

F R O S T & S U L L I V A N

50 yıla yayılan Büyüme, Yenilikçilik ve Liderlik Deneyimi

Elsevier'in Klinik Bilgi Motoru ClinicalKey'in Tanıtımı ve Gücü

Bir Frost & Sullivan
Tanıtım Yazısı

www.frost.com

İdari Özet	3
Sağlık Hizmetlerine Yönelik Talebin ve Maliyetlerin Düşürülmesi İhtiyacının Karşılanmasının Yarattığı Güçlükler	4
Mevcut Klinik Destek Sistemleri ve Bunların Avantajları ve Dezavantajları.....	5
Elsevier'in ClinicalKey Ürünü: Bir "Klinik Bilgi Motoru".....	6
<i>Konumlanma, Amaçlar ve Hedefler</i>	<i>6</i>
<i>Frost & Sullivan'ın Değerlendirmesi</i>	<i>7</i>
ClinicalKey'i "İlk Benimseyenlerin" Deneyimleri.....	9
<i>Örnek İnceleme 1: John Hopkins Üniversitesi, ABD.....</i>	<i>10</i>
<i>Örnek İnceleme 2: Gunma Çocuk Tıp Merkezi, Japonya.....</i>	<i>11</i>
<i>Örnek İnceleme 3: Universidade Estadual Paulista, Brezilya</i>	<i>12</i>
Sağlık Hizmetlerinin Kalitesinin Sürekli İyileştirilmesi için Geleceğe Bakarken	12
Önemli Sonuçlar	13
Kısaltmalar	14
Kaynaklar	14

İDARI ÖZET

Küresel bir danışmanlık ve araştırma şirketi olan Frost & Sullivan, IT liderliğindeki yeni çözümlerin ve sistemlerin benimsenmesi için itici güç sağlayan faktörlerin anlaşılması amacıyla geniş bir sağlık hizmetleri pazarları yelpazesindeki yeni trendleri takip etmektedir.

2013 yılında, doktorlar ve tıp öğrencileri, tedavilerdeki yeni teknolojileri ve iyileştirmeleri ve geliştirilen ve piyasaya çıkan yeni ilaçları takip ederken, dünyanın çeşitli yerlerindeki sağlık hizmetleri sağlayıcıları da yükselen talebi, düşün bütçeleri, artan maliyetleri ve beklentileri uzlaştırmaya devam edeceklerdir.

Frost & Sullivan, bütün bunları göz önüne alarak, klinik karar desteği teknolojisinin rolünü incelemiş ve Elsevier'in ClinicalKey çözümünü de özel olarak değerlendirmeye tabi tutmuştur.

Bu platform, geniş kapsamı, içeriğinin yetkinliği ve cevap sunabilme hızı sayesinde, hem sağlık hizmeti sağlayıcılarına hem de doktorlara, bu önemli güçlüklerle daha iyi başa çıkabilmeleri için destek sağlama potansiyeline sahiptir.

Bu değerlendirmede elde edilen başlıca bulgular şunlardır:

- Genel olarak teknoloji tabanlı çözümler ve özel olarak da Klinik Karar Destek Sistemleri, bir yandan yükselen maliyetleri hem yönetir hem de azaltırken, bir yandan da sağlık hizmetlerine ilişkin artan talebin karşılanması için bir yöntem sunmaktadır.
- Şu anda, e-kitaplardan arama motorlarına, pazarda mevcut olan bir çözüm yelpazesi mevcuttur ancak bunların her biri, mevcut bilginin derinliğinden, genişliğinden ve güvenilirliğinden ya da bu bilginin edinilme hız ve kolaylığından ödün vermekte olduğundan kısmi bir çözüm sunmaktadır.
- Elsevier, bir veritabanı ve arama motoru birleşimini hayata geçirmiş bulunmaktadır: ClinicalKey. Bu, kendini, doktorların iş akışlarıyla doğrudan uyumlulaştırmak amacıyla, söz konusu eksiklikleri gidermeyi, yeni semantik teknolojilerden yararlanmayı ve şirketin, klinik içerik geliştirmekteki deneyiminden faydalanmayı amaçlayan bir "klinik bilgi motorudur."
- Frost & Sullivan'ın araştırması, ClinicalKey'in, bu amacı yerine getirmek için gerekli içeriğe (Elsevier tarafından geliştirilen ve üçüncü taraflara ait) ve işlevlere sahip olduğunu ve 2012 Nisan'ında piyasaya çıktığından beri bu ürünü ilk benimseyenler tarafından büyük bir memnuniyetle karşılandığını ortaya koymaktadır. Kullanıcılar, özellikle, ürünün çok yönlülüğüne, kullanım kolaylığına ve uzmanlık dallarını kapsamlı bir şekilde içeriyor olmasına değer vermektedir.
- ClinicalKey kullanımı ivme kazanırken, platform, hasta başı bakımı sırasında güvenilir, zamanlı ve güncel tıbbi bilgiler sunarak, sağlık bakımının kalitesinin gelişimine elle tutulur bir katkı yapmaktadır.

Dünyanın birçok yerindeki hastanelerde, özellikle de gelişmiş ülkelerde, bakıma ilişkin artan bir talep ve bunun temin edilmesinin yükselen maliyetlerinin getirdiği çifte baskı söz konusudur.

Mali baskılara rağmen, hastaların ve düzenleyicilerin, hastalıkların teşhis hızında ve uygulanan tedavinin kalitesinde iyileştirmeler beklemeye devam etmeleri bir paradoks teşkil etmektedir.

Kanıtı dayalı klinik referans içeriğinin bu karar destek araçlarına entegre edilmesi, doktorların, hasta başı bakımı sırasında hastaya özel sorgular için güvenilir literatürden yararlanabilmelerini sağlamaktadır.

SAĞLIK HİZMETLERİNE YÖNELİK TALEBİN VE MALİYETLERİN DÜŞÜRÜLMESİ İHTİYACININ KARŞILANMASININ YARATTIĞI GÜÇLÜKLER

Teknoloji tabanlı bilgi çözümleri, görünüşte birbirini dışlayan bu hedefleri uzlaştırmak için bir yol sunmaktadır.

İngiltere'nin Ulusal Sağlık Hizmetleri'nin (NHS) mali sağlığına ilişkin yakın zamanlı yürütülen bir araştırmada, Denetim Komisyonu, mali defterleri arasındaki dengeyi tutturmaya çalışan Vakıfların sayısının 2011'de 13'ten 2012'de 31'e yükseldiğini ortaya koymuştur.ⁱ Bu, özellikle bakıma ilişkin artan talep ve bunun temin edilmesinin yükselen maliyetlerinin getirdiği çifte baskının hissedildiği gelişmiş ülkelerde olmak üzere, dünyanın birçok yerindeki hastanelerdeki durumu gözler önüne seren semptomatik bir durumdur.

ABD'deki durum da benzerdir. Burada, Başkan Obama'nın çok tartışılan 2010 Hasta Koruma ve Karşılabilir Bakım Yasası (PPACA ya da basında geniş şekilde yer aldığı adıyla "Obamacare"), sağlık sigortalı Amerikalıların sayısını arttırmak ve sağlık hizmetlerinin genel maliyetini azaltmak amacıyla kongreden geçirilmiştir. Rakamların mevcut olduğu en güncel yıl olan 2010'da, ABD, Gayri Safi Milli Hasılasının (GSMH) yüzde 17.6'sına denk gelen bir oranla, sağlığa, diğer ülkelere kıyasla daha yüksek harcama yapmıştır. Bu oran, Ekonomik İşbirliği ve Gelişim Organizasyonu'nun (OECD) ortalaması olan yüzde 9.5'un önemli oranda üzerindedir.ⁱⁱ

Bu durumda, mali baskılara rağmen, hastaların ve düzenleyicilerin, hastalıkların teşhis hızında ve uygulanan tedavinin kalitesinde iyileştirmeler beklemeye devam etmeleri bir paradoks teşkil etmektedir. Örneğin, Japonya'da, gerçekleştirilen bir HawkPartners/ICARE araştırması, araştırmaya katılanların yüzde 39'ununⁱⁱⁱ, sağlık sisteminden memnun olmadıklarını ortaya koymuştur. Bu, Almanya'daki yüzde 28 ve ABD'deki yüzde 27 oranlarıyla benzerlik göstermektedir.

Bu ortamda, Frost & Sullivan'ın ağılık hizmetleri sektöründe gerçekleştirdiği kapsamlı araştırma da yöneticilerin, hastanelerin, doktorların ve hastaların da, bir yandan orta ve uzun vadeli maliyetleri azaltmanın bir yandan da hasta bakımını iyileştirmenin, görünürde birbirini dışlayan zorluklarını aşmalarını sağlayacak sürekli yenilikçi teknoloji tabanlı çözümler ve sistemler arayışında olduklarını ortaya koymaktadır. Bu amacı gerçekleştiren IT tabanlı sistemlerin seçki örnekleri arasında Elektronik Sağlık Kayıtları (EHR) ve "mobile healthcare" (mHealth) çözümleri bulunmaktadır:

- EHR – 2009 yılında sadece yüzde 12 oranında benimsenirken 2016 yılında penetrasyon öngörüsünün yüzde 90 oranında olması, EHR'nin artan oranda benimsenmesinin ardında tüzük değişiklikleri ve ödeme reformlarının yanı sıra hastalara somut faydalar sağlaması olduğu görülmektedir.^{iv}
- mHealth – Sadece beş yıl içerisinde önemli bir pazara dönüşerek, mHealth, 2012 yılında ABD'de \$400 milyon gelir üreterek fitness uygulamaları ve metin hizmetleri gibi çözümlerle sağlık hizmetlerinin geleceğinde anahtar bir öğeyi temsil etmektedir.^v

Frost & Sullivan'ın, "Örneğin, doktorlara, klinik kararlar alırken aktif şekilde destekleyecek bakım önerileri şeklinde hastaya özel çıktılar üretmek için, hasta verilerini bir bilgi tabanı

ve bir müdahale mekanizmasıyla birleştiren yazılım uygulamalarının^{vi} temin edilmesi olarak tanımladığı Klinik Karar Desteği (CDS / Clinical Decision Support), teknolojinin önemli bir tol oynadığı ve oynamaya devam ettiği bir diğer alandır.

British Medical Journal (BM) tarafından gerçekleştirilen bir araştırmaya göre, araştırmacılar tarafından oluşan bir ekip, bir iş günü boyunca 103 doktoru gözlemlemiştir. Kolektif olarak, grup, üçte ikisine hiçbir cevap alamadıkları 1,101 klinik soru gündeme getirmiştir. Araştırılması yeterli derecede kritik olarak kabul edilen 400 sorunun uygun cevaplarının bulunması ise 13 saatten uzun bir süre gerektirmiş ve bu sorulardan sadece ikisi doktorların kütüphaneye gitmelerini gerektirmiştir.^{vii}

Bu nedenle, doktorların hasta başı bakımı sırasında kullanabildikleri ve hızlı ve güvenilir cevaplar sunabilecek olan bir Karar Destek Sisteminin (DSS / Decision Support System) geliştirilmesinin, hasta sonuçlarını iyileştirirken bir yandan da zaman ve para tasarrufu sağlama potansiyeline sahip olacağı açıktır.

MEVCUT KLİNİK DESTEK SİSTEMLERİ VE BUNLARIN AVANTAJLARI VE DEZAVANTAJLARI

E-kitaplardan arama motorlarına ve içerik sağlayıcılarına, güncel olarak sunulmakta olan çevrimiçi kaynaklar, gereksinimlere sadece kısmi bir çözüm sunabilmektedir.

Bir Klinik Karar Destek Sistemi düşüncesi (CDSS) yeni değildir.

Elbette, tarihsel olarak, doktorlar ve tıp öğrencileri, göz alıcı bir şekilde dizilmiş raflarca kitap, dergi ve değerlendirme sonuçlarına sahiptiler. Ancak, hastane ya da üniversite kütüphanelerinin en büyük gücü olan sundukları derinlik ve kapsam, BMJ'nin araştırmasında da görüldüğü gibi, en yetkili ve ilgili kaynakların bulunması için gerekli olan sürenin, bu kaynakların kullanımını pratik dışı hale getirmeleri nedeniyle, aynı zamanda bu kütüphanelerin en zayıf noktasına dönüşmektedir.

İçeriğin elektronik ortama aktarılabilmesi ve bunun çevrimiçi olarak barındırılabilmesi, kaynakların, sağlık bakımı profesyonellerinin erişimine nasıl sunulduğunu kökten değiştirmiştir.

Özellikle de 1990'larda "interaktif" CDSS'nin gelişimi, o zamana kadar tıbbi bilginin sadece "basılı formatta mevcut olması", yani bir Elsevier araştırmasının, doktorların en büyük "acı kaynağı" şeklinde tanımladığı soruna yanıt vermeye başlamıştır.^{viii}

Günümüzde, doktorlar ve tıp öğrencileri, hem genel hem de uzman bilgiler içeren arama sağlayıcıları ve çok büyük ilerlemeler kaydetmiş olan içerik sağlayıcılarından oluşan bir yelpazeye erişim sahibidir.

Frost & Sullivan'ın araştırması, pazarda şu anda mevcut olan çevrimiçi çözümlerin, doktorların "kullanım kolaylığı" talebini karşılamaya yönelik çalıştığını ve ayrıca, ilgili içeriğin çağırılma hızı ve çağırılan içeriğin doğruluğunda da değişen oranlarda iyileşme sağladığını ortaya koymuştur.

İçeriğin elektronik ortama aktarılabilmesi ve bunun çevrimiçi olarak barındırılabilmesi, kaynakların, sağlık bakımı profesyonellerinin erişimine nasıl sunulduğunu kökten değiştirmiştir.

Ne yazık ki, hızlanmış erişimin bir diğer yönü de mevcut bilginin kapsamlılığında ya da güvenilirliğinde genellikle ödünler veriliyor olmasıdır.

ClinicalKey'in amacı, doktorların, 'sağlık bilgilerine', hasta başı bakımı sırasında erişebilmelerini ve bunu iş akışlarına entegre edebilmelerini sağlamaktır.

Ne yazık ki, hızlanmış erişimin bir diğer yönü de, içeriğin sınırlı bir uzmanlık dalları yelpazesine ya da dar bir tıbbi aktivite yelpazesine odaklanması nedeniyle, mevcut bilginin kapsamlılığında ya da güvenilirliğinde genellikle ödünler veriliyor olmasıdır.

Aşağıda yer alan Şekil I, aşağıdaki anahtar ölçütlere kıyasla bir CDSS kaynakları yelpazesinin göreceli avantajlarını ve dezavantajlarını sergilemektedir:

- Kapsam genişliği ve derinliği
- İçerik yetkinliği
- Her sorgu için gerekli olan süre
- Kullanım kolaylığı

Şekil I. Klinik referans araçlarının avantajlarının ve dezavantajlarının kıyaslanması

● GÜÇLÜ ○ ZAYIF	KAPSAM	YETKİNLİK	SÜRE	KULLANIM KOLAYLIĞI
Kütüphane, basılı kitaplar, klinik değerlendirmeler	●	●	○	○
Çevrimiçi e-kitaplar, dergiler, klinik değerlendirmeler	○	○	●	●
Genel kapsamlı arama motorları	●	○	●	●
İçerik sağlayıcıları ya da uzmanlık dalı arama motorları	○	●	●	●

Kaynak: Frost & Sullivan Analizi

ELSEVIER'İN CLINICALKEY MOTORU: BİR "KLİNİK BİLGİ MOTORU"

Elsevier, deneyimi ve içeriğinden yararlanarak bir veritabanı ve arama motoru kombinasyonunu piyasaya sürmekte ve bunu, doğrudan doktorların iş akışlarıyla uyumlulaşmak için kullanmaktadır.

Konumlanma, Amaçlar ve Hedefler

2012 Nisanında, Elsevier, bir veritabanı ve arama motoru kombinasyonu, yani bir "Klinik Bilgi Motoru" olan ClinicalKey'i piyasaya sürmüştür. ClinicalKey, CDSS araçlarının eksiklerini gidermek ve güvenilir, kanıta dayalı referans içeriği temin ederek, tıbbi bilgilerin nasıl kullanıma sunulduğunu ve doktorlar tarafından nasıl uygulamaya geçirildiğini kökten değiştirmek istemiştir.

Bu piyasaya sürüm, aylarca ve hatta yıllarca süren bir planlama ve hazırlığın sonucudur. Elsevier, ScienceDirect ve MD Consult çözümleri aracılığıyla sağlık hizmetleri alanında çok güçlü bir varlığa sahiptir. Ancak ClinicalKey ile bu deneyimin üzerine inşa etmeyi ve 2000'den fazla doktorun da doğrudan katkısı ve geri bildirimleriyle birlikte, doğrudan doktorların ihtiyaç ve gereksinimlerine göre hazırlanmış tek bir platform geliştirmeyi amaçlamıştır.

Özellikle de ClinicalKey'in amacı, doktorların, hasta başı bakımı sırasında "sağlık bilgilerine" erişmelerini ve bunu iş akışlarına entegre etmelerini sağlayan bir çözüm temin etmektir.

Elsevier, tıp uygulayıcılarının, zamanlarının büyük çoğunu (yaklaşık yüzde 45'ini), bir hastanın bakımı, durumu ve tedavisi için harcadıklarını gösteren bir araştırma gerçekleştirmiştir. (ix) ClinicalKey, doktorlara bu süreç boyunca yardımcı olmak ve hangi ortamda ve klinik uzmanlık alanına ilişkin olursa olsun geniş bir klinik aktivite yelpazesini desteklemek (örneğin, teşhisten önleyici bakıma, tedavi biliminden hastalık yönetimi ve prognoza) üzere tasarlanmıştır.

Frost & Sullivan'ın Değerlendirmesi

Frost & Sullivan, ClinicalKey'e üç ayı aşkın bir süre boyunca erişim sahibi olmuş ve bu çözümün, yukarıda belirtilen anahtar ölçümlere ilişkin olarak, mevcut olan geçmişteki ve mevcut kaynaklara kıyasla nasıl bir performans gösterdiğini değerlendirme fırsatına sahip olmuştur.

Başlıca bulgularımızın bir özeti aşağıda yer alan Şekil 2'de belirtilmektedir:

Şekil 2: ClinicalKey'in, doktorların başlıca "acı kaynaklarına" ilişkin olarak değerlendirmesi

- Kapsam genişliği ve derinliği

ClinicalKey, Elsevier'in geniş kaynak koleksiyonuna doğrudan erişim sağlamaktadır. Şirket, tüm tıp ve cerrahi uzmanlık alanlarını kapsayan 500'den fazla dergi, 1000'den fazla kitap ve 13000'den fazla videoyu içeren etkileyici bir kapsama sahiptir ve bunlara "tam metin" erişim sağlamaktadır. Buna ek olarak, Elsevier, saygın kurum içi kütüphanesini (Medical and Surgical Clinics of North America, Procedures Consult ve Clinical Pharmacology içeriği dahil), MEDLINE özetleri gibi, üçüncü taraflara ait saygın bir materyal ve veri seçkisine erişimle tamamlamıştır.

- İçerik yetkinliği
- Elsevier'in dergi, kitap ve video içeriği hakemlidir ve kanıta dayalı içerikten yararlanmaktadır. ClinicalKey, şirketin tüm mevcut saygın ve güvenilir içeriğini tek bir platformda birleştirmektedir. Elsevier'in içeriğine ek olarak, clinicaltrials.gov, Gold Standard ilaç veritabanı, Exitcare hasta eğitim materyalleri ve Medline'in tüm dizini dahil olmak üzere, üçüncü taraflara ait güvenilir içeriğe erişim sağlamıştır.
- Sorgular için gerekli süre

Sunduğu kapsamın genişlik ve derinliğine rağmen, ClinicalKey, arama motorunun, klinik açıdan en ilgili yanıtları bulabilme ve çağırabilme hızıyla ön plana çıkmaktadır. Bu hız, sistemin, aramakta olduğu içeriğe

ilişkin bir “semantik bir kavrayışa” sahip olmasını sağlayan “taksonomi etiketleri” kullanması ve Smart Content fonksiyonuyla kolaylaştırılmaktadır. Bu, platformun, kullanıcılarına klinik açıdan en ilgili sonuçları sunmak için standart bir “anahtar kelime” aramasının özelliklerinin ötesine geçmesini sağlamaktadır.

- Kullanım kolaylığı

ClinicalKey’in hızı, basitliğiyle tamamlanmaktadır. Çözümün sunduğu ana arabirim, çevrimiçi bir arama motorundan pek farklı değildir ve kullanımı kolaydır. Bu, kapsamlı “ipuçları ve araçlar” bölümüyle birleştiğinde, herhangi bir eğitim ihtiyacını ortadan kaldırarak daha fazla vakit tasarrufu sağlamaktadır.

ClinicalKey’i diğer ürünlerden ayıran diğer bir özelliği de, Elsevier’in, diğer klinik destek araçlarının gözden kaçırabileceği, tıbbi kavramlar ve ilgili içerik arasındaki bağlantıları vurgulamak için, SNOMED CT, RxNorm, ICD-9 ve LOINC gibi mevcut taksonomileri rafine ve kombine eden, müseccel Smart Content “Merged Medical Taxonomy” teknolojisidir (EMMeT).

Uygulamada, bu, bir doktor ya da tıp öğrencisi, ClinicalKey’e bir terim girdiğinde, arama motorunun geniş bir ilgili seçenekler yelpazesi sunması anlamına gelmektedir. Örneğin, “hipertiroidi” araması yapılması, bu hastalığı teşhis amaçlı yapılan bir test olan “serum T3 ölçümü” ve hastalığın tedavisi için kullanılan bir ilaç olan “iopanoic acid” gibi sonuçlar getirebilmektedir. Benzer şekilde, ClinicalKey, bir değerlendirmenin ortaya oyduğu gibi, hasta bakıma ilişkin ek veri ve bilgilere doğrudan işaret ederek “zaten bir doktor gibi düşünmektedir.”^x

- Ek özellikler

Platform, ayrıca ek özellikler yelpazesiyle de ön plana çıkmaktadır.

Frost & Sullivan, ClinicalKey’in “Presentation Maker” seçeneğinin ve tek tıkla e-posta özelliğinin, doktorlar arasındaki işbirliğinin hızlandırılması için anahtar öneme sahip olduğunu ve derslerin hazırlanması ve/veya sunulması için tıp öğrencileri için özellikle yararlı olduğunu düşünmektedir.

Birbirini tamamlayan bu üç özellik, ClinicalKey’in, tıp uygulayıcılarını, hasta yönetimine ilişkin temel yönelimlerinin ötesinde desteklemesini ve önemli bir ikinci iş akışına değer katmalarını sağlamaktadır: “mesleki gelişim.” Araştırmalar, doktorların, zamanlarının %25’ini, kurum içi ve dışı sunumlar ve komitelerde “bilgi paylaşarak” ve “güncel kalmak için” harcadıklarını göstermektedir. (xi) Bunlar, gündelik bakım planları yapma ve yürütme çalışmalarına göre daha az sıklıkta gerçekleştirilen çalışmalar olmalarına rağmen, güvenilir tıp bilgilerine erişim gerektiren görevlerdir.

Sources: Elsevier/ClinicalKey, Frost & Sullivan Analysis

CLINICALKEY'İ İLK BENİMSEYENLERİN DENEYİMLERİ

2012 Nisan'ında ilk piyasaya sürüldüğünden beri, ClinicalKey, müşterilerine somut faydalar sağlamaya başlamıştır ve doktorlar, hep bir ağızdan ürünün kapsamlılığını övmektedirler.

Bu değerlendirmeye dayalı olarak, ClinicalKey'in, doktorlar ve tıp öğrencileri için somut bir etki yaratmak amacıyla gerekli içerik ve fonksiyonlara sahip olduğu açıktır. Ancak, Frost & Sullivan, ClinicalKey'in hangi şekillerde kullanıldığını ve sunmaya başlamış olduğu avantajları somut şekillerde anlamak için, bu ürünü, Amerika Kıtası, Avrupa ve Asya Pasifik'te "ilk benimseyenlerle" görüşerek analizini test etmiştir.

Geri bildirim, genel olarak son derece olumludur.

Frost & Sullivan'ın araştırması, görüşülen yetkililerin vurgulamayı seçtikleri özellik ve yetkinliklerin, her yetkilinin organizasyondaki görevine göre değişiklik gösterdiğini göstermiştir. Belirli bir ölçüde, bu bile Elsevier'in, hedeflerine uygun olarak, sağlık hizmeti çalışanlarının başlıca iş akışlarına uygun bir çözüm geliştirebildiğinin ve farklı klinik özellikleri ve ortamları destekleyebilecek bir çözüm geliştirebildiğinin kanıtıdır.

Özellikle de, aşağıda yer alan örnek olaylarda daha ayrıntılı bir şekilde ortaya konulduğu üzere, kütüphanecilik ya da bilgi sunma gibi görevlere sahip olanların, kapsamın genişliğine ve derinliğine değer verdikleri dikkat çekicidir. Doktorlar, Smart Content arama özelliklerinin hız ve doğruluğuna değer verirken, öğretim ya da araştırma gibi görevlere sahip olanlar, içerik formatlarının çeşitliliğinin ve içeriğin kolayca paylaşılabilmesinin doğrudan zaman ve verimlilik kazanımları sağladığına dikkat etmektedirler.

Ayrıca, birçok kurumlarda, ClinicalKey'i edinme kararının, ilk olarak, her organizasyonun genellikle birbiriyle benzeşmeyen klinik karar destek kaynaklarının her birini konsolide etme arzusuyla başladığı genel kanıdır. John Hopkins Üniversitesi'nde söyleşi yaptığımız bir kişinin de kısa ve öz şekilde belirttiği gibi, "ClinicalKey, içeriği tek bir kutuda entegre etmektedir" – bu, yine, ürünün sunduğu tıp bilgilerinin kapsamlılığını vurgulayan bir ifadedir.

“ClinicalKey,
sahip olduğumuz
kaynakları
mükemmel bir
şekilde tamamlıyor.
Tüm içeriği tek bir
kutuda birleştiriyor
ve kullanımı çok
daha kolay.”

Örnek inceleme I. John Hopkins Üniversitesi, ABD ^{xii}

John Hopkins Üniversitesi, ABD

Hasta bakımı, araştırma ve eğitim için dünya çapında bir merkezdir.

ClinicalKey Kullanımı ...

Frost & Sullivan, ClinicalKey'i, öğrenciler ve doktorların kullandığı çeşitli sayıda sistemi akışa sokmaya yönelik daha geniş bir sürecin bir parçası olarak edinmiş olan, Üniversitenin Welch Tıp Kütüphanesindeki bir yardımcı direktör ile görüşmüştür. Gerçekten de dahil edilen kapsamın genişliği ve özellikle de mevcut olan e-kitapların sayısı, ClinicalKey'in uygulamaya geçirilmesinde bir faktör olmuştur.

John Hopkins'te, kütüphaneciler bilgi uzmanları olarak adlandırılmakta ve hastane turları sırasında doktorlara eşlik etmektedirler. Hastalarla yakın ilişkin içinde olmaları, görüşmecinin, ClinicalKey'in, nasıl “teori yerine uygulama odaklı” olduğunu gözlemleyebilmesini sağlamıştır. Özellikle de “Smart Content” arama özelliklerinin, doktorların, belirli bir klinik soru için en ilgili içeriği nasıl hızlı bir şekilde tarayabildiğini ve bulabildiğini dikkat çekici bulmuştur.

Yardımcı Direktör, Welch Tıp Kütüphanesi, John Hopkins Üniversitesi

Kaynaklar: John Hopkins Üniversitesi, Frost & Sullivan Analizi

Örnek inceleme 2: Gunma Çocuk Tıp Merkezi, Japonya ^{xiii}**Gunma Çocuk Tıp Merkezi, Japonya**

150 yataklı pediatri hastanesi

ClinicalKey Kullanımı ...

Frost & Sullivan, eskiden Gunma CMC'nin pediatrik hematoloji ve onkoloji departmanında çalışan ve hastanenin, ClinicalKey'i edinme kararının ardındaki itici güçlerden biri olan bir doktorla konuşmuştur. Platformun ilk denemesinin de 2012 yılının ikinci yarısında bu departmanda ve Alerji ve Enfeksiyöz Bağışıklıklar departmanında gerçekleştirilmesi söz konusu olmuştur. Şu anda, ClinicalKey, 40 doktor tarafından kullanılmaktadır ve doktorların ihtiyaçları için tek bir çözüm sunuyor olması nedeniyle seçilmiştir.

Görüşmeci, ClinicalKey'i uygulamaya geçirme kararının, her gün somut bir fayda sağlamasına ek olarak, platformun, yatırıma karşılık iyi bir geri dönüş sağlayacağı değerlendirmesine de dayalı olduğunu rapor etmiştir. Bu, hem geniş bir kaynak yelpazesine maliyet etkin bir şekilde erişim sağlama özelliğinden hem de sınıfının en iyisi kaynak ve tesislerin temini sayesinde yardımcı doktorları çekebilme ve elinde tutabilme yeteneğinden kaynaklanmaktadır.

Doktor, Gunma Çocuk Tıp Merkezi

Kaynaklar: Gunma Çocuk Tıp Merkezi, Frost & Sullivan Analizi

Okumak istediğimiz tüm magazin ve dergilerin tam metinlerine sahip olduğu için ClinicalKey'i diğer ürünlerle karşılaştırma gereği duymadık.

*Arama motoru,
kullanımı kolay, hızlı
ve rahat anlaşılırdır.
Geçmişte kullandığım
platformlara
kıyasla çok daha
geniş bir içerik
sağladığını kolaylıkla
söyleyebilirim.*

Örnek inceleme 3: Universidade Estadual Paulista, Brezilya ^{xiv}

Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brezilya

Brezilya'nın en prestijli devlet üniversitelerinden biri

ClinicalKey Kullanımı ...

Frost & Sullivan, geçtiğimiz altı aydır ClinicalKey'i kullanmakta olan, UNESP'deki deneyimli bir pediatri profesörüyle görüşmüştür. Profesör, platformu kendi çalışmasında nasıl kullandığını tarif etmiştir. Kendisinin görevi öğretim odaklı olduğundan, içerik türlerinin çeşitliliğini (örn. imajlar, videolar, sunumlar), derslerinin hazırlanması ve sunumu konusunda son derece değerli bulmaktadır. Ayrıca, tam metin kitaplara nasıl erişebildiğini ve eğitici materyalleri meslektaşları ve öğrencileriyle nasıl kolayca paylaşabildiğini de diğer çözümlere kıyasla farklılık yaratan önemli bir nokta olarak vurgulamıştır.

Her hafta beş saatlik bir kullanıma dayalı olarak, görüşmeci, ClinicalKey'in genel verimliliğini arttırdığını ve her ay "birçok saat" tasarruf etmesini sağladığına inandığını belirtmiştir.

Pediatri Profesörü, UNESP

Kaynaklar: UNESP, Frost & Sullivan Analizi

SAĞLIK HİZMETLERİNİN KALİTESİNİN SÜREKLİ İYİLEŞTİRİLMESİ İÇİN GELECEĞE BAKARKEN

Hasta başı bakımı (POC) sırasında güvenilir, zamanlı ve güncel tıp bilgilerine daha fazla ve iyileştirilmiş erişim sağlanması, standartları yükseltmek ve hastalarda elde edilen sonuçları iyileştirmek konusunda önemli bir rol oynamaktadır.

Sadece bu örnekler bile ClinicalKey'in, şu anda çözüme erişim sahibi olan yüzlerce bireysel sağlık hizmeti çalışanına ve bunların çalıştıkları kurumlara zaten avantajlar getiriyor olduğunu açıkça göstermektedir. Gerçekten de Frost & Sullivan, ClinicalKey daha çok tanındıkça ve daha yüksek oranda benimsedikçe, ürünün sağladığı yararların da zaman içerisinde artmaya devam edeceği konusunda belirgin bir iyimserlikle konuşmuştur.

Daha geniş bir bağlamda, hasta başı bakımı sırasında ilgili klinik bilgilere daha fazla ve iyileştirilmiş bakım sağlanmasının en önemli etkisi, potansiyel verimlilik tasarruflarına ek olarak, daha yüksek kaliteli sağlık hizmetlerinin tedarik edilmesi olacaktır.

Frost & Sullivan'ın araştırması, klinik karar desteği araçlarının uygulamaya geçirilmesinin, örneğin, ilaçların ters etkilerini ve medikasyon hatalarını azaltırken bir yandan da güvenilir, zamanlı ve güncel tıp bilgilerine danışabilmeyi mümkün kılarak, hastalardan elde edilen sonuçları iyileştirdiğini, güvenilir, zamanlı ve güncel tıp bilgilerine erişebilmenin ise gereksiz testler yapılmasını önlediğini ve bakım altındaki hastaların teşhis ve tedavi süreçlerini hızlandırdığını göstermektedir.

BAŞLICA SONUÇLAR

Bunlar, sağlık uzmanları için, hasta başı bakımı sırasında ilgili klinik bilgiye daha fazla erişim sağlamanın, sağlık hizmeti kalitesi, hasta güvenliği ve organizasyonel verimlilik bakımından iyileşmelere dönüşebileceğine inanmak için güçlü teorik gerekçeler bulunmakta ve bunun, uygulamalarda etkisini kolayca göstereceğini işaret eden, gittikçe artan bir kanıt bütünü söz konusudur.

CDSS'nin çok sayıda değerlendirilmesi gerçekleşmiştir, ancak belki de bugüne kadar yapılan en kapsamlı değerlendirme, Garg ve meslektaşları tarafından gerçekleştirilen "Sistemik Değerlendirmedir." Sıklıkla referans gösterilen bu araştırma, 100 adet kontrollü randomize ve randomize olmayan denemede, bir CDSS'nin varlığının, vakaların yüzde 70'inden fazlasında uygulayıcı performansı üzerinde yararlı bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir.^{xv}

Bu ikna edici kanıtlara rağmen, Frost & Sullivan'ın araştırması, CDSS'nin birçok ortamda başarıyla uygulamaya geçirilmiş olmasına rağmen, gerçek potansiyeline, ABD ve diğer ülkelerde, ulusal ya da bölgesel boyutta henüz ulaşamadığını göstermektedir. Ürünün, geniş bir bölgeye kıyasla düşük oranlarda benimsenmiş olması, aşağıdakileri de kapsayan bir dizi makro faktörle açıklanabilir:

- Sağlık kurumları ve devletlerin, CDSS'nin sağlayabileceği faydalar konusunda henüz yeterince bilinçlenmemiş olmaları
- Şu anda uzmanlık dalları, departmanlar ve organizasyonların içinde ve aralarında kullanılmakta olan CDSS ve birçok farklı IT sistemini birbirine bağlamanın getirdiği güçlükler

Ancak, Frost & Sullivan'ın CDS ortamında gerçekleştirdiği araştırma, ürünün daha yaygın şekilde uygulamaya geçirilmesinin önündeki en önemli engellerin, bir "ortak klinik bilgi tabanı eksikliği" ve çözümlerin "erişilebilirliğinin değişkenliği", diğer bir deyişle, "belirli bir ihtiyacı karşılamaya yönelik karar destek müdahalelerini bulmanın güçlüğü" ortaya koymaktadır.^{xvi}

Elsevier'in, geniş bir yetkin içerik hacmini, üstün bir hız ve erişim kolaylığıyla birleştirerek ClinicalKey'i piyasaya sürmesi, bu güçlüğe verilmiş bir yanıttır ve CDS pazarının gelişiminde bir dönüm noktası olarak hizmet etme, daha da önemlisi, hasta bakımının kalitesinin iyileştirilmesine önemli bir katkı yapma potansiyeline sahiptir.

ABBREVIATIONS

BMJ	British Medical Journal
CDS	Klinik Karar Desteği (Clinical Decision Support)
CDSS	Klinik Karar Destek Sistemi (Clinical Decision Support System)
CMC	Çocuk Tıp Merkezi (Children's Medical Center)
DSS	Karar Destek Sistemi (Decision Support System)
EHR	Elektronik Sağlık Kayıtları (Electronic Health Records)
EMMeT	Elsevier Birleşik Tıbbi Taksonomi (Merged Medical Taxonomy)
GSMH	Gayrisafi Milli Hasıla
mHealth	mobile healthcare
NHS	Ulusal Sağlık Hizmeti (National Health Service)
OECD	Ekonomik İşbirliği ve Gelişim Organizasyonu
POC	Hasta Başı Bakımı (Point of Care)
PPACA	Hastaların korunması ve Karşılabilir Bakım Kanunu
UNESP	Universidade Estadual Paulista
ABD	Amerika Birleşik Devletleri

KAYNAKLAR

- i "NHS Mali Yılı 2011/12," *Denetim Komisyonu*, Eylül 2012
- ii "OECD Sağlık Verileri 2012," *Ekonomik İşbirliği ve Gelişim Organizasyonu*, Ekim 2012
- iii "Global Patient Pulse," *HawkPartners/ICARE*, February 2012
- iv "U.S. Hospital HER Market," *Frost & Sullivan*, October 2011
- v "Kuzey Amerika Telesalılık Endüstrisi Analizi," *Frost & Sullivan*, Ağustos 2012
- vi "Klinik Karar Destek Sistemleri: Zaman Geldi...," *Frost & Sullivan*, Eylül 2009
- vii "Watson and Healthcare" (British Medical Journal referansı), Nisan 2011
- viii "Doktor İş Akışı ve Bilgi Kullanımı," *Reed Elsevier*, Nisan 2011
- ix Ibid. viii
- x "Medical Search Engine Shootout"; *Information Week Healthcare*; February 2012
- xi Aynı eser. viii
- xii <http://www.jhu.edu/>
- xiii <http://www.gcmc.pref.gunma.jp/>
- xiv <http://www.unesp.br/>
- xv "Bilgisayarlı Klinik Karar Destek Sistemlerinin Uygulayıcı Performansı ve Hasta Sonuçları Üzerindeki Etkisi: sistematik bir Değerlendirme," Garg A. ve meslektaşları, *University of Western Ontario*, Mart 2005
- xvi "Kuzey Amerika ve Avrupa'da Klinik Karar Destek Sistemi Pazarları", *Frost & Sullivan*, Aralık 2009

Silikon Vadisi

331 E. Evelyn Ave. Suite 100
Mountain View, CA 94041
Tel 650.475.4500
Faks 650.475.1570

San Antonio

7550 West Interstate 10, Suite 400,
San Antonio, Teksas 78229-5616
Tel 210.348.1000
Faks 210.348.1003

Londra

4, Grosvenor Gardens,
Londra SW1W 0DH, İngiltere
Tel 44(0)20 7730 3438
Faks 44(0)20 7730 3343

877.GoFrost • myfrost@frost.com
<http://www.frost.com>

ELSEVIER HAKKINDA

Elsevier, bilimsel, teknik ve tıbbi bilgi ürünleri ve hizmetleri konusunda dünyanın önde gelen tedarikçilerinden biridir. Şirket, küresel bilim ve sağlık topluluklarıyla ortaklık içerisinde çalışarak, aralarında The Lancet ve Cell'in de bulunduğu 2000'den fazla dergi ve aralarında Mosby'den Saunders'e birçok önemli referans kaynağının da bulunduğu yaklaşık 20000 kitap yayınlamaktadır. Elsevier'in çevrimiçi çözümleri arasında, bilim ve sağlık uzmanlarının verimliliğini arttıran ScienceDirect, Scopus, Reaxys, ClinicalKey ve Mosby's Nursing Suite ve araştırma ve sağlık bakımı kurumlarına, daha iyi sonuçları daha maliyet etkin bir şekilde sunmaları için yardımcı olan SciVal suite ve MEDai's Pinpoint Review de bulunmaktadır.

Merkezi Amsterdam'da bulunan küresel bir işletme olan Elsevier, dünya çapında 7000 kişiye iş vermektedir. Şirket, Reed Elsevier PLC ve Red Elsevier NV tarafından ortaklaşa olarak sahip olunan ve Bilim, Tıp, Hukuk ve Risk ve işletme sektörlerinde uzman bilgi çözümleri sağlayan dünyaca tanınmış bir şirket olan Reed Elsevier Group PLC'nin bir parçasıdır. Şirketle ilişkili semboller, REN (Euronext Amsterdam), REL (İngiltere Borsası), RUK ve ENL (New York Borsasıdır).

FROST & SULLIVAN HAKKINDA

Büyüme Ortaklığı Şirketi Frost & Sullivan, küresel güçlükler yanıt veren vizyoner yeniliklerden ve günümüzün pazar katılımcılarının ilerlemesine ya da gerilemesine neden olacak ilgili büyüme fırsatlarından yararlanmak için müşterilerle işbirliği içinde çalışmaktadır. 50 yılı aşkın süredir Global 1000, gelişmekte olan işletmeler, kamu sektörü ve yatırım topluluğu için büyüme teknolojilere geliştirmekteyiz. Organizasyonunuz, bir sonraki önemli endüstri konverjansı dalgası, aksaklığa neden olan teknolojiler ve artan rekabet yoğunluğu için hazırlıklı mı? Peki ya Mega Trendler, endüstriyi değiştiren en iyi uygulamalar, değişen müşteri dinamikleri ve gelişmekte olan ekonomiler? Bizimle iletişime geçerek tartışmayı başlatın.

izinlerle ilgili bilgi için bize yazın:

Frost & Sullivan

331 E. Evelyn Ave. Suite 100
Mountain View, CA 94041

Auckland

Bahreyn

Bangkok

Beijing

Bengaluru

Bogota

Buenos Aires

Cape Town

Chennai

Kolombo

Dubai

Frankfurt

İskander Malezya / Johor Bahru

İstanbul

Cakarta

Kolkata

Kuala Lumpur

Londra

Manhattan

Mexico City

Mumbai

Moskova

Oksford

Paris

Pune

Rockville Centre

San Antonio

Sao Paulo

Seoul

Şangay

Singapur

Sofya Antipolis

Sidney

Taipei

Tel Aviv

Tokyo

Toronto

Varşova

Washington, DC