



HAYEF: Journal of Education

ARAŞTIRMA MAKALESİ/RESEARCH ARTICLE

Eğitim Psikolojisi Açısından Merak: Genel Bir Değerlendirme

Hasan BACANLI¹ , Tuğba TÜRK KURTÇA² 

¹Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık, Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

²Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık, Trakya Üniversitesi, Edirne, Türkiye

Öz

Merak insanın önemli özelliklerinden biridir. Onu harekete geçirir ve davranışlarını yönlendirir. Bu yüzden hem felsefeciler hem de eğitimciler merak konusuna eğilimlerdir. Literatür incelendiğinde merakla ilgili tanımların birbirlerine benzer olduğu görülmektedir. Merak denildiği zaman yeni, belirsiz ve karmaşıklık terimlerinin yanı sıra ilgi, deneyim arama arzusu, keşfetme de beraberinde gelmektedir. Bu çalışmanın amacı merak konusunda ortaya atılan kuramları ve ilgili kavramları gözden geçirerek, merakın ölçülmesi çalışmalarını özetlemektir. Bu amaçla dürtü kuramı ve bilişsel yaklaşım özetlenmiş ve değerlendirilmiştir. Ardından merakı ölçmek için geliştirilen ölçme araçları tanıtılmıştır. Merakı açıklamaya çalışan kuramlar henüz tatmin edici bir noktaya gelememiş ise de, geliştirilmiş olan ölçekler merak konusunun önümüzdeki zaman içinde araştırılmaya devam edeceğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Belirsizlik, bilgi arayışı, bilişsel açıklık, merak, dürtüler

Curiosity from the Perspective of Educational Psychology: A General Review

Abstract

Curiosity is one of the most significant features of human beings. It motivates individuals and directs their actions. That is why philosophers and educators have addressed the subject of curiosity. In the literature, the definitions related to curiosity are similar. The term curiosity evokes the terms novelty, uncertainty, and complexity as well as interest, desire to seek new experiences, and exploration. This study aims to review the theories and related concepts of curiosity and summarize the curiosity literature. For this purpose, drive theory and the cognitive approach are summarized and evaluated. Next, measurement tools developed to measure curiosity are introduced. Although the theories that attempt to explain curiosity remain unsatisfactory, the scales that have been developed demonstrate that the subject of curiosity will continue to be scrutinized.

Keywords: Cognitive gap, curiosity, drives, information seeking, uncertainty

İletişim Kurulacak Yazar / Corresponding Author: Hasan Bacanlı E-posta / E-mail: hbacanlı@fsm.edu.tr

Cite this article as: Bacanlı, H., Türk Kurtça, T. (2020). Curiosity from the Perspective of Educational Psychology: A General Review. *HAYEF: Journal of Education*, 17(1); 103-120.



Giriş

Merak insanın önemli özelliklerinden biridir. Onu harekete geçirir ve davranışlarını yönlendirir. Bu yüzden hem Cicero, Aristo gibi felsefeciler hem de eğitimciler merak konusuna eğilmişlerdir. Özellikle okulda öğretilenleri öğrenciler merak etmedikleri için sınıf yönetiminde (Dirlikli, Sakallı ve Akgün, 2015; Kunter, Baumert ve Köller, 2007; Yılmaz, 2015) sorunlar yaşandığı ile ilgili şikayetler duyulmaktadır. Merak öğrenmenin artmasını ve öğrenilenlerin transfer edilmesini sağlamaktadır (Lamnina ve Chase, 2019). Merak sadece hafıza tutmayı kolaylaştırmakla kalmaz, aynı zamanda kişinin içsel olarak ödüllendirdiğini hissetmesini ve aktif olarak araştırma yapmak için kişiyi harekete geçirmektedir. Merakın dinamiğini anlamak eğitim etkinliklerini hem daha eğlenceli yapacak hem de (Oudeyer, Gottlieb ve Lopes, 2016). Bu çalışma merak konusunda gelinen noktayı ortaya koymak üzere gerçekleştirilmiştir.

Merak kelime olarak Arapça kökenlidir ve rikkat (duyarlılık) kökünden gelir (Nişanyan, n.d.). Kelimenin İngilizce karşılığı olan “curiosity” Latince kökenlidir ve aynı anlam verilmektedir (Etymonline, n.d.). Etimolojik açıdan bakıldığında hassasiyet gösterilen, bilinmek istenen şey anlamına geldiği söylenebilir.

Tanım ve Görüşler

Merak denildiğinde insanların zihninde eskiden beri anlatılan Adem ve Havva'nın anektodu gibi birtakım olumsuz öyküler gelmektedir ve bu durum meraka olumsuz bir çağrışımla yaklaşmaya neden olmaktadır. İnsan merak konusunda ikircikli bir anlayışa sahiptir. Bir yandan merakı olumlu bir özellik olarak görürken, diğer yandan onu tehlikeli bulmakta ve olumsuz değerlendirmektedir. Günlük hayatta merakı kavram olarak küçümseyen bir bakış açısına rağmen, merak hayatın her alanını kaplayan bir davranış tetikleyicisidir (Loewenstein, 1994). İnsanlar bilinmeyenleri araştırmaya, başka insanlar hakkında konuşmaya, yeni lezzetler ve yerler keşfetmeye, internetten sorulara yanıt aramaya, başkalarının kişi hakkındaki düşüncelerini bilmeye, uzman olarak görülen kişilere soru sormaya, bir dizinin finalini görmeye, gelecek hakkında fikir almak için falcılara gitmeye, magazin haberlerini takip etmeye son derece istekli davranırlar.

İnsanlar merak aracılığıyla belirsizlik durumundan kurtulmak için araştırma davranışında bulunurlar. İnsan kesinlik istediğinde sonucu aramaya çalışmaktadır. Kişi arama sürecini bir an önce bitirmek ister ve ne yapacağından ve nasıl davranacağından emin hale gelir (Kashdan, 2014). Merak ilgi çekici bir kavram olmasına rağmen, aynı zamanda da karmaşık bir yapıya sahiptir (Silvia, 2012). Bu karmaşık yapıyla felsefeciler ve psikologlar çok eski zamanlardan beri ilgilenerek açıklamaya çalışmışlardır.

Konu ile ilk ilgilenenler felsefeciler olmuştur. Cicero (MÖ 1. yy; 1839) merakı öğrenme aşkı olarak görürken, Aristoteles (1974) ise merakın içsel bir amaçla bilim yapmayı sağladığını söylemiştir. St. Augustinus (2007) merakı beğenilen ve beğen-

nilmeyen merak olarak ikiye ayırmaktadır. William James (1890) birçok psikolojik kavramla ilgili olduğu gibi merak konusunda da önemli katkılar sağlamıştır. Ona göre merak bir anlamıyla yenilik arama ve yenilikten zevk alma heyecanını ve kaygısını ifade eder. Bu anlam Darwin'den (1872) kaynaklanmıştır. İçinde bulunduğu duruma uyum sağlamak için insanlar sınırlı olan dikkatlerini merak yoluyla tasarruflu kullanabilmektedirler. Bu anlamıyla merak içgüdüsel bir dürtü sayılabilir. James'in (1890) tanımında merakın ikinci anlamı ise daha bilişeldir; bilgideki tutarsızlığın ve eksikliğin uyardığı metafizik bir hayret duygusudur. Merakın ikinci anlamı daha çok bilimsel merakı betimliyor gibidir.

Literatür incelendiğinde merakla ilgili tanımların birbirlerine benzer olduğu görülmektedir. Merak yeni ve zorlayıcı bilgi ve deneyimleri tanıma ve bulma eğilimini içeren, yoğun keşfetme arzusunun olduğu zevk veren bir motivasyonel durum, bilgiye açlık hali olarak tanımlanmıştır (Kashdan ve Steger; 2007; Kashdan vd., 2009; Kashdan ve Silvia, 2009; Spielberger ve Starr, 1994). Bu bağlamda merakın bazı kavramlarla ilişkili olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır.

Merak denildiği zaman yeni, belirsiz ve karmaşıklık terimlerinin yanı sıra ilgi, deneyim arama arzusu, keşfetme de beraberinde gelmektedir. Bu bağlamda deneyime açıklık, yenilik arayışı, biliş gereksinimi, içsel motivasyon, belirsizlik toleransı, hayal kırıklığı toleransı ve duyu arayışı, anlam arayışı gibi bir dizi psikolojik terimle ortak noktaları olduğu görülmektedir. Merak, bilinenden daha fazlası için deneyime açık ve alıcı olmayı içermektedir (Kashdan vd., 2018; Kashdan, 2014). Aynı zamanda risk alma davranışı, meydan okuma, son verme ihtiyacı, aşk, röntgencilik, dedikodu, empati ve cinsellik ile de ilişkili görünmektedir. Görüldüğü gibi merak literatürde çeşitli kavramlarla birlikte veya bazen eş anlamlı olarak kullanılmıştır. Bu kavramlar içerisinde merakın sıklıkla araştırma dürtüsü ile birlikte ele alındığı görülmektedir. Öte yandan her ne kadar merak yenilik arama olarak görülse de merakın içsel motivasyon ile kişiyi araştırma davranışına ittiğini belirterek bir ayrıma gitmiştir (Berlyne, 1960). Hatta merak dürtüsü odaklı araştırma davranışı kavramı da kullanılmaktadır (Pathak, Agrawal, Efron ve Darrell, 2017). Merak motivasyonunun merkezinde görülmeyle birlikte, araştırma davranışı için de ön koşul olduğuna inanılmaktadır (Spielberger vd., 1994). Bu durumda merak ve araştırma davranışı her ne kadar birlikte anılsa da aynı kavramlar olmadığı anlaşılmaktadır.

James'in (1890) ikinci anlamdaki merakıyla bağlantılandırılarak bilişsel yönü ve hafıza ile ilişkisi ihmal edilemezdir. Hebb'in (1949) merakı beklenti ile algı arasındaki fark olarak tanımlaması bilişsel yönelimlidir. Bu anlayış geliştirilecek olursa, insanın dünya algısı genişledikçe beklentileri de artar, dış dünyadan algıları da yeter-sizleşir. Bu yüzden "bilgi artıran dert artırır" (Tevrat). Merak ile edinilen bilgi arasında ilişki vardır, hatta zihinsel yaşla birlikte merak da artar (Baxter ve Switzky, 2008).

Freud hiç meraktan söz etmemiştir ama çalışmalarından çıkarılan sonuç onun merakı zaman zaman biyolojik bir dürtünün sonucu, zaman zaman da hayatın problemleriyle başa çıkabilmek için kullandığı bir başa çıkma mekanizması olarak gördüğüdür (Aronoff, 1962). Genel olarak Freud'un merakı cinsellikle ilgili yorumladığı ve değerlendirdiği düşünülür.

Günümüz merak anlayışı Daniel Berlyne'in (1960) merakı yenilik arama (ayırıcı merak) ve belli merak ayırımına dayanmaktadır. Yani merak konusuna eğilen araştırmacılar, birbirlerinden ayrılmadığını ve birbirlerini destekleyici olduklarını belirterek, yenilik arama ve belli bir hedefe yönelik merak olarak iki tür meraktan söz etmektedirler. Genel kabule göre, yenilik arayışı uyarılmaya yol açar ve bu da belli merakı ateşler. Dolayısıyla merakın özünde yeniliğe yaklaşımla ilgili olduğu görülmektedir. Yeniliğe yaklaşımı tetikleyen durumlar ve yaklaşım davranışı biçimleri karakteristik olarak farklıdır (Ainley, 1987).

Merakla birlikte araştırma davranışının ilişkili bir şekilde ele alınması merakın bilişsel yönüne işaret etmektedir. Piaget de bilişsel gelişimi inceleyen bir araştırmacı olarak, meraka vurgu yapmıştır. Piaget'nin (1952) çocukları küçük birer araştırmacı olarak gördüğü ve bunu yaparken bilişsel şemalar, özümseme, uyumsama, dengeleme gibi bazı temel kavramlardan yararlandığından bahsetmek faydalı olacaktır. Piaget çocukların dünyayı anlamak için bilişsel şemalar oluşturduklarını ve bunun altında dengelenme adını verdiği mekanizmanın yattığını belirtmektedir. Çocuk yeni bilgiler geldikçe bu şemaya başvurmaktadır. Yeni bilgi eğer şemaya uyuyorsa uyumsama, uymuyorsa özümseme süreci gerçekleşmektedir.

Tüm bu noktalar dikkate alındığında merakı ortaya çıkaran bazı dinamikler (Kashdan, 2014; Litman, 2005; Litman ve Jimerson, 2004; Penney ve McCann, 1964; Spielberger vd., 1994) olduğu düşünülmektedir. Merakın yeni uyaranlara, aykırı uyaranlara yakınlık duyma ve araştırmanın yanı sıra aşına gelen uyaranları değiştirmeyi de içerdiğini belirtmektedir (Penney vd., 1964). Litman (2005) da merakın insanı kendi ilgisi yani eğlenme amacıyla veya sadece cehaletten kurtulmak için bilgi aramaya götürdüğünü söylemektedir. Litman ve Jimerson (2004) ayrıca insanın yeni bir şey öğrenmek istemesi gerektiğini de eklemektedirler. Merak, belirli çevresel uyaranların (örneğin yenilik, şaşırtıcılık, karmaşıklık, belirsizlik) neden olduğu motive edici bir durumdur. Bu uyaranlar bir çatışma veya belirsizlik duygusu yaratır ve psikolojik durumdaki bu değişiklikler meraka yol açar (Spielberger vd., 1994).

Maw ve Maw (1970), meraklı davranışın üç şekilde ortaya çıkabileceğini söylemişlerdir. Kişi uyumsuz ve yeni bir uyarı, kendilerini ve mevcut çevrelerini veya yeni bir deneyim yaşadıkları çevreyi araştırmak isteyebilir. Kashdan (2014) merakın olasılıkları, enerjisi, hareketi ve ilişkileri yarattığını ve kişiyi keşfe götürdüğünü belirtmektedir. İnsan merak ettiği zaman onu daha fazla araştırma yapmaya götüren bir

süreç deneyimlemektedir. Merak eden insan araştırmakta, araştırdığında keşif yapmakta, keşif yaptıkça zevk almakta, zevk alınca davranışını tekrarlamakta, davranışını tekrarladıkça ustalaşmakta, ustalaştıkça yeni beceriler kazanmakta, yeni beceriler kişinin kendine güvenmesini sağlamakta, kendine güven öz saygıyı getirmekte, öz saygı güvenlik ihtiyacını karşılamakta ve kişinin güvenlik ihtiyacı karşılandığında daha fazla araştırma yapmaktadır (Perry, 2011).

Sonuç olarak, merakın günlük hayatta çeşitli nedenlerle ve çeşitli şekillerde ortaya çıktığı görülmektedir. Böylece her şeyin olduğu gibi merakın da getiri ve götürülerinin olduğu söylenebilir. Özellikle Kashdan (2014) meraka olumlu bir anlam yüklemektedir. İnsan merak ettiği zaman ne olduğu ve ne olabileceğinin farkında olmaktadır (Kashdan ve Silvia, 2012). Bu bilgi edinme ve yetkinlik sürecinde ise kişi edindiği bilgilerle belirsizlikten kurtularak kendini daha fazla güvende hissetmektedir (Kashdan, 2014). Ayrıca merakın iyi oluş, zeka, yaratıcılık, eleştirel düşünme, problem çözme, hedefe yönelik çaba ve ilerleme, iş ve oyunda meydan okuma, algılanan kontrol, algılanan daha az stres, algılanan daha az olumsuz duygular, dogmatik düşünce ve stereotiplere daha az güvenme gibi çok çeşitli istendik psikososyal sonuçları bulunmaktadır (Kashdan, Steger ve Breen, 2007). Merakın işlevsel hale geldiği süreçte yeniliklere açık olan insan kendi gelişimini beslemektedir. Yeni yollarla düşünmeye, hareket etmeye, araştırmaya, dikkatini vermeye motive olmaktadır. Bu durumun uzun vadede sonucu ise yetkinliği inşa etmektir (Kashdan vd., 2009). Merak kişiye yetkinliğin yanı sıra yaşam anlamı arayışı da sağlamaktadır. Sürekli merakı yüksek olan kişiler iyi bir gün, zaman ve anlamlı bir yaşam için yapabilecekleri çeşitli fırsatlardan aktif olarak yararlanmaktadır (Kashdan, Rose ve Fincham, 2004). Meraklı kişiler ertesi gün de devam eden bir yaşam anlamı arayışında olmaktadır ve günlük zevki sadece kısa bir zaman dilimi için ödüllendirici bulmaktadır (Kashdan vd., 2007). Öte yandan merakın bir takım zararları da bulunmaktadır. Meraklı olmanın ve keşif yapmanın karanlık bir tarafı da bulunmaktadır. Bilişsel merak, çok fazla soru sorma, diğer kişileri rahatsız edici olma ve her şeye burnunu sokan biri olarak algılanmaya neden olabilir. Ayrıca merak ile risk içeren davranışlar arasında ilişki kurulmaktadır. Uyuşturucu kullanmanın, korunmasız cinsel ilişkinin, zarar veren dedikodunun merakın sonucunda olduğuna dair düşünceler bulunmaktadır (Reio, 2012; Kashdan, 2014). Öte yandan uygun şekilde meraklı ve keşifçi olmak, toplumsal ve grup normlarıyla bir şekilde düzenlenmektedir (Reio, 2012).

Merak Araştırmaları

Yaklaşık yüz yıllık merak çalışmalarını irdeleyen Silvia (2012) çalışmaların üç çizgi üzerinde izlenebileceği düşüncesindedir. Başka bir deyişle, merakla ilgili çalışmalar üç yolda ilerlemiştir: Dürtü kuramı, bilişsel yaklaşım ve bireysel farklılıklar.

Dürtü kuramı

Bu yollardan birincisi merakı bir dürtü olarak ele alan yaklaşımlardır. Bu anlayışın temelinde merakın yenilik ve belirsizliği azaltma güdüsü olduğu anlayışı vardır. Hull (1943) merak duygusunu bu anlamda ele almış ve hidrolik bir model geliştirmiştir. Buna göre organizma içsel yetersizliği veya çevreden gelen uyarılma nedeniyle bir güdü durumu yaşar. Bu güdü durumunun azalması organizma için ödüllendiricidir. Hull'un açıklaması merakı dürtü olarak görmektedir. Dürtüler de organizmadaki bir eksiklikten kaynaklanır ve o eksikliğin giderilmesi organizma için ödüldür. Bu görüşe göre organizma ne kadar çok eksiklik ve yetersizlik hissederse o kadar güdülenmesi gerekir. Ancak araştırmalar, özellikle farelerle ilgili labirent deneyleri (Harlow, 1953), aşırı acıkmış farelerin merak etmediklerini göstermektedir.

Güdü kuramının bu eksikliğini doldurmak için Berlyne (1960) kuramı gözden geçirmiş ve araştırma güdüsünün uyarılma ile doğrusal değil, ters-U biçiminde bir ilişkiye sahip olduğunu belirtmiştir. Düşük uyarılma organizmada kaçınmacı araştırmaya yol açar, yani organizma yetersiz uyarıldığında can sıkıntısı ortaya çıkar, bu da organizmayı araştırma davranışına yöneltir. Bu durumda organizma yetersiz uyarılmadan kaçınmaktadır. Aşırı uyarılma ise belirli şeylerin araştırılmasına yol açar. Bu durumda organizma yeniliği azaltmaya çalışmaktadır. Yüksek düzeyde dürtünün azaltılması, düşük düzeyde olan dürtünün ise artırılması merak açısından faydalı görünmektedir.

Berlyne'nin (1960) diğer bir kavramı ise optimal uyarılma olmuştur. Buna göre organizmanın en iyi uyarıldığı optimal bir düzey vardır, ondan çok veya az uyarılma organizmanın araştırma ve merak dürtüsünü pek harekete geçirmez. "Pekiştirmenin uyarılmaya bağlı olduğu" anlayışına aykırı olan bu düşünceler konuya yeni açılımlar getirmekle birlikte, araştırmalar dürtü azaltmanın merakı yönlendirdiği düşüncesini sürdürmeyi tercih etmişlerdir.

Dürtü kuramı merak konusunda çok rağbet edilmiş kuramlardan biridir. Ancak kuramın açıklamakta güçlük çektiği durumlar vardır. Bunlardan biri Berlyne'nin optimal uyarılma kavramıdır. "Optimal"ın ne olduğu ve ne kadar olduğunun bir ölçüsü yoktur. Ayrıca merak konusunda bireysel farklılıkların çok olması, yani bazı bireylerin çok, bazı bireylerin ise az (hatta hiç) merak duygusu yaşamıyor olması dürtü kuramının açıklamakta zorluk çektiği bir durumdur. Dürtü kuramının açıklamakta güçlük çektiği bir diğer durum da belirli bir nesneye karşı merak duygusu yaşayan kişinin o nesneyle ilgili bilgi edindikten sonra merakının giderilmiş olması, ama belirsiz bir merak (keşif) duygusu yaşayan kişilerin daha çok merak etmeleridir. Dolayısıyla bazı durumlarda merak uyarıcının anlaşılması ile doyurulurken, bazı durumlarda daha çok meraka yol açmaktadır (belirli ve ayırıcı merak ayrımı bu durumu açıklamaya yöneliktir). Dürtü kuramı bu durumu da açıklamaya yetmemektedir. Dürtü azalmasının

niçin ödüllendirici olduğu sorusu da dürtü kuramının açıklayamadığı olgulardan biridir.

Merakı dürtü olarak gören anlayışlar onun doğuştan mı, sonradan mı edinildiği konusunda da hemfikir değildir. Temel merak duygusu doğuştan gibi görünmekte ise de, merak sonradan da kazanılabilmektedir. Merakın bazen davranışçı yollarla kazanıldığı öne sürülmektedir. O zaman hem doğuştan getirilen hem de sonradan edinilen merak için ortak bir açıklama getirmek zorlaşmaktadır. Dürtü kuramı ile ilgili bu sorunlar merakın bilişsel olarak ele alınması ile kısmen de olsa açıklanabilir hale gelmiştir. İkinci gelenek merakın “kendiliğinden” bir güdü olduğu düşüncesine dayanmıştır. Bu düşüncenin ilk izlerini Clark Murray’ın (1904) bilgi sevgisinin merak olduğu anlayışında görmek mümkündür. Hatta benzer düşünceler William James’in (1890) bilgi arzusu olarak gördüğü merak anlayışında da vardır. Bilgi sevgisi düşüncesi John Dewey’in (1910) eğitim görüşlerini etkilemiştir. Dewey’e göre okulda öğrencileri güdülemek başarıyı artırır ve öğretmenler bunu iki model ile gerçekleştirmeye çalışırlar. Birinci model olan çaba modelinde eğitimci irade ve öz-disipline dayanır ve öğrencinin irade ve kendini kontrol etmesiyle iyi bir öğrenme yapabileceğini kabul eder. İkinci model ise ilgi modelidir ve eğitimci öğretim materyalini öğrencinin dikkatini ve ilgisini ayırır, yeni ve çarpıcı özelliklerle donatarak çekmeye çalışır. Dewey öğrencinin zaten bir merak potansiyeli olduğunu ve bunu öğretim materyaline yöneltmeye çalışmayı önermiştir. Bu düşüncelerde daha sonraki içsel güdülenme düşüncesinin kökenlerini bulmak mümkündür. İlgilenilen eylemler içselleştirilmiş ve özerk hale gelmiş olurlar.

Merakı içsel bir güdülenme olarak değerlendirme öz-belirleme kuramında ele alınmıştır. Öz-belirleme kuramı (Ryan ve Deci, 2017) bireylerin güdülenmelerini dışsal ve içsel güdülenme olarak ikiye ayırırken, merak içsel güdülenmeyle yakından ilişkili olarak görülmüştür. Bireyler yeterlik, özerklik ve ilişkililik ihtiyaçlarını karşılayabilmek için merak güdüsünü kullanmaktadırlar. Kurama göre merak içsel güdülenme kaynağıdır ve kendi başına bir güdüleyici olarak görülmektedir.

Bilişsel yaklaşım

Merakın bilişsel yanı William James’ten beri dikkate alınmakla birlikte, bilişsel bir kuram olarak ortaya konması Berlyne’den yaklaşık 30 yıl sonra Loewenstein’in (1994) geliştirdiği bilgi açığı modeli ile açıkça ortaya konabilmiştir. Ona göre organizmanın bilişsel şemalarındaki açıklık, yani organizmanın dış dünyayı anlamak için ihtiyaç duyduğu bilgilerden yoksun olması, eldeki bilgilerle gereken bilgiler arasındaki açıklık merak ve araştırma davranışına yol açmaktadır. Bu noktada Jean Piaget’nin kişinin var olan şemalarıyla açıklayamadığı durum için özümleme ve uyumsama (merak uyumsama sürecini izler) süreçleri oldukça açıklayıcıdır. Günümüzdeki çalışmalarda da örneğin görsel kısa süreli yenilik tercihinin başarı testleri ile ilişkili olduğu görülmüştür (Alberti ve Witryol, 1994).

Bilgi açığı modeline (Loewenstein, 1994) göre bilgide eksiklik merakı yol açar. Sonuçta bu durum organizmanın yoksunluktan kaçınmasını ifade eder, bilgi yetersizliğinden kaçınmaya çalışılmaktadır. Bu düşünce Berlyne'nin ilk çalışmalarında yer almıştır. Onun belirli merak olarak ifade ettiği belli bir şeyler arayışını ifade eden merak, bir anlamda organizmanın bilgi açığını içermektedir. Kişiyi belirsizlik durumundan kurtarmaktadır. Belirsizlikten kurtulmak ise organizma için ödül işlevi görmektedir.

Bilişsel yaklaşım merak sürecine doyurucu açıklamalar getirmekle birlikte, bazı cevaplayamadığı sorular da bulunmaktadır. Örneğin bazı insanların diğerlerinden niçin daha meraklı olduğu konusu üzerinde çok durulmamıştır. Ayrıca özellikle çocukların araştırma dürtüleri bilişsel yaklaşımla iyi açıklanamamaktadır. Çocuklar zengin bilişsel yapıya sahip olmadıkları halde niçin kurcalama ve araştırma davranışı gösterirler? Bu sorunun bilişsel yaklaşımda net bir cevabı yoktur.

Bireysel farklar

Merakta bireysel farklılıkların bulunması merakı ölçmek için ölçek geliştirilmesi çalışmalarına yol açmıştır. Özellikle çocuklarda merak ve araştırma davranışı birlikte ele alınmakta ve daha çok araştırma davranışı incelenmektedir, çünkü araştırma davranışı bir davranıştır ve belirlenebilmektedir. Hatta çocuk gelişimi araştırmaları davranışa odaklanarak merakı göz ardı etme eğilimindedir. Ancak araştırma davranışının ardında merak duygusunun ve özelliğinin bulunduğu da açıktır. Ölçeklere bakıldığında merak ile ilgili ayırım ve alt boyutların öne çıktığı görülmektedir. Çünkü merak konusunda tüm merakı açıklayan bir kuram en azından henüz yoktur. Bu da ölçeklere sürekli-durumluk, ayırıcı-belirli gibi alt boyutlar eklenmesini gerekli kılmıştır. Merak ölçekleri pratik amaçlarla geliştirilirler. Bu da belli alanlara yönelik merak ölçeklerinin ortaya konmasına yol açmıştır. Merakın ölçülmesi aşağıda ayrıca ele alınmaktadır.

Meraktaki bireysel farklılıklar onun kişilik özellikleri ile ilişkilendirilmesine yol açmıştır. Murray (1904) merakı bir psikolojik ihtiyaç olarak kişilik özelliği olarak görmüşse de, merak genellikle Beş Faktör kuramından Deneyime Açıklık boyutu ile ilişkilendirilir. McCrae ve Costa'ya (1986) göre deneyime açık olan kişi meraklıdır. Ancak Beş Faktör kuramı ve özellikle Deneyime Açıklık boyutu kültürlerarası çalışmalarda sorun çıkarmaktadır (Rolland, 2002). Bu yüzden adlandırılması üzerinde bile uzlaşma yok gibidir. Araştırmalarda kültür, zeka gibi isimler de verilmektedir (tartışmalar ve bir model önerisi için bkz. DeYoung, 2014). Öte yandan merakın zeka ile ilişkisi de kesin değildir (Langevin, 1971; Penney vd., 1964; Voss ve Keller, 1983).

Bu teorilerden yola çıkıldığında belirsizlik duygusu, yeni bir şey öğrenmekten hoşlanma gibi duygusal bir yönden ve yeni bilgi edinme ve bilgiyi derinleştirme anlamında bilişsel bir yönden bahsetmek mümkün görünmektedir.

Merak Türleri

Merak kavramının belirsizliği ve ona işaret eden durumların farklılığı araştırmacıları farklı türlerde merak olduğu düşüncesine sevk etmiştir. İnsanlar duyularını harekete geçirmek (uyarılmak, eğlenmek, heyecanlanmak, vb.) için bir şeyleri merak edebildikleri gibi, onu daha iyi tanımak, bilmek için de merak edebilmektedirler. Bu durumu dikkate alan Spielberg ve Starr (1994) duyuşsal ve bilişsel merak ayrımı yapmışlardır. Ses, ışık gibi fiziksel faktörlerle görülene duyuşsal merak; bilişsel yapıları değiştirmeye yarayana bilişsel merak adını vermiştir. Duyusal merak heyecan arayışı gibi, kişinin can sıkıntısından dolayı yapmış olduğu davranışları yönlendirirken, bilişsel merak bilimsel araştırmanın özünü oluşturur. Bilişsel merak yakınsak düşünce ve karmaşık problem çözme ile ilişkilirken, duyuşsal merak iraksak düşünce ve yaratıcılık ile ilişkilidir (Reio, 2003). Başka bir ifadeyle, bilişsel merak belli bir sonuca ulaşmaya çalışırken, duyuşsal merak çeşitli sonuçlara yöneliktir.

John Dewey (1910) merakın eğitim için önemini vurgularken üç tür merak olduğunu öne sürmüştür: fiziksel, sosyal ve entelektüel. Ancak bu sınıflama merakın içeriği ile ilgili bir sınıflamadır, merakın yapısını ele almamaktadır. Dewey merakın nasıl giderildiği ile ilgili açıklamalarda bulunmuştur. Örneğin ona göre entelektüel merak başkasına sorularak giderilir. Sınıflama eğitim için kullanışlı görülebilirse de, merak araştırmaları için yeterli görünmemektedir.

Bazı kişilerin çok meraklı, bazı kişilerin ise düşük düzeyde meraklı olmaları bireysel farklılıktır. Ancak bireysel farklılığın yanı sıra kişiler her zaman her şeyi merak etmemektedir. Yani merak duruma göre değişebilmektedir. Bu durumu dikkate alarak Naylor (1981) sürekli merak ve durumluk merak ayrımını ortaya koymuştur. Sürekli merak kişisel özelliklere gönderme yaparken, durumluk merak ise belirli durumlara yönelik bireysel farklılıkları ifade etmektedir.

Merakın farklılık gösteren diğer bir boyutu neyin ne kadar merak edildiğidir. Yani her şey en ince ayrıntısına kadar merak edilmeyebilmektedir. Bu durum Langevin'i (1971) merakı yatay ve dikey olarak ayırmaya yöneltmiştir. Ona göre yatay merak çeşitli ve değişen deneyimler aramaya yönelmeyi ifade ederken, dikey merak belli bir nesneyi veya durumu derinlemesine, ayrıntılı bir şekilde anlamayı içerir. Değişken bir araştırma arayışı içinde birçok farklı konu, fikir veya deneyime dair merak olduğunda yatay; tek bir konuya veya alana yönelik daha sürdürülebilir bir şekilde yönlendirilen fikir ve deneyimler ise dikey merakı işaret etmektedir (Loewenstein 1994).

Epistemik ve algısal merak merakın en eski ayrımlarından biridir (örn. James, 1890), ancak kavramsallaştırma Berlyne (1954) tarafından yapılmıştır. Berlyne görsel, işitsel veya dokunsal uyarıların kişiyi uyarmasına yol açan algısal meraka, kavramsal bulmacalar ve bilgideki boşlukların uyandırdığı ve kişiyi bilmeye yönelten epistemik merak adını vermiştir. Ayrım duyuşsal-bilişsel merak ayrımına benzemektedir.

Berlyne'nin yapmış olduğu diğer bir ayırım onu belirli ve ayırıcı olarak sınıflamaktır. Belirli merakta fazla bilgi veya algı edinmek için belirli bir yeni uyarıcının detaylı araştırılması söz konusudur. Berlyne'ye göre, yeni keşifler ile göreceli olarak zengin olan durumlarda belirli merak davranışlarının ortaya çıkması daha muhtemeldir. Uyarının sınırlı olduğu durumlarda, can sıkıntısı hissi, çevreyi yeni ve ilginç bir şey için araştırmak ayırıcı merakı başlatmaktadır (Berlyne, 1960).

Görüldüğü gibi merak farklı kuramcılar tarafından farklı şekillerde boyutlandırılmıştır. Arnone ve Small (2011) bu farklı ayırımları bütünleştirmeye çalışarak sürekli-durumluk ve belirli-ayırıcı sınıflamalarını birleştirmişlerdir. Bu bütünleştirmenin daha çok merakı kişilik özelliği olarak ele almaya yönelik olduğu görülmektedir. Bu bağlamda sürekli-durumluk sınıflaması ile belirli-ayırıcı sınıflaması arasında ilişkiler kurmuştur. Araştırmacılar sürekli merakın kişiyi belirli ve ayırıcı merak için yatkın yaptığını belirtmişlerdir. Durumluk merak ise eğer ayırıcı merakla ilgiliyse can sıkıntısına bir tepki, belirli merakla ilgiliyse belirli bir uyarana tepki olduğuna işaret etmişlerdir. Buradaki bütünleştirme merakın yapısına ilişkindir.

Merakın içeriğine ilişkin boyutlandırma ise Day (1971) tarafından yapılmıştır. Guilford'un (1956) zeka görüşünden etkilendiği anlaşılan bu boyutlandırmada küpün bir yüzünü karmaşıklık, belirsizlik ve yenilik oluşturmaktadır. Bunlar ise merakı ortaya çıkaran mekanizmalar olarak işlev görmektedir. Diğer yüzünde gözlem, danışma ve düşünme bulunmaktadır. Bunlar da merakı giderme yolları olarak görülebilir. Öte yandan bu merak içerikleri kişilerin ilgilerine yansımaktadır. Açık hava, mekanik, hesap, bilim, ikna, artistik, edebiyat, müzik, sosyal hizmet, büro ilgisi şeklinde kendini göstermektedir. Modele göre kişiler örneğin müzikle ilgili yenilikleri gözlemeye, edebiyatla ilgili belirsizlikler üzerinde düşünmeye, bürodaki karmaşıklıkla ilgili birilerine danışmaya yönelik merak duygusuna sahip olabilirler. Bu modelde merakın daha bilişsel olarak ele alındığı ve ilgiye yakın bir anlam taşıdığı görülmektedir. Yansıması ise daha fazla mesleki alan veya hobilere yönelik olmaktadır.

Merakın Ölçülmesi

Merakın araştırmalara konu edilebilmesi için onun ölçülebilir hale getirilmesi gerekir. Merakı bir kişilik özelliği olarak gören anlayışlar ölçek geliştirme eğiliminde olmuşlardır. Geliştirilmiş olan ölçekler Tablo 1'de verilmiştir. Araştırmalarda yaygın olarak kullanılan ölçekler Merak ve Keşfetme Ölçeği II (Kashdan vd., 2009; Türkçe uyarlama için bkz. Acun, Kapıkıran ve Kabasakal, 2013), Beş Boyutlu Merak Ölçeği (Kashdan vd., 2018) ve Melbourne Merak Ölçeğidir (Naylor, 1981).

Merakın boyutlandırılması farklı modeller de ortaya çıkarmıştır. Bu modellerin bazıları iki, bazıları üç, bazıları ise beş boyutludur. Örneğin Kashdan vd. (2009) Esneklik ve Belirsizliği Kabul Etme; Collins, Litman ve Spielberg (2004) Ayırıcı ve Belirli merak; Naylor 1981 Durumluk ve Sürekli Merak; Ainley (1987) Derinlik ve

Genişlik olarak iki boyutlu, Byman (1993) Bilgi Arama, Deneyim Arama ve Fiziksel Heyecan Arama üç boyutlu, Kreitler ve Krietler (1994) Manipülatör, Algısal, Kavramsal, Karmaşıklık veya Belirsizliği Keşfedici ve Ayarlayıcı-Uyumlu ile Kashdan vd. (2008) Keyifli Keşif, Yoksunluk Duyarlılığı, Stres Toleransı, Sosyal Merak, Heyecan Arayışı beş boyutlu olarak modellemişlerdir.

Tablo 1
Merak ile İlgili Ölçekler

Ölçek Adı	Geliştiren	Geçerlilik	Hedef grup	Madde Sayısı
Merak ve Keşfetme Ölçeği II	Kashdan vd. (2009)	DFA	Y	10
Sosyal Merak Ölçeği	Renner (2006)	DFA	Y	10
Algısal Merak Ölçeği	Collins vd. (2004)		Y	12
Epistemik Merak Ölçeği	Litman ve Spielberger (2003)	AFA	Y	10
Melbourne Merak Ölçeği	Naylor (1981)	AFA	L	40
Reaktif Merak Ölçeği	Penney vd. (1964)	-	OO	90
Sürekli ve Durumluk Merak Ölçeği	Olson (1986)		L	80
Spora Özel Merak Ölçeği	Park vd. (2014)	AFA	Y	11
Beş Boyutlu Merak Ölçeği	Kashdan vd. (2018)	AFA	Y	25
Bilişsel Kapılma Ölçeği	Agarwal vd. (2000)	AFA, DFA	Y	17
Fen merak ölçeği	Serin (2010)		OO	30
Merak Ölçeği	Ainley (1987)	AFA	Y	
Pearson'un Yenilik Deneyimi Ölçeği	Pearson (1970)		Y	80
Duyum Arama Ölçeği	Zuckerman (1979)		Y	40
Durum Epistemik Merak Ölçeği	Leherissey (1971)		Y	20
Çocukların Bilime Tutum Ölçeği	Harty ve Beall (1984)		OO	30
Yoksunluk Duygusu Olarak Merak Ölçeği	Litman ve Jimerson (2004)	DFA	Y	15

Y: yetişkin; L: lise; OO: ortaokul

Sonuç ve Değerlendirme

Merak insanın gelişiminin ve medeniyetin temeli olarak görülmektedir (Kourt, 2017; Lindholm, 2018). Merak edebiyat (örn. Manguel, 2016), felsefe (örn. İnan, 2012) ve nörobilim (örn. Kidd ve Hayden, 2015) gibi farklı disiplinlerle ilgili olduğundan daha çok eğitim için önemli bir konudur. Çünkü merak öğrenmenin artmasını ve öğrenilenlerin transfer edilmesini sağlamaktadır (Lamnina vd., 2019). Türkiye'de ise okul öncesi çağındaki çocuklarda (Soydan, 2013; Vardi ve Demiriz, 2019), fen eğitiminde (Ceylan, Sağirekmeççi, Tatar ve Bilgin, 2015; Saraçoğlu ve Kahyaoğlu, 2018), pozitif psikoloji (Çelik ve Topçuoğlu, 2017) kavramlarıyla incelendiği görül-

mektedir. Eğitim açısından daha fazla incelenmesi gerektiği ise aşikardır. Merakın bilimsel olarak araştırılması 1960’lardan bu yana ağırlık kazanmıştır. Merakı açıklamaya çalışan kuramlar henüz tatmin edici bir noktaya gelememiş ise de, geliştirilmiş olan ölçekler merak konusunun önümüzdeki zaman içinde araştırılmaya devam edeceğini göstermektedir. Gelecek araştırmaların merakı daha açık ve net kavramsallaştırması, merakın zeka gibi çeşitli bireysel özelliklerle ilişkisini belirlenmesi ve kültürler arasındaki farklılığı ortaya koyması beklenebilir. Özellikle eğitim açısından bakıldığında merak eğitimcilerin merak etmeleri beklenen bir kavramdır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir - H.B.; Tasarım - H.B.; Denetleme - T.T.K.; Kaynaklar - H.B., T.T.K.; Veri Toplanması ve/veya İşlemesi - T.T.K.; Analiz ve/veya Yorum - H.B.; Literatür Taraması - H.B., T.T.K.; Yazıyı Yazan - H.B.; Eleştirel İnceleme - H.B.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept - H.B.; Design - H.B.; Supervision - T.T.K.; Resources - H.B., T.T.K.; Data Collection and/or Processing - T.T.K.; Analysis and/or Interpretation - H.B.; Literature Search - H.B., T.T.K.; Writing Manuscript - H.B.; Critical Review - H.B.

Conflict of Interest: The authors have no conflicts of interest to declare.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

Kaynakça/References

- Acun, N., Kapıkıran, Ş. ve Kabasakal, Z. (2013). Merak ve Keşfetme Ölçeği II: Açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikoloji Yazıları*, 16(31), 74-85.
- Agarwal, R., & Karahanna, E. (2000). Time flies when you’re having fun: Cognitive absorption and beliefs about information technology usage. *MIS Quarterly*, 24(4), 665-694. [\[Crossref\]](#)
- Ainley, M. D. (1987). The factor structure of curiosity measures: Breadth and depth of interest curiosity styles. *Australian Journal of Psychology*, 39(1), 53-59. [\[Crossref\]](#)
- Alberti, E. T., & Witryol, S. L. (1994). The relationship between curiosity and cognitive ability in third-and fifth-grade children. *The Journal of Genetic Psychology*, 155(2), 129-145. [\[Crossref\]](#)
- Aristoteles, & Macmahon, J. H. (1974). *The metaphysics of Aristotle*. xcvi, p. 445.
- Arnone, M. P., & Small, R. V. (2011, March 9). *Arousing and sustaining curiosity: Lessons from the ARCS model*. Proceedings of the Annual National Conference of the Association of Educational Communications and Technology (AECT), Anaheim, CA.

- Aronoff, J. (1962). Freud's conception of the origin of curiosity. *Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied*, 54(1), 39-45. [Crossref]
- Baxter, A., & Switzky, H. N. (2008). Exploration and curiosity. In J. B. Benson & M. M. Haith (Eds.), *Encyclopedia of infant and early childhood development* (pp. 460-470). San Diego: CA: Academic. [Crossref]
- Berlyne, D. E. (1954). A theory of human curiosity. *British Journal of Psychology. General Section*, 45(3), 180-191. [Crossref]
- Berlyne, D. E. (1960). *Conflict, arousal, and curiosity*. New York, NY: McGraw-Hill Book Company. [Crossref]
- Berlyne, D. E. (1966). Curiosity and exploration. *Science*, 153(3731): 25-33. [Crossref]
- Byman, R. (1993). From two-dimensional to three-dimensional curiosity: A reanalysis of depth-breadth-factor model. *Australian Journal of Psychology*, 45(3), 155-160. [Crossref]
- Ceylan, E., Sağiremekçi, H., Tatar, E. ve Bilgin, İ. (2015). Ortaokul öğrencilerinin merak, tutum ve motivasyon düzeylerine göre fen bilgisi dersi başarılarının incelenmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(1), 39-52. [Crossref]
- Cicero (1839). De finibus bonorum et malorum. In *Oxford classical texts: M. Tulli Ciceronis: De finibus bonorum et malorum: Libri quinque*. Oxford: Oxford University Press.
- Collins, R. P., Litman, J. A., & Spielberger, C. D. (2004). The measurement of perceptual curiosity. *Personality and Individual Differences*, 36(5), 1127-1141 [Crossref]
- Çelik, E., & Topçuoğlu, P. (2017). Proaktif kişiliğin öznel zindelik ile merak arasındaki ilişki de aracılık etkisi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(3), 1221-1240. [Crossref]
- Darwin, C. (1872). *The expression of emotion in man and animals*. London: John Murray. [Crossref]
- Day, H. I. (1971). The measurement of specific curiosity. In H. I Day & D. E. Hunt (Eds.), *Intrinsic motivation: A new direction in education*. Toronto: Holt, Rinehart and Winston of Canada Ltd.
- Dewey, J. (1910). Science as subject-matter and as method. *Science*, 31(787), 121-127. [Crossref]
- DeYoung, C. G., Quilty, L. C., Peterson, J. B., & Gray, J. R. (2014). Openness to experience, intellect, and cognitive ability. *Journal of Personality Assessment*, 96(1), 46-52. [Crossref]
- Dirlikli, M., Sakalli, A. F., Akgün, L., (2015). Matematik öğretmenlerinin sınıf yönetiminde karşılaştığı sorunlar. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(5) 36-57. [Crossref]
- Etymonline, (n.d.). *Curiosity*, Retrieved September 06, 2019, from <https://www.etymonline.com/search?q=curiosity>
- Freud, S. (1915). *Analysis of a phobia in a five year boys*. New York: Basic Books.
- Guilford, J. P. (1956) The structure of intellect. *Psychological Bulletin*, 53(3), 267-293. [Crossref]
- Harlow, H. F. (1953). Motivation as a factor in the acquisition of new responses. In J. S. Brown, H. F. Harlow, L. J. Postman, V. Nowlis, T. M. Newcomb, & O. H. Mowrer (Eds.), *Current theory and research in motivation: A symposium* (pp. 24-49). Nebraska: University of Nebraska Press.
- Harty, H., & Beall, D. (1984). Attitudes toward science of gifted and nongifted fifth graders. *Journal of Research in Science Teaching*, 21(5), 483-488. [Crossref]
- Hebb, O. (1949). *The organization of behavior a neuropsychological theory*. New York, NY: Wiley.
- Hull, C. L. (1943). *Principles of behavior (Vol. 422)*. New York, NY: Appleton-century-crofts.
- İnan, İ. (2012). *The Philosophy of Curiosity*. New York, NY: Routledge. [Crossref]

- James, W. (1890). *The principles of psychology (Volume I)*. London: Macmillan and Co., Ltd.
- Kashdan, T. B. (2014). *Curious? Discover the missing ingredient to a fulfilling life*. HarperCollins e-Books.
- Kashdan, T. B., Gallagher, M. W., Silvia, P. J., Winterstein, B. P., Breen, W. E., Terhar, D., & Steger, M. F. (2009). The curiosity and exploration inventory-II: Development, factor structure, and psychometrics. *Journal of Research in Personality, 43*(6): 987-998. [\[Crossref\]](#)
- Kashdan, T. B., Rose, P., & Fincham, F. D. (2004). Curiosity and exploration: Facilitating positive subjective experiences and personal growth opportunities. *Journal of Personality Assessment, 82*(3): 291-305. [\[Crossref\]](#)
- Kashdan, T. B., & Silvia, P. J. (2009). Curiosity and interest: The benefits of thriving on novelty and challenge. *Oxford Handbook of Positive Psychology, 2*, 367-374. [\[Crossref\]](#)
- Kashdan, T. B., & Steger, M. F. (2007). Curiosity and pathways to well-being and meaning in life: Traits, states, and everyday behaviors. *Motivation and Emotion, 31*(3), 159-173. [\[Crossref\]](#)
- Kashdan, T. B., Stikma, M. C., Disabato, D. D., McKnight, P. E., Bekier, J., Kaji, J., & Lazarus, R. (2018). The five-dimensional curiosity scale: Capturing the bandwidth of curiosity and identifying four unique subgroups of curious people. *Journal of Research in Personality, 73*, 130-149. [\[Crossref\]](#)
- Kidd, C., & Hayden, B. Y. (2015). The Psychology and neuroscience of curiosity. *Neuron, 88*(3), 449-460. [\[Crossref\]](#)
- Kreitler, S., & Kreitler, H. (1994). Motivational and cognitive determants of exploration. In *Curiosity and exploration* (pp. 259-284). Berlin: Springer, Heidelberg. [\[Crossref\]](#)
- Kourt, A. (2017). The curiosity gene: On the origin of humankind by means of intrinsic motivation. CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Kunter, M., Baumert, J., & Köller, O. (2007). Effective classroom management and the development of subject-related interest. *Learning and Instruction, 17*(5), 494-509. [\[Crossref\]](#)
- Lamnina, M., & Chase, C. C. (2019). Developing a thirst for knowledge: How uncertainty in the classroom influences curiosity, affect, learning, and transfer. *Contemporary Educational Psychology, 59*, 101785. [\[Crossref\]](#)
- Langevin, R. (1971). Is curiosity a unitary construct?. *Canadian Journal of Psychology/Revue Canadienne de psychologie, 25*(4), 360. [\[Crossref\]](#)
- Leherissey, B. L. (1971). *The development of a measure of state epistemic curiosity*. CAI Center Technical Memorandum, Florida State U.
- Lindholm, M. (2018). Promoting Curiosity?: Possibilities and Pitfalls in Science Education. *Science and Education, 27*(9-10), 987-1002. [\[Crossref\]](#)
- Litman, J. A. (2005). Curiosity and the pleasures of learning: Wanting and liking new information. *Cognition and Emotion, 19*(6), 793-814. [\[Crossref\]](#)
- Litman, J. A., & Jimerson, T. L. (2004). The measurement of curiosity as a feeling of deprivation. *Journal of Personality Assesment, 82*(2), 147-157. [\[Crossref\]](#)
- Litman, J. A., & Spielberger, C. D. (2003). Measuring epistemic curiosity and its diversive and specific components. *Journal of Personality Assessment, 80*(1), 75-86. [\[Crossref\]](#)
- Loewenstein, G. (1994). The psychology of curiosity: A review and reinterpretation. *Psychological Bulletin, 116*(1), 75-98. [\[Crossref\]](#)
- Manguel, A. (2016). *Curiosity*. Connecticut: Yale University Press.

- Maw, W. H., & Maw, E. W. (1970). Self-concepts of high-and low-curiosity boys. *Child development*, 41(1), 123-129. [Crossref]
- McCrae, R. R., & Costa Jr, P. T. (1986). Personality, coping, and coping effectiveness in an adult sample. *Journal of personality*, 54(2), 385-404. [Crossref]
- Murray, J. C. (1904). *An introduction to psychology based on the author's handbook of psychology*. Boston, MA: Little, Brown, & Company. [Crossref]
- Naylor, F. D. (1981). A state-trait curiosity inventory. *Australian Psychologist*, 16(2), 172-183. [Crossref]
- Nişanyan (n.d.). *Merak*, <https://www.nisanyansozluk.com/?k=merak> Erişim tarihi: 06.09.2019.
- Olson, E. (1986). *Measurement of curiosity in junior high school students* (Doctoral dissertation, Iowa State University, Industrial Education and Technology). Retrieved from <https://pdfs.semanticscholar.org/e6ab/02ff435e3fe3c6ffac7c70c5c5b7f7fe833b.pdf>
- Oudeyer, P. Y., Gottlieb, J., & Lopes, M. (2016). Intrinsic motivation, curiosity, and learning: Theory and applications in educational technologies. *Progress in Brain Research*, 229, 257-284. [Crossref]
- Park, S. H., Mahony, D. F., & Greenwell, T. C. (2010). The measurement of sport fan exploratory curiosity. *Journal of Sport Management*, 24(4), 434-455. [Crossref]
- Pathak, D., Agrawal, P., Efros, A. A., & Darrell, T. (2017). Curiosity-driven exploration by self-supervised prediction. 34th International Conference on Machine Learning, ICML, 2017. [Crossref]
- Pearson, P. H. (1970). Relationships between global and specified measures of novelty seeking. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 34(2), 199. [Crossref]
- Penney, R. K., & McCann, B. (1964). The Children's Reactive Curiosity Scale. *Psychological Reports*. 15(1), 323-334. [Crossref]
- Perry, B. D. (2001). Curiosity: The fuel of development. *Early Childhood Today*, 15(6), 22-23.
- Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children*. New York, NY: International Universities Press [Crossref]
- Reio, T. G. (2003). Curiosity. In R. M. Lerner, L. B. Schiamberg, & P. M. Anderson (Eds.), *Encyclopedia of human ecology: A-H* (pp. 59-60). Santa Barbara, California: ABC Clío.
- Reio, T. G. (2012). Curiosity and exploration. In N. M. Seel (Ed), *Encyclopedia of the Sciences of Learning* (pp. 894-896). Boston, MA: Springer. [Crossref]
- Renner, B. (2006). Curiosity about people: The development of a social curiosity measure in adults. *Journal of Personality Assessment*, 87(3): 305-316. [Crossref]
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development and wellness*. New York: The Guilford Press,
- Rolland, J. P. (2002). The cross-cultural generalizability of the five-factor model of personality. In R. R. McCrae & J. Allik (Eds.), *The five-factor model of personality across cultures* (pp. 7-28). New York, NY: Kluwer Academic/Plenum Publishers. [Crossref]
- Saraçoğlu, M. ve Kahyaoğlu, M. (2018). Ortaokul öğrencilerinin bilimsel sorgulama becerileri algılarının, merak, motivasyon ve tutum açısından incelenmesi. *Journal of Computer and Education Research*, 6(12), 358-376. [Crossref]
- Serin, G. (2010). İlköğretim 7. sınıf öğrencilerin fene karşı meraklarının incelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(7), 237-252.
- Silvia, P. J. (2012). Curiosity and motivation. In R. M. Ryan (Ed.), *Oxford library of psychology. The Oxford handbook of human motivation* (p. 157-166). Oxford: Oxford University Press. [Crossref]

- Soydan, S. (2013). Çocuklarda merak duygusunu uyandırmada montessori öğretmenlerinin kullandıkları stratejiler. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(25), 269-290.
- Spielberger, C. D., & Starr, L. M. (1994). Curiosity and exploratory behavior. In H. F. O'Neil, Jr. & M. Drillings (Eds.), *Motivation: Theory and research* (p. 22-243). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- St. Augustinus. (2007). *İtiraflar* (Çev. D. Pamir). İstanbul: Kaknüs Yayınları.
- Vardi, Ö. ve Demiriz, S. (2019). Okul öncesi öğretmenlerinin çocukların meraklarına yönelik görüşleri. *E-Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 6(4), 44-56. [\[Crossref\]](#)
- Voss, H. G., & Keller, H. (1983). *Curiosity and exploration theories and results*. Cambridge: Academic Press. [\[Crossref\]](#)
- Yılmaz, Z. N. (2015). Investigation of primary school teachers' perceptions of classroom management skills with respect to some variables. *Mersin University Journal of the Faculty of Education*, 11(1): 148-164.
- Zuckerman, M. (1979). *Sensation seeking: Beyond the optimal level of arousal*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum.

Extended Summary

Introduction

The Turkish word for curiosity, “merak,” originates from Arabic and the root word is rikkat (sensitivity). The English word curiosity is from Latin, and the meaning is the same. Despite the condescending attitude toward curiosity in everyday life, this behavior trigger influences every aspect of life (Lowenstein, 1994). The aim of this study is to review the most recent literature on curiosity.

Theoretical Framework

In the literature, the definitions related to curiosity are similar. Curiosity is defined as a motivational state that involves the inclination to find new and challenging information and experiences, a deep desire to explore, and a thirst for knowledge (Kashdan and Steger; 2007; Kashdan et al., 2009; Kashdan & Silvia, 2012; Spielberg & Starr, 1994). The term curiosity evokes the terms novelty, uncertainty, complexity, interest, desire to seek new experiences, and exploration. Within this context, these terms have common points with psychological terms such as openness to new experiences, pursuit of novelty, need for cognition, internal motivation, ambiguity tolerance, tolerance for disappointment, sensation-seeking, and search for meaning. Curiosity involves being open to and accepting of new experiences, to reach beyond what is known (Kashdan et al., 2018; Kashdan, 2014).

Today’s understanding of curiosity is based on Daniel Berlyne’s (1960) distinction between novelty-seeking (diversive) and specific curiosity. The researchers that have addressed curiosity mention two different types –are diversive and specific curiosity– and note that these two are not separate from each other and support one another. According to the generally accepted view, the pursuit of novelty leads to stimulation, which triggers curiosity. When all these points are considered, based on deductions, certain dynamics bring out curiosity. Litman (2005) also stated that curiosity leads an individual to seek information for their interest or entertainment or solely for ameliorating ignorance. Litman and Jimerson (2004) added that a person should want to learn a new thing.

Silvia (2012) examined curiosity studies of the past 100 years and posited that there are three strands of literature: Studies on curiosity have made contributions based on three approaches, namely, drive theory, cognitive approach, and personal differences. The first of these approaches addresses curiosity as a drive and is based on the understanding that curiosity is the drive to reduce novelty and uncertainty. Hull (1942, 1943) addressed the sense of curiosity in this manner and developed the hydraulic model. According to this model, the organism experiences a state of motivation because of an internal deficiency or external stimulation. Hull’s explanation considered curiosity as a drive. To compensate for the insufficient parts of drive the-

ory, Berlyne (1960) reviewed the theory and expressed that the drive to investigate has a reverse-U relationship with the stimulation rather than a linear relationship. Low stimulation leads to avoidant investigation, that is, when the organism is insufficiently stimulated, boredom ensues and propels the organism toward investigating behavior. Another of Berlyne's concepts is optimal stimulation. According to his theory, at an optimal stimulation level, the organism is stimulated the best; stimulation far below or far above this level does not stir the investigation and curiosity drives of the organism.

The second approach relies on the idea that curiosity is a drive "in and of itself." This idea is traced to Clark Murray's (1904) view that love of knowledge is curiosity. Similar ideas can be observed in William James' understanding of curiosity as a desire for knowledge. Consideration of curiosity as an intrinsic motivation is addressed in self-determination theory (Ryan & Deci, 2017). Although the cognitive aspect of curiosity has been considered since William James, its emergence as a distinct cognitive theory occurred approximately 30 years after Berlyne, with Loewenstein's (1994) knowledge gap model. According to Loewenstein, the gap in the cognitive schemas of the organism, namely, the missing knowledge necessary to comprehend the external world, and the gap between the information in hand and the information required, prompt the curious and investigative behavior. The discovery of individual differences in curiosity led to the endeavors to develop scales to measure curiosity. The dimensioning of curiosity resulted in different models, for example, models of two, three, or five dimensions.

Conclusion

Curiosity is the foundation of the development and civilization of mankind (Kourt, 2017; Lindholm, 2018). Because curiosity is related to various disciplines, such as literature (e.g. Manguel, 2016), philosophy (e.g. Inan, 2012), and neuroscience (e.g. Kidd & Hayden, 2015), it is relatively even more important in education. Scientific research on curiosity has increased since the 1960s. The proposed theories that have attempted to explain curiosity have been unsuccessful, and the scales that have been developed demonstrate that curiosity will be the topic of further research. For example, further research could more clearly and distinctly conceptualize curiosity to determine its relationship with various personal traits and reveal intercultural differences. Especially from an educational perspective, curiosity is a concept expected to arouse curiosity in educators.