150, ve 200 ms sonra belirmiştir.

Comment [NBA7]: Bir yazıda başkasına a bir figürü kullanmak için ücretini ödeyerek önceden izin almak gereklidir. Bu tür ödevle için bu mümkün olmadığından gerektiğinde figürü kendiniz çizmelisiniz.

Comment [NBA8]: Tek bir deney olduğu için sadece Deney olarak başlık atıldı.

Uyarıcının görev ile ilgisiz boyutuna cevap verilmesi gerektiğini belirten ipucu çıktığı koşulda gözlemlenen doğru cevap süresi ve hata oranının, görev ile ilgisiz uyarıcı temsilinin o andaki aktivasyonunu yansıtması beklenir. Bu nedenle tepki süresi ve hata oranlarının uyarıcı-ipucu arasındaki süreye bağlı olarak değişeceği varsayılmıştır. Seçici dikkat işlemlerinin görev ile ilgisiz uyarıcının temsilini nasıl değiştirdiğini açıklayan modeller, görev ile ilgisiz uyarıcıyla gözlemlenen tepki süresinin uyarıcı-ipucu arasında geçen süreye göre ne şekilde değişeceğine dair farklı öngörülerde bulunmaktadır.

Seçici dikkat süreçlerinin, görev ile ilgisiz uyarıcıların temsillerinin aktivasyonunu azaltıldığını varsayan modellere göre (bkz. Houghton & Tipper, 1994 ve Şekil 1-A), aşağıdan-yukarıya doğru gerçekleşen bilgi işlem süreçleri bu tür uyarıcıların temsillerinin aktivasyonunu arttıracak, ardından yukarıdan-aşağıda doğru işleyen seçici dikkat işlemleri bu tür uyarıcıların temsillerinin aktivasyonunu azaltacaktır. Bu durumda görev ile ilgisiz uyarıcılarla gözlemlenen tepki süresi ve hata oranlarının, uyarıcı-ipucu arasında geçen süreye göre kuadratik (quadratic) bir fonksiyona bağlı olarak değişmelidir. Tepki süresi ve hata oranı uyarıcı-ipucu arasında geçen süreye bağlı olarak önce azalmalı ardından tekrar artmalıdır.

Seçici dikkat süreçlerinin, görev ile ilgisiz uyarıcıların temsillerinin aktivasyonunu değiştirmedini varsayan modellere göre ise (bkz. Şekil 1-B), bu uyarıcıların aktivasyonu değişmeyeceğinden, uyarıcı-ipucu arasında geçen süre görev ile ilgisiz uyarıcılarla gözlemlenen tepki süresi ve hata oranını değiştirmemelidir.

Aşağıdan-yukarıya doğru gerçekleşen bilgi işlem süreçlerinin hem görev ile ilgili hem de görev ile ilgisiz uyarıcılarının aktivasyonunu lineer olarak arttırdığını ve seçici dikkat süreçlerinin, görev ile ilgili uyarıcıların temsillerinin aktivasyonunun daha büyük oranda artmasını sağladığını öne süren modellere göre ise (bkz. Şekil 1-C), görev ile ilgisiz uyarıcılarla gözlemlenen tepki süresi ve hata oranları uyarıcı-ipucu arasında geçen süreye göre lineer bir fonksiyona bağlı olarak gittikçe artmalıdır.

Bütün bu öngörüler, görev ile ilgili uyarıcı için gerçekleştirilen tepki hazırlığının, görev ile ilgisiz uyarıcıya tepki verilmesi gerektiği durumlarda tepki süresi ve hata oranını etkilemediğini varsaymaktadır. Bu varsayım gerçekçi değildir. Uyarıcı-ipucu arasında geçen süre ne kadar uzun ise görev ile ilgili uyarıcı için gerçekleştirilen tepki hazırlığı, görev ile ilgisiz uyarıcıya tepki verilmesini o kadar zorlaştıracaktır. Bununla birlikte, görev ile ilgili uyarıcı için gerçekleştirilen tepki hazırlığının, görev ile ilgisiz uyarıcıya verilen tepkiyi değiştirmesi, yukarıda bahsedilen alternatif modellerin öngörülerini önemli bir biçimde değiştirmemektedir.

Bu makalede rapor edilen deneye toplam 30 üniversite öğrencisi katılmıştır. Katılımcılar 289 uyarıcıya tepki vermişlerdir. Bunlardan 204'ünde görev ile ilgili uyarıcıya, 85'inde görev ile ilgisiz uyarıcıya tepki vermişlerdir. Uyarıcıların tümü uyumsuzdur; diğer bir deyişle yan yana sunulmuş üç harften ortada harf ve kenardaki harflerden farklıdır (örn. FGF).

Deneyin sonuçları seçici dikkat süreçlerinin, görev ile ilgisiz uyarıcıların temsillerinin aktivasyonunu azaltıldığını varsayan modellerle uyumludur. Hem tepki süresi hem de hata oranlarının, uyarıcı-ipucu arasında geçen süreye bağlı olarak kuadratik bir biçimde değiştiği gözlemlenmiştir. Görev ile ilgisiz uyarıcılarla gözlemlenen tepki süresi ve hata oranları, uyarıcı-ipucu arasında geçen süreye bağlı olarak, önce azalmış ardından artmıştır. İlginç bir biçimde tepki süresi ile gözlemlenen sonuçlar, görev ile ilgisiz uyarıcıya verilen cevabın, görev ile ilgili uyarıcı için gerçekleştirilen tepki hazırlığından etkilendiğini göstermektedir. Diğer taraftan, görev ile ilgisiz uyarıcıyla gözlemlenen hata oranları, görev ile ilgili uyarıcı için gerçekleştirilen tepki hazırlığından etkilenmemiştir. Bütün bu sonuçlar, seçici dikkat süreçlerinin görev ile ilgili uyarıcıların temsillerinin aktivasyonunu artırırken, görev ile ilgisiz uyarıcıların temsillerini azalttığı hipotezini desteklemektedir.

Makalenin Kritiği

Bu makalede Erikson-Flanker görevi küçük değişikliklerle kullanılmıştır. Görev ile ilgisiz uyarıcılara cevap verilmesi gerektiği bir ipucu ile belirtilmiştir. Bu nedenle sadece görev ile ilgisiz uyarıcılar için uyarıcı-ipucu arasında geçen sürenin tepki süresi ve hata oranlarını nasıl değiştiği gözlemlenmiştir. Görev ile ilgili uyarıcıya cevap verilmesi gerektiği durumlarda uyarıcı-ipucu arasında geçen sürenin tepki süresi ve hata oranlarını nasıl değiştirdiği incelenmemiştir. Belki de, bu makalede gözlemlenen sonuçlar, görev ile ilgisiz uyarıcılara özgü olmayabilir. Bunun anlaşılması için yeni araştırmalar yapılması gerekmektedir.

Bu makaledeki bir diğer önemli eksiklik sadece uyumsuz Erikson-Flanker uyarıcılarının kullanılmış olmasıdır. Klasik bir Erikson-Flanker görevinde, uyumsuz uyarıcılar dışında uyumlu ve nötr uyarıcılar da bulunmaktadır. Uyumlu uyarıcılar için yan yana sunulmuş üç harf birbirinin aynıdır (örn. FFF). Nötr uyarıcılarda ise cevap verilmesi gereken ortada harfin yanında cevap ile hiç ilişkilendirilmemiş harfler bulunur (örn. XGX). Bu makalede olduğu gibi, sadece uyumsuz uyarıcıların kullanılması, katılımcıların görev ile ilgisiz uyarıcıları, klasik bir Erikson-Flanker görevinde farklı bir biçimde işlemesine neden olmuş olabilir. Bu nedenle bu makalede görev ile ilgisiz uyarıcılarla gözlemlenen sonuçlar, seçici dikkat süreçlerinin gözlemlendiği Erikson-Flanker görevine genellenemeyebilir.

Referanslar

- Broadbent, D. E. (1958). *Perception and communication*. London: Pergamon Press.
- Cohen, J. D., Dunbar, K., & McClelland, J. L. (1990). On the control of automatic processes: A parallel distributed processing account of the stroop effect. *Psychological Review*, *97*, 332–361. doi:10.1037/0033-295X.97.3.332
- Deutsch, J., & Deutsch, D. (1963). Attention: Some theoretical considerations. *Psychological Review*, *70*, 80–90.
- Houghton, G., & Tipper, S. P. (1994). A model of inhibitory mechanisms in selective attention. In D. Dagenbach & T. H. Carr (Eds.), *Inhibitory processes in attention, memory, and language* (pp. 53–112). San Diego, CA: Academic Press.

Comment [NBA9]: Burada makale eleştirilecek, makalenin (eğer varsa) metodundaki problemler, sonuçların yorumlanmasındaki eksiklikler aktarılacak, sonuçların alternatif teorilere göre açıklanıp açıklanamayacağı tartışılacak.

Comment [NBA10]: Referans listesi APA formatına uygun olarak verilmeli.