

PAPBİL YETENEK ANALİZİ'NİN MEVCUT VE POTANSİYEL KULLANIM ALANLARI

Hatice Gülbahar KESKİN¹

Dr. Aysel Burcu İBİLİ²

Şaban ŞAHİN³

Yasin SOYYÜCE⁴

GİRİŞ

Dünya tarihi incelendiğinde toplumların beşeri, ekonomik ve sosyal alanda kimi zaman yavaş kimi zaman hızlı bir şekilde değişime uğradığı görülmektedir. Toplumların eğitim ve sosyal alanda gelişimleri ekonomik alandaki değişimlerle doğru orantılı olarak ilerlemektedir. Toplumların ekonomik kalkınması onların eğitim, kültür, teknoloji ve sanat alanındaki ilerleyişini olumlu yönde etkilemektedir. Dünya genelinde bu durum istisnai yaşanan toplumsal olay ve etkileşimler, doğal afet ve diğer olaylar gibi nedenlerden de etkilenecek değişim ve ilerlemeler yaşamaktadır. Bu olaylar dünya genelini etkilerken birçok anlayışı kökten değiştirmektedir. Bu olayların en büyüğü birinci ve ikinci dünya savaşları olarak gösterilmektedir (Bakırtaş ve Tekinşen, 2004). Sonraki büyük gelişme ise teknolojinin tüm dünyayı etkisi altına aldığı günümüz dönemidir. Teknolojik gelişmelerin sağanak yağmur gibi ardı arkası kesilmez şekilde insanlık üzerine yağdığı şu günlerde her gün yüzlerce gelişme yaşanmaktadır. Bu gelişmelerin tamamı insanlarla paylaşılmamaktadır. Örneğin birçok teknoloji markasının ürettiği akıllı cihazların üst modelleri ve yenilikleri mevcutken, bu teknolojiyi insanlığa hemen sunmak yerine alt modellerin satışlarını tamamlamayı tercih etmektedirler. Alt modeller satıldıktan bir süre sonra yeni modeli piyasaya sürmekle birlikte süreçte ürettikleri son teknoloji ise yine gizlenmektedir. Bu gelişmeler insanlık tarihinde birçok anlayışın yeniden yapılandırılmasını zorunlu hale getirmiştir. Bu zorunluluk birçok olgunun tanımının yenilemesine, güncellenmesine ya da değiştirilmesine sebep olmuştur. (Karacagil, 2022). Bu değişimler sonucunda, eğitimin tanımı, toplumun tanımı, bireyin tanımı başlı başına değişime uğramıştır. İnsan gücü, insan kaynakları, çalışma hayatı, personel tanımı ise bu değişimden oldukça etkilenmiştir. Köleliğin, angaryanın kaldırılması, insan haklarının evrensel anlamda bir bildiri ile güvence altına alınması bu anlayışı katmerlenmiş ve güvence altına almıştır (İnsan Hakları Evrensel Bildirgesi, 1948).

İnsanlık tarihi, insana verilen değer, yüklenen anlamın da değişmesine şahit olmuştur. Buna rağmen insana yüklenen anlam, aynı dönemde tüm toplumlarda, aynı ölçüde olmadığı görülmektedir. Örneğin İsviçre’de 1953 tarihine kadar kölelik kanunen mevcut olmasına karşın, Türkiye bu anlayıştan asırlar önce vazgeçmiştir. İnsana yüklenen kıymet her toplumda değişmektedir. Toplumlar insani değerleri kabul ederken, birçok anlayışı da birlikte kabul etmiş olurlar. Köleliğin kaldırılması, insanın çalışma özgürlüğüne kavuşması anlayışını da birlikte getirmiştir. Maalesef dünyanın bazı ülkelerinde hala sömürge olarak yaşayan toplumlar bulunmaktadır. Medeniyetin ve çağdaşlığın sancağını elinden

¹ Uzm. Sosyolog, Sorgun Sosyal Yard. ve Dayış. Vakfı, 0000-0001-9923-5229, gulbaharhatice@hotmail.com

² Dr. Öğretim Üyesi, Uşak Üniversitesi Tıp Fakültesi, 0000-0003-2371-4893, aysel.ibili@usak.edu.tr

³ Kriminal Vücut İzi Uzmanı, Emniyet Genel Müdürlüğü, 0009-0006-1911-494X, sahinsaban5@hotmail.com

⁴ Basketbol Antrenörü, Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü, 0009-0008-8045-5561, yasin.soyyuce@gsb.gov.tr

birakmayan bazı batılı devletler Afrika ve Asya'da sömürü düzeninden vazgeçmemiş hatta kendi lüksleri için bu toplumlara baskılarını artırmışlardır. İnsanın çalışma hayatına ait kazanımlar, insanlık tarihindeki gelişmelerden ayrı bir başlıkta değerlendirildiğinde anlamını yitirmektedir. Çünkü bu kazanım tam anlamıyla, üç boyutlu bir kazanımdır.

İnsanlık tarihi ve insanın çalışma hayatı ele alındığında insana ve çalışma hayatına dair fazlaca tanım bulunmaktadır. İlk çağlarda çalıştırdıkları kölelere sadece ekmek ve su verilen bir düzenden; bu gün sosyal güvence hakkı, tazminat hakkı, mobbing yasağı gibi birçok hakkın çalışan lehine değiştiği görülmektedir. Bununla beraber işveren ve işçi tarafında değişmeyen asıl konu ise verimliliktir. Bu konu iki tarafın da ortak paydasıdır. İlk çağlardan bu güne iş, işçi, işveren tanımı değişse de aynı işi iki kişinin yapıp farklı sonuçların alındığı verimlilik durumunun değişmediği bilinmektedir. Verimlilik aslında günümüzün popüler konularındandır (Hacıtahtiroğlu, 2012). İlk çağlarda verimliliği artırmak için cezalandırma yöntemi söz konusu iken; günümüzde ödüllendirme yöntemi uygulanmaktadır. Örneğin; MÖ 2900 Yıllarında Mısır Piramitlerinin yapımında iş planının gerisinde kalan işçi köle, kırbaç cezasına çarptırılır, aç bırakılır. Böylece hem cezalandırılan kişinin hem de diğer çalışanların verimliliğinin artması amaçlanırdı (Ersoy, 2022). Bu durum o tarihte normal karşılanırken günümüzde barbarca ve insanlık dışı bir tutum olarak değerlendirilmektedir.

Günümüz modern toplumlarında iş sahaları bir birinden ayrılırken, sektörler oluşturulurken sadece pazar durumu değil, çalışandan beklenen yetkinlikler de göz önüne alınmaktadır. İnşaat sektöründe şantiye alanında çalışan birinin ortopedik bir engelinin olmaması işveren tarafından önemsenirken; plazada yazılım geliştiren bir çalışanın iki bacağının birden olmayışı, işin gidişatını etkilememektedir. Bununla beraber çalışanların motivasyonlarının artırılması, imkânlarının iyileştirilmesi, verimliliğinin değerlendirilmesi başlı başına önemli bir konu haline gelmiştir. Büyük firmalar verimlilik artırmak için yöneticilerine eğitimler, etkinlikler, tatiller, seminer ve yurt dışı gezileri düzenlemekte, bu konuda harcama yapmaktan kaçınmamaktadır (Tunçer, 2013). İş hayatında belli kademedeki çalışmak için bir takım standartlar oluşturulmakta, çalışanın değerlendirilmesi için birçok test ve ölçekler kullanılmaktadır. CIO, CEO, BT Lideri, İnsan kaynakları uzmanı, Satış müdürü vb. üst düzey yöneticilerin iş başına getirilmesi için doğru kişinin belirlenmesinde kullanılmak üzere geliştirilen testler ve oluşturulan klinikler bulunmaktadır (Çiftçi ve Öztürk, 2013). İş hayatı günümüzde "çalışan verimliliğini" tam odak noktaya almış durumdadır. Bu durumun en önemli sebebi ise hem çalışan memnuniyetini artırmak hem de üretimde kalite ve verimliliği artırmaktır.

PAPBİL, farklı sektörlerde proje geliştirmeye devam etmektedir. PAPBİL, bu gün sağlık, spor, insan kaynakları, kriminal alanlarında projeler geliştirmektedir. İnsanın faydasına olan çalışmalara kayıtsız kalmama düsturu PAPBİL'in bir takım yeni çalışmalara girmesine sebep olmuştur. İnsanların parmak izi desenlerinin analiz edilerek spordaki performansının ön görülmesi ve sporda doğru branş seçimi yapılması; sporda verimlilik üzerine yürütülen bir projedir. PAPBİL'in yürüttüğü çalışmalar ve ARGE boyutunda edindiği deneyimlerin parmak izi inceleme tekniklerine aktarılması adına kriminal projesi yürütölmektedir. Bu proje sistemlerde ve depolarda faili meçulde bekleyen parmak izlerinin tespitini kolaylaştırmak ve parmak izi inceleme tekniklerinde verimliliği artırılmak üzerinedir. PAPBİL tarafından yürütölen bir diğer proje ise sağlık sektöründedir. Parmak izi desenlerinin analiz edilerek bireylerin hastalıkları hakkında ön tanı oluşturmak ve detaylı teşhis için bireyi ek sağlık hizmetlerine yönlendirmek amacıyla sağlık projesi yürütölmektedir. PAPBİL Projeleri geliştirilirken insanlığın yararına olmasına dikkat edilmektedir Hastalıkların erkenden tanılanarak tedavi edilmesi Sağlık Sektörüne, çocukların doğru sporda değerlendirilerek başarıya ulaşması Spor Sektörüne, parmak izi inceleme tekniklerine yenisinin eklenmesi Kriminal ve Güvenlik Sektörüne katkı sunacağı değerlendirilmektedir.

PAPBİL'in Farklı Sektörlerde İnsanlık Yarına Kullanılma Potansiyeli

Geçmişten günümüze kadar işletmelerin ve bu işletmelerde yapılan çalışma ile organizasyonların önemi büyüktür. İşletmelerin en büyük amaçları; belirlediği hedeflere ulaşmak ve ulaşılan hedeflerle başarıyı yakalayarak büyüyüp gelişmektir. Bu sayede şirketinin ve yaptığı işin devamlılığını da sağlamış olacaktır. 20. yy ile birlikte başlayan küreselleşme ve bilgi çağı işletmelerin arasındaki rekabet ortamını da iyice hızlandırmış ve adeta kendilerini bir yarış alanında hissetmelerine neden olmuştur. Bu rekabeti kazanmanın yolu ve yöntemi olarak zamanın getirmiş olduğu değişiklik ve yeniliklere ayak uydurmak, uyum sağlamak zorunda olduklarının farkındadırlar. Bu noktada insan kaynakları yönetiminde yeni bir kavram olarak karşımıza çıkan yetenek yönetimi son yıllarda işletmelerin araştırma ve çalışmalarını hızlandırdığı bir alan olmaktadır. İnsan kaynakları için çalıştırdığı personelin yetenekleri son derece önemlidir. Çünkü insan kaynaklarının görevleri arasında; personel alımı, iş için uygun personelin seçimi, oryantasyon süreci ve bu personelin en çok verim sağlayacağı uyumlu bölümlere yerleştirilmesi gibi süreçler vardır (Öksüz, 2020). Bahsedilen bu süreçlerin tamamı yetenek yönetiminin sağlanmasıyla gerçekleştirilebilecek uygulamalardır. Yetenek yönetimi devamında personelin en uygun iş alanı için seçimini ve onun bulunduğu iş ortamına uyum sürecini getirmektedir.

İşletmeler için yetenekli bireyleri keşfederek iş sahasına çekmek ve bu alanda en verimli şekilde çalıştırarak elde tutabilmek önemli bir noktadır. Bunun için her işletme hedef ve stratejilerini gerçekleştirme doğrultusunda kendi iş sahası için çalıştırabileceği iş dağılımına göre alanında yetenekli personeli seçme çabasıdır. Personelinde aradığı özellikler her işletme için farklılıklar gösterebilir. Burada hedefledikleri; çalışanın tecrübeli, yeterli motivasyon ve güdülenmeye sahip olması, uzmanlığı, bilgi sahibi olması, kapasitesi, liderlik, iletişim kurma ve yaratıcılığıdır. Çalışan personellerden beklenen yetenek özelliklerini şu şekilde sıralayabiliriz (Karadal ve Erdal Akyüz, 2019: 1037);

- Değişime ayak uydurabilmek,
- Gelişime istekli olmak,
- İyi bir model olmak,
- Güven duygusunu hissettirmek ve yaratmak,
- Başarılı bir grup oyuncusu olmak,
- Kısıtlanmalara açık olmak,
- Engelleri aşabilecek güce sahip olmak,
- İyi bir temsilci olmak,
- Başka yetenekli bireyleri de organizasyona çekebilmek.

İşletmelerde artan rekabet ile verimlilik ve etkinliğini artırma ihtiyacı günümüzde çalışanlara daha çok değer verilmesi ve “yeteneğine göre çalışan” olarak adlandırılmasıyla “yetenek yönetimi” kavramının gelişmesine sebep olmuştur (Örücü ve Akyüz, 2018: 24). Yetenek yönetimi üstün körü ele alınarak uygulanacak bir çalışma değildir. Şirketlerin taleplerini karşılayacak, üretimde kaliteyi artıracak iş görenin seçimi ve bu sürecin yönetimi ile uygulaması işletmeler için bazen işin içinden çıkılmaz bir hal alabilir. Kaliteli işgücü seçimi için farklı metotlar uygulanmaktadır. Şirketler bu anlamda teknolojinin gelişmesiyle birlikte kendilerini yenilemektedir. Yapay zekâ ve teknoloji devrinde olduğumuz bu günlerde şirketler personel seçiminde farklı yöntemler arayışına girmektedir. PAPBİL

Programının geliştirdiği PABİL Yetenek Analizi, ağımızın insan kaynakları alanındaki problemlere yeni çözümler sunmaktadır.

Yetenek Yönetiminin Süreç ve Uygulamaları

Yetenek yönetimi bireyin yapacağı görevin farkında olması, işi anlaması, işi çerçevesini, amaç ve kapsamını kavrayabilmesi ile başlar. Yetenek ve beceriler bilinirse ve yapılacak çalışmalar bu doğrultuda yeteneklerine göre planlanırsa başarının elde edilmesi kaçınılmaz olur. Bireylerin öncelikle hangi yeteneklere sahip olduğunun bilincinde ve farkında olması gerekmektedir. Farkında olunan yetenekler bireylerin ve işletmelerin alanında uzmanlaşması kavramını beraberinde getirmektedir. Yeteneklerine göre uzmanlaşan ve o alanda çalışan personel bulunduğu işletme içinde verimlilik göstererek başarılı olmaktadır.

Yetenek yönetimi kavramı stratejik yönetimin amaçlarına uygun; doğru kişileri, doğru işlerle, doğru zamanda bir araya getirmeyi hedefler (rc ve Akyüz, 2018: 21). İşletmelerin bazılarının yeteneklerine göre çalışan tercih ettiği ve bu alanda bir takım testler uyguladığı bilinmektedir. Tespit edilen yetenekler sonucunda görev paylaşımı yapmak, o alanda yönlendirmelerde bulunmak ve doğru birime doğru personelin yerleştirilmesiyle yetenek yönetimi uygun bir Şekilde sağlanmış olmaktadır. Bu alışma ile personelin sahip olduğu yetenek doğrultusunda görev alması onun iş azmini artıracakđı gibi başarılı olmasını da sağlamaktadır. Yaptığı işi yetenekleri doğrultusunda severek yapan bir personel işletmenin verdiği görevi layıkıyla yerine getirerek üretim, iş potansiyelinin artması ve kaliteli olmasını beraberinde getirmektedir.

Yetenek yönetimi süreci kapsamlı bir süreçtir. Bu süreç, genel anlamda işletmenin belirlemiş olduğu stratejiyle insan kaynakları planlaması yapılması, bu plana göre yetenek stratejilerinin oluşturulması, mevcutta bulunan işgücünün genel analizi yapılarak, hangi alanda hangi yeteneklere ihtiyaç olduğunun bulunması, yetenekli çalışanların belirlenmesi, cezbedebilmesi, organizasyona dâhil edilmesi, yeteneklerinin geliştirilmesi, değerlendirilmesi ve elde tutulmalarının sağlanması aşamalarından oluşur. Şekil 1’de yetenek yönetimi sürecini anlatan bir ereve çizilmeye çalışılmaktadır.

Yetenek yönetimi birçok modeli bünyesinde bulunduran bir sistemden oluşmaktadır. Bu modeller her geçen gün yeniliğe açık olan işletmelerin kendilerini geliştirme potansiyeline göre ilerleme ve farklılık göstermektedir. Her işletme kendi yetenek yönetimini kurma ve uygulama insiyatifine sahiptir. Ancak burada önemli olan tüm modellerin belirli bir yöne odaklanmasıdır. Günümüzde bu alanda kullanılan 6B Modeli ve Yapay Zekâ Modelleri vardır. PABİL, yetenek yönetimi ve uygun işte yeteneklerine göre uygun performansla çalışacak personelin belirlenmesinde günümüz gelişen teknolojisine önemli katkılarda bulunmaktadır. Bireylerin parmak izlerinden hangi yeteneklere sahip olduğunu bizlere 10 dakika gibi kısa bir sürede aktaran PABİL Yetenek Analizi bilimsel olarak genetik potansiyelin açığa çıkartılmasında önemli bir yer edinmiştir. Yapılan analizlerin min: %80 max: %94,6 oranlarında güvenilirliği (tutarlılık) kanıtlanmıştır. İşletmeler personelin iş ve iş yeri için ne derece uygun olduğunu iş görüşmesine gelen bireyin anlık parmak izi analizini yaparak detaylı bilgilere sahip olmaktadır. Yapılacak iş görsel bir yeteneğe sahip olmayı gerektirebilir ya da video hafıza dediğimiz kolaylıkla öğrenip hızlı bir uygulama isteyebilir. El sanatlarında uzmanlık, işitsel anlamda müziğe yatkınlık, düzen gerektiren prensip sahibi bireyler, algılama gücünün yüksek olduğu ve üç boyutlu düşünme becerisi gerektiren işlerde çalıştırılacak personel seçiminin tespiti PABİL Yetenek Analizi uygulamasıyla çok kısa bir sürede analiz edilerek raporlanmaktadır. İşletmeler bu raporlar ışığında yetenek yönetimi sistemini kısa sürede zme imkânı bulmaktadır.

İşe Alım Süreci

Yetenek yönetimi, işletmeler için yapılacak işe en uygun yetenekli çalışanın alınması için yapılan bir uygulama ve süreçten oluşmaktadır. Bu süreç beraberinde konuya yönelik olan yetenek havuzunu karşımıza çıkarmaktadır. Bu yaklaşım, bir taraftan da işletmenin insan kaynakları plânlamasının kapsamını ortaya koymaktadır. Günümüz işletmelerinin üretim ve kar oranını arttırmak için yapmaları gereken temel görevi, yetenekli çalışanın seçimi ve işe alınması işlemi olmaktadır. İşe alım sürecinin başlangıcında yetenekli çalışanın ön elemeyden geçirilmesi gelecekte yapacağı bütün çalışmaları etkilemektedir. Bir binanın temelini sağlam yapılması diğer katları ve binanın tamamını nasıl etkilemekteyse çalışanın işe alım sürecinin başlangıcında yeteneğine göre tercih edilmesi işletmenin diğer bütün aşamalarını olumlu anlamda etkilemektedir.

İşletmelerde yeni bir personel alınımı yapılırken, personelin pozisyonu işletme içindeki iş kapsamını ve bu kapsamı etkileyecek olan bütün faktörleri firma yetkilisinin göz önünde bulundurması gerekmektedir. Bu faktörler içinde; iş yapılması, hedefleri, misyonu, vizyonu, kurumsal değerleri, kültürü, stratejik plânları ve bütçesi yer almaktadır. Bunun dışında işletme için uygun olan en iyi adayın seçilmesine destek olmak adına, bu pozisyonun temel boyutlarının da ele alınması gerekmektedir. Bunlar; sorumluluklar, fırsatlar, sorunlar ve gerekli olan tüm yeteneklerin tespiti şeklinde sunulmaktadır (Altınöz, 2018). Kısacası doğru işe alım yöntemleri, işletmelerin hem kısa hem de uzun vadeli hedeflerine ulaşmasında kritik bir rol oynayabilir. Bu yüzden yeteneklerine göre personel seçimi personelin işe alımındaki temel basamağıdır diyebiliriz.

Çalışanda Devamlılığı Sağlamak Amaçlı Geliştirilen Stratejiler

Yetenek yönetimi sadece işe alım aşamasıyla sınırlı olan bir süreç değildir. Elde tutma ve çalışan gelişimi de bu sürecin önemli parçalarındandır. Çalışanları işyerinde tutmak ve onlara bir takım kariyer fırsatları sunmak, işyerinin uzun vadeli başarısını garanti altına almak için gereklidir. Bu, mentörlük, koçluk, eğitim ve liderlik gelişimi gibi yetenek yönetimi uygulamaları aracılığıyla sağlanabilir.

Çalışanın iş devir oranı, işyerinin performansı ve çalışan kişinin iş tatminiyle doğru orantılıdır. Çalışanlar yaptıkları işten keyif aldıkça ve severek yaptıkça yaptığı işten daha fazla verim alarak memnun olmaktadır. Ancak yaptığı işten memnun değilse iş performansı düşmekte ve çalıştığı işi bırakmaktadır. Tüm kurumlarda çalışanların yaklaşık dörtte birinin devir oranları %20'den daha fazladır. Eğer ki çalışan devir oranı yüksek olan bir kurumsanız işten ayrılan çalışanlarınızla bunun sebebini konuşmanız gerekmektedir. Yöneticinin çalışanların sorunlarını dinleyip önemseyerek ve sürekli olarak çalışanların başarısının kurum başarısıyla bir arada olduğunu söylemesi gerekmektedir (Thompson, 2003, 233-234). Çalışan kendi başarısının bulunduğu kurumun başarısını yükselttiğini bilerek çalışması onun kendisine olan özgüvenini arttırmanın yanında çalışma azmini kamçılamaktadır. Sonuç olarak kendisini kurumuna ait hisseder. Bu aidiyet duygusu çalışanda var olmanın ve faydalı olmanın kendisine ve çevresine başarı getirdiğini düşünmesine vesile olur.

İşe alım sürecinde PAPBİL yetenek analizi yapılan iş gören adayları hangi pozisyonda çalıştığı zaman daha verimli ve kaliteli işgücü sağlayabilir sorusuna cevap bulabiliriz. "Liderlik" yeteneğine sahip olan bireyler için bulunduğu kurumu organize ederek yönlendirebileceği alanda bir iş imkanı sunarak yeteneğinden faydalanmış oluruz. "Anlatım Temelli Dilsel Zeka" yeteneğine sahip olan bir iş görenin daha çok müşteri hizmetleri ve ürün pazarlama alanında çalışarak ikna etme ve konuşma kabiliyetinin kullanılarak daha verimli çalıştırılması sağlanmış olur. PAPBİL yetenek analizi bünyesinde bulunan ve bireylerin genetik potansiyellerinin parmak izlerinden okutularak öğrenildiği bireylere göre farklılıklar

gösteren yetenekler, farklı pozisyonlarda uygun şekilde kullanılarak değerlendirilebilir. Yeteneği doğrultusunda seçilmiş iş görenler hem yaptığı işi daha kolaylıkla yapar hem de üst düzey performans gösterdiği için kurum başarısını artırır. Kurum başarısını arttırdığı için ödüllendirilen ve takdir gören iş gören çalışma ve başarıma doyumuna ulaştığı kurumunda çalışmaya devam eder. Kurum yeteneğine göre tercih ettiği ve o alanda çalıştırdığı personeli PAPBİL yetenek analizi desteğiyle elinde tutmayı başaracaktır.

Personel Eğitimi ve Geliştirme Faaliyetleri

Yeteneklerin tespit edilmesinden sonra nasıl yönlendirilmesi gerektiğini bilen ve bunu uygulamalarına dâhil eden kurumlar gelecekte başarılı olabilmesi için ana çalışmalarını yapmaya başlamış demektir. Bu çalışmalar, eğitim, koçluk, mentörlük ve liderlik gelişimi gibi birtakım basamaktan oluşmaktadır. Kurumlar, yeteneklerin günümüz ve gelecekteki ihtiyaçlara uyumlu olmasına destek olacak yetenek yönetimi çalışma ve düzenlerini kurmaları gerekmektedir.

Kurumlar çalışanların gelişimi için, iş becerilerinin artırılmasına yönelik eğitim ve danışmanlıklar vermektedir. Gelişen teknoloji, yetenek eğitiminin gün geçtikçe daha da önem kazanmasına neden olmaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkeler açısından yetenek yönetimi eğitimi çok daha önemli olmaktadır. Çünkü gelişmekte olan ülkelerde genellikle geleneksel üretim ile modern teknolojik üretim bir arada kullanılmaktadır. Bu tarz ülkelerde iş görenlerden beklenen görevlerden bir tanesi de kendi teknolojisini yaratabilecek yetenek, bilgi ve yaratıcılığı geliştirerek ülke teknolojisini aktaracak yeterliliğe sahip olmasıdır (Yüksel, 2000, 198-199). Bahsedilen becerilerin geliştirilebilmesi için öncelikli olarak yetenek alanlarına göre personel seçimi yapmak ve bu anlamda personele gerekli eğitimlerin verilmesi büyük önem taşımaktadır.

Eğitim ve geliştirme faaliyetlerinin işletmelere sağlayacağı faydaları aşağıdaki gibi sıralayabiliriz (Mercin, 2005):

- İş verimliliğinde artış sağlama,
- İşin kalitesi yükseltme,
- Çalışanların motivasyonunu artırma,
- Meslekte yükselme olanağı yaratma,
- Yöneticilerin yükünü hafifletme,
- Beklentilerin aksine gerçekleşen durumları düzeltme,
- Bakım-onarım giderlerini azaltma,
- Öğrenme süresini kısaltma

PAPBİL Yetenek Analizi personel seçimi aşamasında işletmelere büyük kolaylık sağlamaktadır. Genetik potansiyelli yeteneklerin farkındalık kazanılmasıyla her iş artık uzmanına emanet edilecektir. Sadece yetenek belirleme noktasında değil işletmelerin bu yetenekleri hangi alanda değerlendireceği ve eğitim aşamasında da destek olmaktadır. Personelin birden çok alanda eğitim görmesinden ziyade yetenek potansiyelini aktifleştirmek adına alanında eğitim görmesi için danışmanlık verilmektedir. PAPBİL Yetenek Analizi uzmanlarının işletmelere personelleriyle ilgili verdiği süreç danışmanlığı personelin yetenekleri doğrultusunda kalitesini arttıracığı gibi iş performansını da yüksek seviyelere çıkartacaktır.

Yetenek Yönetiminin Geleceği

Her geçen gün hızla ilerleyen teknolojik gelişmeler, yetenek yönetiminin geleceğini şekillendiren önemli bir faktördür. Yetenek yönetimi süreçleri işletmelerin bir takım teknolojik gelişmeleri takip ederek yapay zeka ve veri analitiği gibi modern araçların kullanımını arttırarak bu süreci daha verimli ve etkili bir hale getirebilir. Bu araçların kullanımı, kişiye özel eğitim programları oluşturmak veya çalışanların performansını gerçek zamanlı olarak denetlemek gibi stratejileri içerebilmektedir.

Çalışanların iş ve yaptığı göreve bağlılığını arttırmak, yetenek yönetiminin gelecekteki önemli taraflarından bir tanesidir. İşletmeler, çalışanların kariyer planlaması ile bu doğrultuda yapacakları gelişim aşamalarına ve yaptıkları işin onlarda bıraktığı iş doyumunu ve memnuniyetine yönelerek, onların sahip oldukları beceri ve yeteneklerini daha uzun süre elde tutarak geliştirebilirler. Bu, yetenek yönetimi kitap ve diğer kaynaklarla desteklenebileceği gibi bir takım eğitim ile danışmanlıklar verilerektan desteklenebilir.

Gelişen teknolojinin beraberinde getirmiş olduğu küreselleşme, işletmelerin dünya genelinde varlığını devam ettiren yetenekleri tanımalarına ve gözlemlemesine vesile olur. Farklı kültürlerin bünyesinde bulundurduğu keşfedilen ya da keşfedilmeyi bekleyen yetenekler, işletmelerin bakış açısında değişim ve gelişimlere sebep olabilir. Yetenek yönetimi adı altın da verilen kurslar işletmelerin kendi alanlarında açacağı kurslarda farklı perspektiflerden yönelerek çeşitlenmelerine olanak tanır.

İşletmelerin hızla ilerleyen teknolojik gelişmelerle birlikte küreselleşen dünya ekonomisinde sürdürülebilir bir ekonomik politika izleyebilmesi farklı alanlarda yenilikçi çalışmalar yapması ve gelişmesine bağlıdır. Bu çalışmalar dünya genelinde birçok işletmenin ilgi odağı haline gelmektedir. Her şirket çalışanlarının kaliteli iş gücü piyasasında etkin ve yetkinlik sağlamasını istemektedir. Yenilikçi yaklaşımlar için günümüz teknolojisinde 2016 yılından beri üzerinde çalışmalarını sürdürdüğü PAPBİL yetenek analizi işletmelerin yeteneklerine göre personel seçimine kolaylık sağlayacaktır. Yeteneklerine göre seçilen ve uygun departmanlarda görevlendirilen personel hem iş doyumuna ulaşmakta ve işini severek yapmakta hem de işletmelerin başarısını arttırmaktadır. İşletmelerin uzun vadeli başarıyı sağlayabilmesi için ilk olarak seçilen personelini yetenekleri boyutunda tanımaları ve daha sonra bu yeteneklerine yönelik işlere yönlendirmesi bu alanda uzmanlaşması için yeterli eğitimleri vermesi gerekmektedir.

İnsan Kaynakları Yönetimi

İnsanın yaratıcılığı, bilgisi, zekası, deneyimi ve yeteneği, günümüz işletmelerinin giriştikleri rekabet ortamında üstünlük kurma çalışmalarının temel öznesi durumuna gelmiştir. Bu bağlamda, yıllardır ikincil ve pasif bir konumda bulunan personel yönetimi, 1980'li yıllarda işletmelerin yetenekli iş görenlerini sahip oldukları en kıymetli kaynak olarak görmeye başlamasıyla İnsan kaynakları yönetimi olarak gelişme göstermiş ve işletmelerin önceliği olma niteliği kazanmıştır (Düren, 2000, 98). Personelin yetenekleri gün geçtikçe önemsenen ve geliştirilmeye çalışan bir alan olmaktadır. İnsan kaynakları yönetimi için personelin yeterliliği ve aldığı eğitimlerin başında yetenek belirlenmesi ve diğer çalışmaların bu aşamadan sonra gerçekleştirilmesi daha da önem arz etmektedir. İnsan kaynakları yönetimi bir nevi personel yönetiminin birinci basamağına yetenek tercihi ve yönetimini oturtmaktadır.

İnsan kaynakları yönetimi için yapılan uygulamalar; küreselleşme, artan rekabet, bilgi ve iletişim teknolojilerindeki ilerlemeler durağan bir süreci içermemektedir. Sürekli gelişim ve değişim göstermektedir. İlk olarak geleneksel personel yönetiminden modern insan kaynakları yönetimine geçilmiştir. Günümüzde ise insan kaynakları yönetiminde yeteneğin yönetilmesi giderek önem kazanan

ve üzerine bir dizi araştırma ve çalışmaların yapıldığı bir anlayış haline gelmiştir (Doğan ve Demiral, 2008). İşletmeler geçmişten günümüze şirketleri için kazanç sağlayan verimli çalışanların varlığını artırmak ve takibini daha profesyonel olarak yapmak için insan kaynakları yönetimine ihtiyaç duymuşlardır. Ancak teknolojik ilerlemeler ve küreselleşmenin de etkileriyle şirketler sadece bir kültürün olduğu ülkelere hitap etmenin dışında farklı ülkelerde heterojen kültürlerin etkileriyle üretim gerçekleştirmektedir. Bu yüzden personel takibi ve gelişiminde insan kaynakları tek başına yeterli olmamaktadır. Çağımızda insan kaynaklarına destek niteliğinde yetenek yönetimi kavramı giderek önem kazanmakta ve işletmelerin ilgi odağı olmaktadır.

İnsan Kaynakları ve Yetenek Yönetiminin Entegrasyonu

İnsan Kaynakları, yetenek yönetimi sürecinin odak noktası ve merkezindedir. İnsan Kaynakları'nın stratejik önemi, uygun yeteneklere sahip iş görenlerin işe alınmasından, eğitilmesine, değerlendirilmesine ve elde tutulmasına kadar uzanan bir süreci içermektedir. Bir işletmede bulunan İnsan Kaynakları departmanı, işletmenin genel hedeflerine uygun yeteneklerin seçilmesinde önemli ve kritik bir rol oynar.

İnsan kaynakları yönetimi, küreselleşen dünyada bir örgüt aracı olarak dünyanın her yerinde var olan ve yaşamaya devam eden kültürleri anlamak, çok boyutlu düşünmek ve dünya çapında iş üretmek durumunda kalmıştır. Bütün bu sebeplerden dolayı insan kaynakları, insanların globalleşmesiyle büyüyen, gelişen ve sınırları ortadan kalkan rekabet alanlarına fikir olarak entegrasyon temin etmesinde bir görev üstlenmektedir. İşte bu durum da yetenek yönetimi sürecinin giderek hızlanmasına vesile olmuştur (Demirkaya, 2006, 15). Yaşanan bu gelişmeler devamında sürekli gelişim ve yenileşme isteyen insan kaynakları yönetimi yapacağı çalışmaların ana temasının sağlam temellere oturtulması adına yetenek yönetimi kavramını ortaya çıkartmış ve artık kaliteli personel seçimi ve işletmeye dahil edilmesi görevini yetenek yönetimine bırakmıştır.

Yapılan çalışmaların temeline incek olursak yetenek yönetiminin insan kaynakları için ne kadar önemli ve gerekli olduğunu daha iyi anlamış olacağız. Bunu tablo üzerinde inceleyecek olursak şu şekilde gösterebiliriz (Alayoğlu, 2010):

Eylemsel (Operasyonel) Rol	İKY -Seçme ve Yerleştirme -Eğitim ve Geliştirme -Ücret ve ödüllendirme -Performans değerlendirme -Ücret ve Ödül Yönetimi -Yönlendirme ve Motivasyon	Stratejik İKY -İK Planlaması -Strateji Odaklı İK Uygulamaları -Öğrenme ve Gelişme -Örgüt Tasarımı -İşletme stratejileri ile uyum ve bütünleştirme	YDİKY -Yetkinlik Analizi -Yetkinlik Bazlı İK Uygulamaları -Farklılıkların Yönetimi -İşletme Stratejileri ile Uyum ve Bütünleşme -Kazan-kazan anlayışı	Yetenek Yönetimi -Yetenek odaklı İK Uygulamaları -Yetenek Havuzu -Yedekleme Planı -Liderlik Geliştirme -İşletme Stratejileri ile Uyum ve Bütünleşme -Uygun Örgütsel Ortamın Oluşması
	Kuralcı ve Kayıt Tutucu	Stratejik Rol		
	Personel Yönetimi -Bordrolama -Yararlar -Yan Ödemeler	Rol -İş Ortağı -Geliştirici ve işbirlikçi -Proaktif ve İş Odaklı -Fonksiyonlar arası entegrasyon	-Stratejik Ortak -İdari Uzman -Çalışan Şampiyonu -Değişim ve Dönüşüm Ajanı	-Stratejik Ortak -Yetkinlik Uzmanı -Birimler Arası Uyum ve Entegrasyonu Sağlama

Şekil 1: İnsan Kaynakları Yönetiminin Gelişimi ve Değişen Roller

Şekilde görüldüğü gibi, gelişim sürecinin başlangıcında “Personel Yönetimi” olarak adlandırılan aşamadaki görev operasyonel bir düzeydedir. Daha sonraki aşamada, iş ortağı konumunda gösterilen insan kaynakları yönetimi, iş görenlere yönelik olan politikaların belirlenmesinde ve uygulamasında daha aktif hale gelerek, organizasyon içindeki rolü yönetici seviyeye ulaşmıştır. Küreselleşme ve çevresel faktörlerdeki değişim ve dönüşümlerin daha da hız kazanmaya başlamış olduğu bir sonraki aşamada insan kaynakları yönetiminin işletme ve organizasyon içindeki rolü stratejik seviyede değerlendirilmeye başlanmıştır. Kavramsal açıdan son olarak yetenek yönetimi başlığı adı altında tartışılmaya devam edilmektedir (Alayoğlu, 2010). Kısacası insan kaynakları yönetimi günümüz küreselleşen ve yenileşmeye devam eden dünya ekonomisinde yetenek yönetimi kavramını keşfederek uygulamaya dahil etmiştir. İnsan kaynakları ve yetenek yönetiminin birbirinin devamı ve olmazsa olmazı olarak uygulamaya dahil edilmesi işletmelerde personel seçiminin daha anlaşılabilir ve yerinde bir uygulama olmasına katkı sağlamaktadır.

Bu alanda yapılan birçok araştırmada, (İnsan Kaynakları uygulamaları ve süreçleri vasıtasıyla) yeteneği yönetme yöntemleri bir yetenek havuzunu diğerine tercih etmek suretiyle) iş görenlere yetenek odaklı seçici bir yatırım yapma ihtiyacı ile genel olarak yeteneği seçme ve geliştirme ihtiyacı arasında bir ayrıma gerek görülmemiştir. Bu çalışmalarda, İnsan kaynakları yönetimi araştırmaları ilk konuya, endüstriyel/örgütsel psikoloji ise, bir kere seçildikten sonra yeteneğin nasıl geliştirilebileceğine odaklanmıştır. Ancak, “hangi yetenek havuzu kritik önemdedir?”, “nasıl bir performans göstermesi gerekiyor?” ve “bu performansı en iyi sağlayan uygulamalar hangileridir?” gibi kilit öneme sahip olan sorular cevapsız kalmıştır (Lewis ve Heckman, 2006:146). Bu sorulara cevap arayışı, İnsan kaynakları yönetiminde yeni bir dönemin başlamasını, diğer bir ifadeyle yetenek yönetimi yaklaşımının doğuşunu beraberinde getirmiştir. Yetenek yönetimi kavramı insan kaynakları yönetiminde önemli ve kritik bir rol üstlenmektedir. Personelini nasıl seçeceği ve seçtiği personeli nasıl geliştireceği konusunda yetenek yönetimi insan kaynaklarına büyük destek vermektedir.

PAPBİL Yetenek Analizi, günümüzde bireylerin yeteneklerini öğrenmenin en pratik ve güvenli yöntemi olarak karşımıza çıkmaktadır. Yapılan Ar-ge çalışmaları ve geçirilen denetim süreçleri sonrasında

min:% 80/ max: %96.4 aralığında güvenilirlik sağlayan sonuçlarıyla bireyin kendini ve yeteneklerini tanıma süreci yapılan birçok çalışma içinde kendisini üst seviyelere taşımaktadır. PAPBİL bireyi ve yeteneklerini tanıma sürecinde İnsan kaynakları yönetimine büyük kolaylıklar sağlayacaktır. İş görüşmesine gelen yüzlerce personel adayı içinden hangilerinin işletmeye kolaylık sağlayacağı ve verilen görevi üstelenerek başarı elde edeceği PAPBİL yetenek analizinin parmak izlerinden 5-10 dakikada yapılan analizlerle kısa sürede belirlenmektedir. İşe uygun olan iş görenlerin eğitim süreçleri ayrıca PAPBİL danışmanları tarafından verilmektedir. Ayrıca yetenekler arası uyum ve uyumsuzluk konuları da PAPBİL'in araştırma ve uygulama alanları içerisinde yer almaktadır. Bu sayede şirket çalışanları arasında uyum ve uyumsuzluk konularına da insan kaynakları yönetiminin farklı perspektiflerden bakmasına olanak tanıyacak olan PAPBİL yetenek yönetiminin en başarılı uygulaması olacaktır diyebiliriz.

PAPBİL Programı Kullanılarak Yetenek Tabanlı Personel Seçimi

İnsan kaynakları yönetiminin en temel ve belirgin görevlerinden biri personel seçimidir. Bu konunun taşıdığı önem, işletmenin devamlılığının sağlayacak personelin seçiminde ki hassasiyetten kaynaklanmaktadır. İşletmenin amaçlarını gerçekleştirecek personelin temin edilmesi günümüzde başlı başına bir iş alanı olarak karşımıza çıkmaktadır. İnsan kaynakları yönetimi için önemli bir çalışma konusunu oluşturan bu süreç, mevcut personel ihtiyaçlarının tespiti, bu ihtiyacın uygun yollar ve araçlarla duyurulması, başvuruların alınması, görüşmelerin yapılması ve uygun adayların işe yerleştirilmeleri gibi bir takım aşamalardan geçmektedir (Fındıkçı, 2000: 167). İşletmelerde personel seçiminin giderek önem kazandığı aşikardır. Fakat her işletme aynı yöntem ve uygulamalarla personel temini yapmamaktadır. Bazı işletmeler sadece bir ön görüşme yaparak, bazıları istenilen özelliklerin varlığının tespiti için aday belirleme sınavı yaparak ve bazıları da işçi bulma kurumlarından ön bilgiler alarak personel temininde bulunmaktadır. Yenilikçi bir takım yaklaşımlar olarak personel seçiminde Psikoteknik testlerde uygulamaya dahil edilmektedir. Bu testler; zeka, dikkat, hafıza, algı, kişilik ve yetenek testleri olarak sıralanabilir. Özellikle yetenek yönetimi insan kaynakları yönetiminde önemli bir konumda yer almaktadır. Bireylerin yeteneklerine göre iş gücü piyasasına dahil edilerek yapılan işte verimliliği arttırmak ve devamında üretim kalitesiyle başarılı olmak hedeflenmektedir.

Günümüzde bir işletmenin pazardaki farklılığı, son yıllarda insan gücündeki farklılık ve yeniliklere dayanır duruma gelmiştir. Birbirleriyle sürekli bir rekabet durumunda olan işletmeler hızlı değişim ve belirsizliğe karşılık olarak; küresel meydan okumalara tepki vermenin yolunun çalışanlarının sahip oldukları yeteneklerin ortaya çıkarılmasıyla gerçekleşeceğinin farkına varmaktadırlar (Keçecioğlu vd., 2005: 25). İşletmelerde bulunan insan kaynakları departmanı yeni dünya düzeninde sadece personel temininin iş yeri piyasasında üst düzey başarı sağlamayacağı farkındadır. Bu nedenle alışlagelmiş bir takım personel teminlerinin aksine yeni ve farklı yöntemler geliştirmek için arayışa girmektedirler. Yetenek yönetimi bu arayışın kilit ve başlangıç noktası olmuştur.

İş görenlerin yeteneklerini keşfederek, bunu zincirin halkaları gibi görüp, birleştirmek, sinerji yaratmak gerekmektedir. Yeni ve farklı olan yeteneklerin işletmeye dahil edilmesinin yanında, yetenekleri henüz keşfedilmemiş ve kullanılmayan, iş görenlerinde tespit edilerek işletmede tutulması gerekmektedir (Doğan ve Demiral, 2008). Yetenekleri keşfedilen çalışanlar hangi departmanlarda görevlendirileceği konusunda insan kaynakları tarafından yönlendirilmekte ve çeşitli eğitim süreçlerinden geçmektedirler.

Yetenek yönetimi uygulamalarından olan PAPBİL Programı, geliştirdiği "PAPBİL Yetenek Analizi" ile eğitim sektöründe bir çığır açmıştır. Bu test 2022 ve 2023 yıllarında Teknofest Türkiye 3.lük ödülü almıştır. Program aynı zamanda binlerce müşteriye ulaşarak sektörde sadece akademik değil ekonomik bir başarıya da ulaşmıştır. İnovatif bir yaklaşımda Start up olarak piyasaya giren PAPBİL Yazılım

Teknolojikleri Anonim Şirketi, çalışma hayatında PAPBİL'e duyulan ihtiyaca kayıtsız kalmamış ve PAPBİL İnsan Kaynakları Analiz üzerine Projeler yürütmeye başlamıştır.

PAPBİL yetenek analizi insan kaynakları ve yetenek yönetimi açısından başarı sağlamak için çalışmalarına hızla devam etmektedir. Bireylerin sadece parmak izlerinden yola çıkarak kişilik ve yeteneklerinin tespiti hem objektif hem de dış uyaranlardan etkilenmeden işletmelere sunulmaktadır. Günümüzde uygulanan zeka, kişilik, algı ve daha birçok ölçme ve değerlendirme testlerinin aksine PAPBİL yetenek analizi bireylerin duygusal ve fiziksel durumlarından etkilenmeksizin sadece parmak izlerinin formüllere dönüştürülmesiyle yeteneklerinin objektif olarak çok kısa bir sürede raporlanmasıyla işletmelere sunulabilmektedir. Personel seçimi için gelen birey hasta, mutsuz veya uykusuz olabilir. PAPBİL yetenek analizi için bu olumsuz faktörlerin yetenek tespitine hiçbir olumsuz etkisi bulunmamaktadır. Dolayısıyla sınav kaygısı yaşayan bir iş gören adayı olabilirsiniz ya da heyecandan sorulara yanlış cevap vermekten korkabilirsiniz. İşte PAPBİL bu noktada sizlere tam garanti vermektedir. Yaşanılan olumsuz duyguların hiçbiri yapılan analiz ve teste etki etmemektedir. Dolayısıyla sadece tek taraflı olarak şirketlere fayda sağlamaz aynı zamanda iş gören açısından da faydalı bir yöntemdir.

PAPBİL yetenek analizi personel temininde hızlı ve güvenilir sonuçlar vermenin yanı sıra seçeceğiniz personellerin yetenekleri arasında bir korelasyon kurarak siz işletmelere hangi personelin hangi alanda çalışması gerektiğine karar vermenizle birlikte personeller arasında uyumlu bir işbirliği sağlamanıza katkıda bulunur. Birbirine destek olan personeller yetenekleri doğrultusunda görevler verilerek yeterli iş doyumuna ulaşmakla birlikte iş yeri verimliliğini de artıracaktır. Ayrıca günümüz modern toplumlarında iş sahaları bir birinden ayrılırken, sektörler oluşturulurken sadece Pazar durumu değil, çalışandan beklenen yetkinlikler de göz önüne alınmaktadır. İnşaat sektöründe şantiye çalışan birinin ortopedik bir engelinin olmaması işveren tarafından önemsenirken; plazada yazılım geliştiren bir çalışanın iki bacağının birden olmayışı işin gidişatını etkilememektedir.

Yetenekleri doğrultusunda seçilen personeller PAPBİL yetenek analizi bünyesinde var olan uzmanlar tarafından bir takım eğitimler alarak yetenekleri konusunda farkındalık kazanırlar. Bu farkındalık personelin kendini tanıyarak görev edinmesini sağlar. Bu öz bilinçle kendini yetiştiren personeller öncelikle kendi iş gücünde kaliteyi artırır devamında ise şirket içinde verimliliği artırarak başarılı olur. Şirketlerin isteği yapılan işin özverili bir şekilde yapılarak üretimde kalitenin artırılmasıdır. Bu kaliteyi elde etmek isteyen birçok firma artık insan kaynakları yönetiminde yenileşme ve dönüşümün olması gerektiği düşüncesindedir. Günümüzde ise ülkeler bu yenileşme ve dönüşümün yetenek yönetimi ile sağlanacağı kanısındadır. PAPBİL yetenek analizi çağın yetenek yönetimi ve dönüşümü için önemli bir uygulamadır.

Bunun yanı sıra sağlık sektörü içerisinde de hastalıkların ön tanımlanmasında PAPBİL kullanımının potansiyeli çalışmalar arasındadır. Her ne kadar parmak izi bilimsel olarak ilk defa 1880 yılında Henry Faulds tarafından vurgulandığı bilirse de 19. yüzyılda Sir Francis Galton'ın kapsamlı araştırmaları ile devam etmiş ve bu araştırmalar, parmak izi desen türlerinin sınıflandırılmasına önemli katkılarda bulunmuştur. Bireyin genetik yansıması ve sağlık alanında kullanımı bir sonraki başlıkta detaylandırılacaktır.

Parmak İzinin Sağlık Alanında Kullanımı

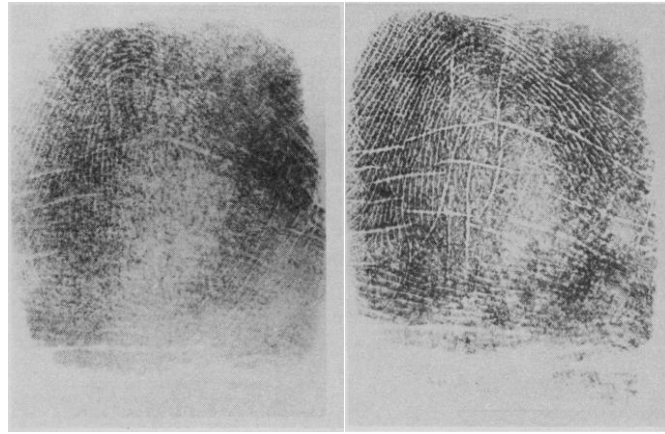
Parmak izindeki desenlerin çeşitliliği, parmak izlerinin tanımlama ve sağlık araştırmalarında kullanımını önemli kılmaktadır. Özellikle, kan grupları ve yaşam tarzına dayalı hastalıklar ile parmak izi desenleri arasındaki ilişkiler, bu desenlerin sağlık bilimleri alanında potansiyel bir araç olarak kullanılmasını mümkün kılmaktadır. Parmak izi desenleri, cinsiyet ve yaş grubu sınıflandırmalarının yanı sıra

hipertansiyon, tip-2 diyabet ve artrit gibi yaygın klinik hastalıklar ile ilişkili olabilir. Bu nedenle, parmak izi desenlerinin analizi, bu hastalıkların erken teşhisinde önemli bir rol oynayabilir ve bu alanda yapılan araştırmalar, bu yönde ilerlemeler sağlamaktadır (Patil ve Ingle, 2021; Sudha vd., 2021).

Literatürde parmak izlerinin genetik özellikleri belirlemek, cinsiyet tayini yapmak, kalıtımı takip etmek, kan grupları ile ilişkisini belirlemek, hastalıklarla ilişkisini belirlemek için çeşitli araştırmalar mevcuttur (Delice, 2014). Parmak izlerinin oluşumu, genetik ve parlaklık artışının sonucu ortaya çıkar. Her kişinin parmak izi benzersizdir ve bu benzersizlik, deri katmanlarının (dermatoglifler) desenleri tarafından oluşturulur. Dermatoglifler, fetal gelişimin üçüncü durumunda gelişmeye başlar ve hareketleri ayda tamamlanır. Bu aralıkların temel boyutu, şekli ve aralığı genetik değişkenler tarafından aralıklar ve çoklu genlerin eklenmesi söz konusudur. Bu genler, cilt tabakalarının ve cildin altında kas, yağ ve kan damarlarının gelişimini kontrol eder ve özet desen desenlerini belirler (Sudha vd., 2021).

Parmak izi, biyolojik bir özellik olarak çok sayıda biyometrik bilgi içerir. Akademik çalışmalar, parmak izlerinin cinsiyet özellikleri üzerine yoğunlaşmakta ve bu alanda standartlaştırma çalışmaları oldukça mümkündür. Yeni teknolojiler ve araştırma yöntemleri, parmak izlerinin daha ayrıntılı incelenmesi ve çeşitli talimatlarla kullanılması mümkün kılınmaktadır (Qi, vd. 2022).

Parmak izi kullanımıyla ilgili sağlık alanında çalışmalar kısıtlıdır. Çölyak hastalarının parmak izlerinin anlamlı değişikliklere sahip olup olmadığının incelendiği bir araştırmada; jejunal biyopsi ile kanıtlı tanıları olan 73 Çölyak hastası (25 erkek ve 48 kadın) ve kontrol grubu olarak sağlıklı 245 kadın ve 45 erkek gönüllü katılımcı parmak izleri incelenmiş. Hasta grubunda yaş ortalaması 35 olarak saptanmıştı. Çölyak hastalarının 12'si çocuk hasta (15 yaştan küçük) olarak belirtilmiş. Çalışma bulgularında 63 hastanın parmak izlerinde anormal bulgular olduğu saptanmış (Şekil 1). Özellikle diyet düzensizliği olanlarda ridge atrofisi ve beyaz çizgilerin belirgin olduğu bulunmuş. Bu çizgilenme ve atrofilerin ince bağirsaktaki ile benzer olduğu da bu araştırmada vurgulanmıştır (David, vd. 1970).



Şekil 2: Çölyak Hastalarının Parmak İzi Görselleri

A- 54 yaş Çölyak hastalığı yeni tanı parmak izinde ortada fark edilemeyen çıkıntılarla birlikte ridge atrofisi görülmektedir.

B- Aynı hastanın glutensiz diyetle bir aylık tedavisinden sonra beyaz çizgilerle birlikte kısmi ridge atrofisi görülmektedir.

Morris ve arkadaşlarının 2016 yılındaki çalışması, parmak izi asimetrisinin Tip 2 ve Tip 1 diyabet riskinin tahmininde kullanılabilecek önemli bir gösterge olabileceğini ortaya koymaktadır. Bu çalışmada, dalgacık analizinin parmak izlerindeki asimetriyi değerlendirmede kullanılabilecek etkili bir teknik olduğu belirtilmiştir. Morris ve ark. (2016) tarafından yapılan bu araştırma, parmak izi

asimetrisinin hem Tip 2 Diyabet Mellitus (T2DM) hem de Tip 1 Diyabet Mellitus (T1DM) riskinin belirlenmesinde giderek daha geniş bir şekilde incelenmesi gerektiğini öne sürerken, dalgacık analizinin bu asimetriyi değerlendirmede kullanılmasının, sadece genetik özelliklerin değil, aynı zamanda çevresel ve yaşam tarzı faktörlerinin de dikkate alınması gerektiğini göstermektedir (Morris, vd. 2016).

Shivaleela ve arkadaşlarının 2013 yılındaki çalışması, iskemik koroner hastalığı olan ve olmayan Tip 2 diyabet hastalarında farklı parmak izi modellerinin tekrarlanmasını incelemiştir. Bu çalışma, Tip 2 diyabet Mellitus hastalarında ve ailesinde kardiyovasküler hastalık bulunan bireylerde parmak izi modellerinin analizini yaparak, dermatogliflerin Tip 2 diyabet Mellitus'ta semptomatik bir araç olarak kullanılabileceğini, ancak iskemik koroner hastalık riskinin belirlenmesinde yeterli olmadığını göstermiştir (Shivaleela, 2013).

Lahiri ve arkadaşlarının 2013 yılındaki çalışması, normotansif ve hipertansif bireyler üzerinde yapılan dijital ve palmar dermatoglif incelemelerini kullanmıştır. Bu çalışma, hipertansif bireylerde iki katlı sarmal desenlerinin daha yüksek frekansta bulunduğunu ve bu desenlerin hipertansiyon ile ilişkili olabileceğini ortaya koymuştur. Bu bulgular, dermatogliflerin hipertansiyonun erken belirtilerinin tespitine kullanılabileceğine işaret etmektedir (Lahiri, 2013).

Parmak izlerinin çölyak hastalığı gibi genetik ve çevresel faktörlere bağlı sağlık durumlarının erken teşhisinde kullanıma potansiyelini destekler. Özellikle, parmak izi desenlerindeki asimetri ve belirli desenlerin frekansındaki değişiklikler, çölyak hastalığının erken belirtileri olarak değerlendirilebilecek biyometrik göstergeler olabilir. Bu nedenle, genetik geçişli hastalıklarda çocukluk çağı tarama yöntemi olarak kullanışlılığının gelecek çalışmalarda hastalığının teşhisinde parmak izi analizinin kullanımı, hastalıkların genetik yatkınlık ve çevresel etkileşimlerin kapsamlı bir değerlendirmesini sağlayabilir ve bu hastalığın erken evrede tespit edilmesine katkıda bulunabilir.

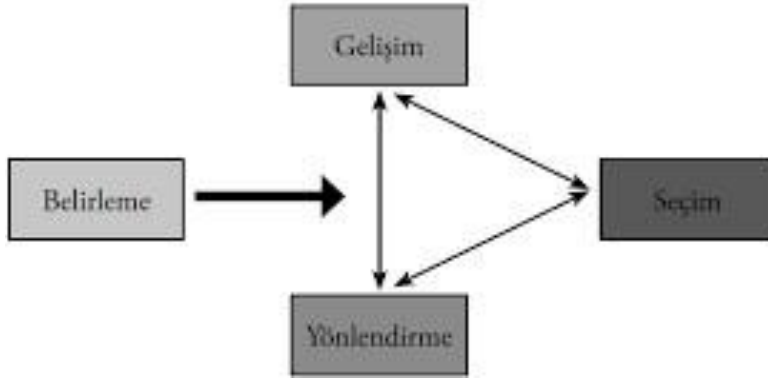
PAPBİL Programı, insanı bir bütün olarak ele almaktadır. İnsanın potansiyelini ortaya çıkarmak için onu her açıdan ele almak en doğru sonucu vereceği değerlendirilmektedir. Bu bağlamda bir diğer katkı sağlanan alan spor olmakla birlikte erken yaşta spora duyulan ilginin ve potansiyelin belirlenmesi üzerine yapılan çalışmalar ele alınacaktır.

Sporda Erken Yaşta Branş Belirlemeye Dair PAPBİL Programının Kullanılma Potansiyeli

Spor medeniyetlerin oluşmasıyla birlikte ortaya çıkarak, ritüellerle gelişerek günümüze kadar ulaşmıştır. Hayatın vazgeçilmez bir alanı olan spor, alt dalları ve çeşitliliğinden dolayı bireyi hangi spor alanında başarılı olabileceği noktasında yönlendirmek büyük önem taşımaktadır. Sporcunun doğru branşa yönlendirilmediğinde ise fazla bir emek sarf edilerek gereksiz kaynak kullanımına yol açtığı görülmektedir. Bu bağlamda kişinin yeteneğine uygun spora yönelmesi ve yönlendirilmesi, yukarıda bahsedilen olumsuzlukların ortadan kaldırılmasına katkı sağlayacağı gibi sporcunun başarısını da üst düzeye çıkaracaktır.

Spor, Türk Dil Kurum tarafından “Belirli kurallara göre kişisel, ikili veya takım olarak gerçekleştirilen, rekabete dayalı bedensel veya zihinsel yarışmaların tümü” şeklinde tanımlanmaktadır (URL-1). Yetenek hakkında birden fazla tanım bulunmaktadır. Yeteneğin en genel tanımı: “Bireyin herhangi bir konu veya alanda, yapabilme yetkinliğinin olması ve diğerlerine göre hazır bulunurluk seviyesinin yüksek olmasıdır. Etkiye tepki oluşturabilecek kabiliyet ve güçte olabilmesi” şeklinde ifade edilmektedir. (URL-2). Spor ve yetenek tanımlarını birbirleriyle ilişkilendirecek olursak; bireylerin yapabilme yetkinliklerini bedensel ya da zihinsel yarışmaların tamamında kullanarak başarı elde etmesidir diyebiliriz.

Spora yatkınlık doğuştan gelen ve çevresel koşullarla geliştirilebilen bir yetenektir. Bireye sunulan eğitim imkânı ve olanaklar ile toplumsal değerler çevresel koşulların başında gelmektedir. Bu koşullar bireysel yetenekleri geliştirebileceği gibi perdeleyebilmektedir. Yeteneğin erken yaşlarda fark edilmesi sporda başarı ve verimliliği olumlu olarak etkilemektedir (Kılıçkaya ve Zelyurt, 2015). Erken yaşta keşfedilen sportif yetenekler, bireyin eğitim hayatı ve çevresel etkenleri tarafından olumlu olarak desteklenirse başarıyı elde etmesi kaçınılmazdır. Bireyin yeteneklerinin keşfedilmesi kadar bu yetenekleri doğrultusunda yönlendirilmesi de büyük önem taşımaktadır.



Şekil 3: Yetenek Seçimi ve Akış Diyagramı (Williams ve Reilly, 2000) (URL-3).

Sporda birden fazla dışsal ve içsel etken bulunmaktadır. Bunlardan en belirginini ise sporcudan kaynaklanan etkenlerdir. Bu etkenlerin başında sporcunun anaerobik ve esneklikle ilgili performansını etkileyen etkenler yer almaktadır. Sporcunun cinsiyeti, yaşı, enzim aktiviteleri, kas lifi yapısı, fibril kompozisyonu ve yürüttüğü antrenmanlar bu etkenlerin başında gelmektedir. Diğer etkenleri ise (Özkan, 2014): “Kas fibril uzunluğu, kas kesit alanı, kas kitlesi, bacak hacmi ve bacak kütlesi anaerobik şartlarda kasın üreteceği güç üzerinde belirleyici rol alan özelliklerdendir. Araştırmada sıklıkla bacak hacmi, kas kitlesi ve kas kesit alanı fazla olan deneklerin anaerobik ve kuvvet performanslarının daha iyi olduğu söylenmektedir.” Bireyin fiziksel özelliklerinin spora yatkın ve uyumlu olması onun bedensel yeteneğinin varlığını destekler niteliktedir.

Bireyin kas lif yapısı, üzerin çok sayıda bilimsel araştırma yapılmış ve anlamlı veri elde edilmiştir. Bir takım araştırmalarda elde edilen verilerden yola çıkılarak fiziksel yapısı ve kuvvet direnci ile bireyin spora yatkınlık derecesi hakkında bilgi verebileceği değerlendirilmiştir (Altundere, 2020). Yapılan bir araştırmada, bireyde bulunan kas kitlesi ve kas liflerinin fazla olması, kasın oluşturduğu güç ile doğru orantıda olduğu görülmüştür (Özkan vd, 2014). Araştırmaların birçoğunda bireyin sportif becerisi kas lifi yapısıyla, kas lifi yapısı spor branşıyla, doğru spor branşının belirlenmesi ise başarıyla ilintili olduğu saptanmıştır. Bireyin fiziksel yapısından yola çıkılarak hangi spor alanında yetkin olabileceği bilgisine ulaşılmaktadır.

Sportif yeteneğin tespit edilmesi sorunsalının çözümüne ilişkin araştırmacılar bir çok model ve yaklaşım geliştirilmiştir. (Dinçer, 2023) Sportif yeteneğe farklı bir bakış açısı getirerek “Sportif yeteneğin belirlenmesine yönelik branşlara özgü fiziksel ve zihinsel test bataryaları oluşturulmasını” savunmuştur. Böylece sportif yetenek seçmelerinin bölgesel ve ulusal düzeyde seçme modellerinin belirlenmesine temel teşkil edeceğini değerlendirmiştir. Kısacası bireylerin sportif yetenekleri sadece uygulamalı ya da bedensel özellikleri gözlemlenerek tespit edilmemiş farklı açılardan da çalışmalar yapılarak ölçülmeye

çalışılmıştır. PAPBİL yetenek analizi günümüz gelişen teknoloji çağında bireylerin spora yatkınlıklarını ölçme açısından çığır açacak bir uygulama olacaktır. Bireylerin parmak izlerinin okutulmasıyla kısa sürede yetenekleri raporlanmaktadır. Raporlanan bu yetenekler arasında Bedensel Zeka çeşidi de bulunmaktadır. Bu yetenek bireylerin genlerinde bulunan ve doğuştan getirmiş olduğu spora yatkınlık açısından ölçülebilen bir yetenek çeşididir. Yapılan çalışmalar neticesinde bireyin bedensel yeteneği sonrasında hangi spor alanlarında yetenekli ise onunda ölçülebileceği noktasında çalışmalarımız hala devam etmektedir.

Dünyada Spor

İnsanlık tarihine bakıldığında, spor becerisinin sergilenmesi üzerine birçok etkinlik olduğu görülmektedir. Bu etkinlikler kimi toplumların kültürel mirası olarak aktarılırken kimi toplumlarda devlet politikası olarak sürdürülmüştür. Sportif etkinlikler bu bağlamda toplumlara göre değişiklik göstermiştir. Çin’de; jimnastik, ok atma, binicilik, güreşin yaygın olduğu aktarılmaktadır. Orta Asya toplumlarında binicilik, ok atmak, güreş, mızrak atma üzerine bir takım sportif etkinlikler yapılmıştır. Mısır’da koşu (atletizm), top oyunları, su sporları, ağırlık kaldırma güreş etkinliklerinin yapıldığı kaynaklarda yer almaktadır. Yunanlılar ’da ise koşu (atletizm), yüzme, disk atma, güreş gibi spor dallarında etkinlikler düzenlenmiştir. Bir takım sportif etkinliklerin diğer toplumlarda da uygulandığı görülmektedir. Buna karşın toplumların kültürel yapısı ve bulunduğu coğrafya sportif etkinliklerinin temel belirleyicisi olmuştur. Örneğin binicilik ve cirit gibi sporlar, at binme konusunda ustalaşmış Orta Asya toplumlarında görülürken; yüzme gibi sporların su kaynakları etrafındaki toplumlarda geliştiği görülmektedir. Bu etkinliklerin bazıları hala günümüz toplumlarında uygulanmaya devam etmektedir (URL-4). Görüldüğü gibi coğrafya birçok alanda etkili olduğu gibi ülkelerin spor branşlarını belirlemesi konusunda da etkinliğini sürdürmektedir. İnsanlar dünyanın her yerinde farklı spor dallarında uzmanlaşma yolunda ilerlemektedir.



Spor, ilkel toplumlarda savaş ve dini ritüellerinin icrasında karşımıza çıkmaktadır. Bunlardan Antik Yunanda tanrılar adına atletizmin temlerinin olduğu koşu yarışları, dünya tarihinin önemli medeniyetlerinden olan Roma da ise Gladyatör oyunları yapıldığı bilinmektedir (Yavaş, 2005). Spor etkinlikleri düzenleyen toplumların yaşadığı coğrafya, kültürel yapısı ve gelenekleri, bu etkinliklerin şekillenmesindeki en belirleyici faktördür.

Günümüzde spor evrensel bir olgu haline almıştır. Her türlü hareketlilik spor olarak tanımlanmaktadır. Satranç gibi zihinsel faaliyetler, bilgisayar oyunu gibi dijital ve teknolojik faaliyetler, Bungee jumping gibi aksiyon ve cesaret üzerine yürütülen faaliyetler günümüzde sporun alt branşları olarak karşımıza çıkmaktadır.

Günümüzde spor dünyasının doğrudan ve dolaylı olarak çok büyük bir finans alanına sahip olduğu bilinmektedir. Dünyada futbol gibi bazı spor faaliyetleri milyarlarca insan tarafından sıkı sıkıya takip edilmektedir. Her ülkede binlerce futbolcu ve yüzlerce futbol kulübü bulunmaktadır. Bir takım final maçları ülkelerde günlerce gündemi elinde tutmaktadır. Spor ekonomisi her geçen gün büyümektedir. Sporun dünyadaki ekonomik hareketliliği oldukça fazladır. Dünyada spor ekonomisinin bütçesinin 100 milyar dolara yaklaştığı değerlendirilmektedir. Bu rakamın 130 ülkenin milli gelirinin üstünde olduğu görülmektedir (URL-5).

Araştırmacı yazarlar spor ekonomisi hakkında “Gelişmiş ülkelerde bir endüstri olarak ele alınması” durumuna dikkat çekmektedir. Yapılan bir araştırmada Amerikalıların spor faaliyetlerine sık olarak katıldığını ortaya çıkarmıştır. Bu araştırma “Amerikalıların %96,3’ünün bir ay içerisinde birden fazla sportif etkinliklere katıldığı” ortaya koymuştur. Ayrıca bu araştırma verileri “Amerikalıların sportif faaliyetleri %70’inin radyo ve televizyonda takip ettiğini kendi aralarında bu konuları konuştuğunu, spor haberlerini takip ettiğini de ortaya koymuştur (Gündoğdu ve Devocioğlu, 2008). Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde spora olan ilgi yukarıda birletilen istatistiklerle benzer olarak seyretmektedir. Spor her ülkenin ortak mirası olarak kabul görmekte ve gelişmeye devam etmektedir. Gerek yöneticiler, gerek sporcular ve spora gönül veren taraftarlar bu gelişmeleri yakından takip etmekte ve gelişimi için farklı çözüm yolları ile öneriler sunmaktadır.

Spor ekonomisi ve sporun toplum üzerindeki etkisi büyürken, sporculardan performans ve verimlilik beklentisi de büyümektedir. Toplumlar harcanan emek, zaman ve paranın karşılığını sportif başarı olarak görmek istemektedirler. Sportif başarının birden fazla belirleyicisi bulunmaktadır. Bunlar dış etkenler ve sporcudan kaynaklanan etkenler olarak birbirinden ayrılabilir. Hava durumu, sahanın veya kıyafetin durumu, spor aletinin arızalı olması, hakem faktörü dış etken olarak gösterilerken; sporcunun kas yapısı, iskelet yapısı uygun bir spor barışında faaliyet gösteriyor olması da başlıca etkenler olarak değerlendirilmektedir. Spora artan ilgi ve gelişimini destekleyen kitle sporcunun küçük yaşta keşfedilerek yetenekli olduğu spor alanına yönlendirilip uzmanlaştırılmasıyla başarının elde edilmesini istemektedir. Bunun için gelişen teknoloji çağı farklı yöntemler sunmaktadır. Tıp biliminin ilerlemesi sporcuların kas ve lif yapısının incelenmesini kolaylaştırmaktadır. Yapay zekanın gelişmesiyle birlikte bireylerin hiçbir radyasyona ya da farklı tıbbi ölçüm araçlarına maruz kalmadan yalnızca parmak izlerinin bir kit aracılığıyla bilgisayar yazılım programına aktarılmasıyla spora yatkınlığının tespit edilebilmektedir. Bu günümüzde sporcunun erken yaşta kısa sürede keşfedilerek eğitilmesi açısından büyük oranda kolaylık sağlamaktadır.

Türkiye’de Spor

Türkiye’de spor kurumsal ve bireysel olarak oldukça ilgi görmektedir. Bu ilgi Sporun gelişmesine ve tüm ülkeye yayılmasına önemli ölçüde katkı sağlamıştır. Türkiye Cumhuriyeti Gençlik ve Spor Bakanlığı’nın 29 Aralık 2023 tarihindeki açıkladığı verilerine göre antrenör sayısı 208.451 erkek 108.325 kadın olmak üzere toplam 316.776 kişiden oluşan bir eğitimci kitlesine sahiptir. Aynı zamanda 31 Aralık 2022 tarihi itibarıyla de faal lisanslı sayısı 6.260.937 bireysel toplam sporcu sayısı ise 13.312.842 (tekil kişi) olduğunu açıklamıştır (Açıklama: SHGM + Sporcu Kartı + TFF + Okul Sporları sporcu sayıları dahil edilerek hesaplanmıştır) (URL-6).

Dünyada spora olan ilginin giderek artması Türkiye’yi de etkilemiştir. Dünyada olduğu gibi spora olan ilgi ile birlikte Türk Sporunun finansal oranda büyüdüğü gözlemlenmektedir. Türk sporunda yüksek başarı elde etmenin en önemli yolu çocuk yaşlarda bedensel-kinestetik zekanın gelişimi ve buna uygun olarak yönlendirilen spor akademisi ile gerçekleşebilir. Sporun uygulayıcısı ve öğreticisi olan antrenörler ve eğitmenler bu konuda bilgilendirilerek öncelikle sporcularının çoklu zekâ alanlarını belirleyerek ve antrenmanlarını bu kuramın özelliklerine göre gerçekleştirerek daha başarılı olacakları

düşünülmektedir (Düzgün ve Akkoç, 2021:528-529). Hâlihazırdaki yetkinliğin/yeteneğin veya güçlü olunan alanın tespit edilip tanınması önemlidir. Kariyeri etkileyecek bu durum deneme yanılma yöntemine bırakılamayacak kadar önem taşımaktadır. Bu yüzden bilimsel anlamda temellerinin sağlam atıldığı ve çalışmaların her geçen gün arttığı PAPBİL yetenek analizi bireylerin bedensel-kinestetik zekasını parmak izlerinden keşfetmektedir. % 80+ tutarlılığı kanıtlanmış olan yazılım ile alanında uzman sporcular yetiştirmek kolaylaşmaktadır.

Her spor dalında antrenmanlara spora başlama yaşı, ilk kazanılan başarılar, en uygun ve yüksek başarı yaşları, birçok araştırmayla tespit edilerek gün yüzüne çıkarılmıştır. Bu yüzden, sporda yeteneklerin erken ve doğru seçimi, sürekli yüksek sportif verimlilik için çok önemlidir (Sevim, 1991:45). Yeteneğin erken tanınması diğer bir ifade ile kişinin yeteneğinin olduğu alana yönlendirilmesi sporcu olacak bireyin başarısına katkı sağlayıcı en belirgin etkenlerdendir. Büyük başarılar imza atabilecek bireylerin zihinsel ve fiziksel zor şartlara uyum sağlamak zorunda olduğu ve üstün kabiliyetlerinin olması düşünülmektedir. Sporcuları bedensel ve zihinsel olgunluğa erdiği dönemde bu başarıları elde edebilmesi için küçük yaştan itibaren öğrenim seviyesini arttırması gerekmektedir (Dinçer, 2023:13.) Sporcuların yeteneklerinin erken yaşta keşfedilmesi onların spora ilk girişini ve kazandığı ilk başarısını hızlandırmaktadır. Çocukluk çağında bedensel faaliyetler çok daha aktif uygulanabilmekte ve geliştirilmektedir. Belli bir yaşı geçmeden uygulanacak olan eğitimler için erken yaşta yetenek keşfi önemlidir.

Erken yaşta sportif yetenek keşfine yapılan bir araştırma ile örnek verebiliriz: Ege bölgesinde düzenli şekilde spor yapan elit sporcularla, sporu sevmeyen, spor konusunda tembellik eden, ilgisi olmayan bireyler üzerinde yapılan bir araştırmada tembel bireylerin kendi aralarında parmak izi benzerken; elit sporcuların da parmak izlerinin kendi aralarında benzerlik gösterdiği aktarılmaktadır. Bu araştırmada örneklem grubu oluşturan sporcu ve tembel bireylerin kan değerleri, hormon değerleri, parmak izleri, el yapıları analiz edilmiş ve anlamlı veri elde edilmiştir (Altıntaş vd. 2011). Bireylerin kas ve lif yapılarında ki benzerliklerin onların spora yatkınlıkları noktasında benzerliklerini gösterdiği gibi yapılan araştırmalar neticesinde parmak izleri, hormonal değerler ve kan değerlerinde ki benzerliklerinde spor yeteneklerinde benzer olacağını göstermektedir.

Spor süreklilik ve yoğun emek isteyen bir aktivitedir. Doğru branş seçimi bu kapsamda önem teşkil etmektedir. Diğer taraftan, özellikle rekabet ortamı düşünüldüğünde, bireyin rakiplerine karşı en büyük avantaj, kişisel yeteneklerini kullanmasıdır. Kişinin yeteneklerinin farkında olması rakipleri karşısında en büyük gücüdür. Sporcu uygun branşa yöneldiğinde/yönlendirildiği de yarışa bir adım önde başlayacağı değerlendirilmektedir. Bedensel/Kinestetik zekâ (bodily/kinesthetic intelligence)çeşidinden kısaca şu şekilde bahsedebiliriz: Bedensel hareketlerle ilgili bir zekâ türüdür. Beden ve zihin arasındaki uyumu gerçekleştirerek beden hareketlerini kapsamaktadır. Ancak bedensel zekânın gelişimi ve ilerlemesi sadece atletik yapıdaki kişilerle sınırlandırılmamalıdır (Düzgün ve Akkoç, 2021:522). Bireyler atletik bir vücuda sahip olabilirken sportif yeteneğe sahip olmayabilir. Ya da erken yaşta yetenek keşfiyle spora yönlendirilen birey vücudunu yapacağı antrenmanlar ile spora uygun hale getirebilir. Nitekim sporcunun yetiştirildiği dönemde harcanan; zaman, çaba, finans ve alt yapı ile birlikte teknik bilgi birikiminin ve tecrübenin aktarıcısı özel antrenörlerin ve dahi milli imkanların doğru yönde kullanılmayacağı değerlendirilmektedir (Çıngı vd. 2023). Spor sadece yeteneğin tespit edilmesiyle başarı elde edememektedir. Aynı zamanda tespit edilen yetenek uygun ortamlarda emek ve çaba sarfedilerek geliştirildiği zaman başarı elde edilecektir.

PAPBİL yazılım teknolojilerinin yürütmekte olduğu çalışmaların, zekâ ve yetenek analizinin, hem bireysel hem kurumsal alanda yürütülen sportif aktivitede üst düzeyde katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir. Takım çalışması veya takım halinde yapılan spor aktivitelerinin genelinde ise yukarıda belirtilen husustan farklı bir durum söz konusu değildir. Ancak takım çalışmasında veya takım

halinde yapılan spor aktivitelerinde de bireyin takım çalışmasına yatkınlığının büyük önem taşıdığı bilinmektedir.

Tüm bunların temelde bilimselliği ispat edilmiş ve başarısı kanıksanmış doğru bir yetenek ve zekâ analizi ile spor dünyasına katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir.

Spor dünyasında etkin ve doğru kullanılan PAPBİL Zekâ ve Yetenek Analizinin Faydaları:

- Bireyin/Sporcunun kendine olan güveninin artması,
- Rakibine karşı kullanacağı yeteneklerinin farkına varması,
- Takım bütünlüğüne katılımı ve takımının başarısına katkı sağlaması,
- Takımının başarısını bireysel başarıdan önde tutabilmesini,

Yukarıdaki sıralanan faktörler göz önüne alındığında yetenek ve zekâ analizinin önemi ortaya çıkmaktadır.

Spor, yıllarca emek ve eğitim faaliyetleri ile bireyin bir yatkınlık edindiği global çapta etkinlikleri kapsayan karma bir faaliyettir. Bir sportif etkinlikte lisanlı olmak için yıllarca eğitim alınması, çaba sarf edilmesi gerekmektedir. Bireyin sporda, yeteneklerine uygun bir branşa/lisansa yönlendirilmesi onun başarısını olumlu yönde etkilemektedir. Bireyin doğru spor branşına yönlendirilmesi için bireyin anatomik yapısı, iskelet ve kas lifi tipinin bilinmesi gerekmektedir. Burada en belirleyici faktörün kas yapısı olduğu bilinmektedir. İnsanların kas lifi tipi birbirinden farklıdır. İskelet kas lifi tipi, tip 1 tip 2 diye birbirinden ayrılmaktadır. İnsanların kas lifi tipi doğuştan gelmektedir ve asla değişmemektir (Altıntaş vd, 2011) Tip 1 ve Tip 2 kas yapısına sahip bireylerin hangi spora yatkın oldukları hakkında oldukça fazla çalışma bulunmaktadır. Bu bağlamda bireylerin kas lif yapısının erken yaşta öğrenilmesi bireyin doğru spor branşı seçmesine ve başarılı olmasına zemin hazırlamaktadır. PAPBİL programı, bireyin erken yaşta kas yapısını belirleyerek bireyin kas lifi tipine uygun spor branşına yönlendirilmesine dair projeler hazırlamaktadır. Bu bağlamda insanların kas tipi ile parmak izi desenleri arasında korelasyon çalışmaları yapılarak matematik formülleri oluşturulmuştur. PAPBİL Programı bu formüle göre yaptığı analizler doğrultusunda parmak izi desenini analiz ederek küçük yaşta kas lifi tipine dair bir rapor sunabilmektedir. Bu proje sayesinde çocukların daha küçük yaşta doğru spor barışını seçerek başarılı olabileceği değerlendirilmektedir.

Güvenlik ve kriminal anlamda 21. Yüzyılda büyük gelişmeler sağlanmıştır. Teknoloji ve kriminal deneyim aktarımı için oldukça önemlidir. Bugün yapay zekâ teknolojisi birçok açıdan güvenlik hizmetlerine katkı sunmaktadır. Kriminal incelemeler de bu gelişmelerden olumlu etkilenmektedir. Bu kapsamda bir sonraki başlıkta parmak izi incelemenin ve bu tekniğin kullanımının kriminal alandaki katkılarına ve sınırlılıklarına değinilecektir.

Kriminal Parmak İzi İnceleme Tekniklerinin Geliştirilmesinde PAPBİL Programının Kullanılma Potansiyeli

PAPBİL Programı insanların parmak izini analiz eden bir program olduğu için insanların aklında kriminal alanında kullanılmasının çok muhtemel olduğu kanaati uyandırmaktadır. Hâlbuki PAPBİL, bireylerin “Yetenek Zekâ ve Kişilik Özelliklerini” ortaya çıkarmak amacıyla analiz yapmak üzere tasarlanmıştır. PAPBİL Programı biyometrik veriyi, uluslararası analiz yöntemine ek olarak kendi geliştirdiği bir yöntemle de algoritma tabanlı analize tabi tutmaktadır. Bu yönüyle PAPBİL, alana hem dünya biyometrik veri inceleme literatürüne uygun bir inceleme tekniği getirmekte hem de inovatif bir çözümle yaklaşmaktadır.

Dünya nüfusu her geçen gün artmaktadır. Bu artışla Dünya nüfusunun 1999 yılında 6 milyara, 2011 yılında 7 milyara ve 2022 yılında 8 milyara ulaştığı tahmin edilmektedir (TÜİK, 2023). Nüfus artışı devletler açısından birtakım hizmetleri de beraberinde getirmektedir. Örneğin küçük sahil köyünde şehir içi ulaşım toplu taşıma gerekmezken, bu şehir büyüdüğünde birden fazla hatta yer altı ve yer üstü toplu taşıma araçlarıyla hizmeti verme zorunluluğu ortaya çıkmaktadır. Küçük bir köyde su şebekesi her evin kendi kuyusundan sağlanırken şehirlerde milyonlarca insanın suyunu hesaplamak, sebzesini, ekmeğini, elektriğini planlamak gerekliliği doğmuştur. Bir başka örnekte ise güvenlik hizmetlerini masaya yatırabiliriz. 8-10 evin olduğu bir köyde 10 yılda işlenen suç sayısı nerdeyse tek haneye ulaşmazken, aynı köyün büyük bir kent olması durumunda kentin her mahallesi her semti ve ilçesinde yılda binlerce suç işlenmektedir. Şehirlerin büyümesi kamu hizmetlerinin çeşitlenmesine ve zorunlu hale gelmesine sebep olmaktadır. Bu hizmetlerden olan Güvenlik hizmeti, geleneksel olarak, hukukun uygulanması (law enforcement) ve düzenin sağlanması (order maintenance) olarak anlaşılmaktadır. Hukukun uygulanması içine, özellikle işlenmiş suçların aydınlatılması ve suçluların ceza adalet sistemine teslimi konuları giren kamu hizmetidir (Karaman & Seyhan, 2001). Sağlık, enerji, eğitim, beslenme gibi hizmetlerin bir kısmı ya da tamamı özel müteşebbisler tarafından karşılanmakla birlikte güvenlik hizmetinin tamamı Türkiye ve bu ölçekteki onlarca ülkede devletlerin tek elindedir. Bu sebepten bu kamu hizmetini en iyi şekilde halka ulaştırmak için tedbirler alıp yatırımlar yapmaktadır.

Devletlerin kriminal inceleme öncesi olayın hiç yaşanmaması adına proaktif -önleyici- polislik hizmeti yaptığı bilinmektedir. Bu uygulama güvenlik hizmeti veren hemen her dünya ülkesi tarafından uygulanan yaygın bir kamu hizmetidir. Bu hizmet, suç öncesi olayı senaryolara göre tedbir almak üzerine kurgulanmıştır. Hırsızlığın önlenmesi adına aydınlatmanın artırılması, güvenlik görevlisi, bekçi ve polis devriye ekiplerinin görevlendirilmesi gibi kamu hizmetleri uygulanan yaygın örneklerdir. Proaktif polislik hizmetleri ile önlenemeyen olaylarda ise suçlunun bulunması, yargılanması ve cezalandırılması sağlanmaktadır. Bu kamu hizmetlerinin de tamamını ekseri devletler kendi tek elinde tutmaktadır. Suçun aydınlatılması, suçlunun yakalanması ve cezalandırılması sadece mağdur ve yakınları için değil kamu vicdanı ve kamu huzuru için oldukça önemlidir. Birtakım olaylar toplumda ciddi infiale yol açabilmektedir. Her insanın canı ve malı kıymetlidir. Toplumun huzuru için devletler kamu harcamalarından kaçınmamaktadır. Hatta devletler suçlunun yakalanması için teknolojiler geliştirme yarışına girmektedir. Güvenlik hizmetlerinde kullanılacak malzemelerin üretimi ve teknolojinin geliştirilmesine dair kimi devletler iş birliği yaparken kimi devletler ise soğuk savaş modelinde karşılıklı yarışmaktadır. Bir suçlunun bile yakalanması, bir suçun failinin tespit edilerek yargılanması ise hiçbir delilin gölgede bırakılmamasıyla ilgilidir. Kriminal bilimi bu açıdan yüzlerce yöntemle bu alana hizmet veren bir bilim ve aynı zamanda teknolojik bir alandır. Kriminal genel anlamıyla işlenen bir suçu nitelemek için kullanılır. Bu durum sonucunda Kriminalistik bilimini ortaya çıkmıştır. Kriminalistik bilimi, olayla ilgili maddi delillerin bulunması ve bulunan bu deliller ile ilgili olabilecek kişi ve diğer bulgular ile karşılaştırılması yoluyla olayın çözümlenmesini sağlamaya çalışan bilimdir. Parmak ve avuç izi, balistik (ateşli ve ateşsiz silahları inceleyen bilim), belge, biyoloji, iz, kimya, ses, görüntü ve data inceleme uzmanları gibi çok farklı dallarda çalışan kişiler suçların çözümlenmesi, suçluların yakalanması ve masumların suçsuzluklarının ispatı için soruşturmacı birimler ile uyum içinde çalışmakta ve adalete hizmet etmektedirler. Parmak izleri, kriminalistikte en yaygın kullanılan ve etkili maddi delillerden biridir. Adli ve idari konularda, kimlik tespiti yapmak amacı ile parmak izi tanıma sistemine sıklıkla başvurulmaktadır. Birçok ülkede olduğu gibi Türkiye’de de parmak izi hakkında araştırmalar yapılmakta, doktora ve yüksek lisans tezleri hazırlanmakta, üniversiteler tarafından binlerce araştırma yürütülmektedir. Parmak izi inceleme işlemlerindeki bilirkişilik hizmetleri ise ekseri akademisyenler; güvenlik hizmeti veren polis, jandarma görevlileri eliyle yürütmektedir. Parmak izi avuç ve ayak taban ve ayak parmak izi hakkında oldukça deneyime sahip olan Emniyet ve Jandarma kriminal birimleri, bu tür incelemeleri yürüten uzman personelleri kendi bünyesinden seçerek

eğitim vermektedir. Öncelikle temel eğitimler daha sonra da uzmanlık eğitimler verilerek uzman ve bilirkişiler yetiştirilmektedir. Bu uzmanların sayısı genel kadro sayısına oranla %0,1 ila %0,8 arasında değiştiği tahmin edilmektedir. Bu uzmanlar parmak izini iyi bilen inceleyen ve uzmanlık raporu yazabilen alana hâkim eksperlerdir. Aynı zamanda devletler bu personellere vücut izi inceleme tekniklerine dair bilgisayar tabanlı teknoloji kullanma eğitimleri vermektedir. Bu eğitimler bilgisayar tabanlı parmak izi inceleyen depolayan ve tekrara tekrar incelemeye imkân tanıyan uluslararası sistemlerdir. Ülkemizde 2014 yılında PAPİLON APFIS sistemine geçilmiştir. 81 il ve 110 ilçede kullanılmaya başlanılmıştır ve günümüzde de bu sistem kullanılmaktadır (EGM, 2005: 1). Bu sistem Rus yapımı bir sistemdir. Bu sistem sayesinde Adli ve idari amaçlı olarak alınan parmak izi ve avuç izi veri tabanlarında, olay yerlerinden tespit edilen ve AFIS sisteminde karşılığı bulunmayan parmak ve avuç izlerinin saklandığı veri tabanları da geniş yer tutmaktadır ve suçun aydınlatılmasında büyük önem taşımaktadır. Ancak sistem Yerli olmadığı için güncellemelerin eklenmesi konusunda birtakım problemlere yol açmaktadır. Türkiye yerli yazılıma geçerek bu sorunları aşacaktır. Diğer yandan yerli yazılım için mevcut uzmanlara ek eğitimler verilerek onlar bu sürece adapte edilmektedir. Çünkü bu alandaki hizmetin aksaması ciddi bir olumsuzluğa yol açmaktadır.

Parmak izi teknolojileri hakkında dünya genelinde Amerika Birleşik Devletleri, Fransa, (Moses, 2014) Birleşik Krallık (Moore, 1991) devletleri öncüdür. Bu öncülüğünü yıllardır süregelen deneyim ve teknolojik yatırımlarına borçludur. Ülkemizde parmak izi hakkında birçok araştırma yapılmaktadır. Parmak izinden cinsiyetin belirlenmesine yönelik literatürde sadece biyolojik olarak yapılmış istatistiksel analizlerde, kişilerden alınan parmak izlerinin belirli bir kesiti alınarak bu kesitte bulunan parmak izi tepe sayıları incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre belirli bir kesit üzerinde, bayanların baylardan daha fazla parmak izi tepe sayısına sahip olduğu, dolayısıyla parmak izinden cinsiyet ayrımı yapılabileceği sonucuna ortaya çıkmıştır (Ceyhan, E., Sağıroğlu, ř., & Akyıl, E. (2014)). Parmak izi tiplerinin kan ve grupları, hastalıklar ilişkili olduğu gibi bireylerin farklı suçlara karışmasını etkileyen faktörlerle de ilişkili olabileceği söylenebilir. Parmak izlerini şekillendiren genler bireyden bireye farklı izlere neden olduğu gibi bireyden bireye farklı vücut sıvı ve hormonlarının salgılanmasına neden oluyor olabilir (Delice, 2014). Kan bağı bulunan aile fertlerinin parmak izi grup ve sınıfı itibarı ile birbirlerine benzediği görülmüştür (Çıngı, 2022). Biyometrik sistemler güvenlik ve kimliklendirme alanlarının vazgeçilmezi olarak görülmektedir. Biyometrik özellikler arasında olabilecek ilişkilerin araştırılması yeni ve popüler olan konulardan bir tanesidir. Parmak izi ile yüz arasındaki ilişkinin hesaplandığı çalışmalarda bu iki biyometrik özellik arasında olabilecek muhtemel ilişkiyi doğrulayacak nitelikte sonuçlara ulaşılmıştır (Erkan, 2011:99). Ülkemizdeki bilgi birikimi ve araştırmaların yerli ve milli parmak izi inceleme sistemine entegre olması, deneyim ve teknoloji aktarımı ile mümkün olacaktır. Zira birkaçından bahsettiğimiz çok sayıda araştırmanın varmak istediği şey de tam olarak budur. Ülke menfaatine katkı sağlayan milli teknolojiyi destekleyen, yerli ve milli yazılımlarla insanlık yararına bir değer üretmektir. Bu bağlamda PAPBİL Programı 2016 yılından bugüne edindiği deneyime göre geliştirdiği teknoloji ile Kriminal Literatürüne “Çıngı Açısız Ölçümü” adıyla bir teknik kazandırmıştır. Bu teknik aslında faili meçhul olay yeri izlerinin tespitinde uzmana katkı sağlayan bir yöntemdir. Bu yöntemin yerli ve milli yazılıma entegre edilmesi, binlerce olaya ait faili meçhul izlerin çözülmesinde katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir. Esasında adli bilimlerde bir olay bile şahsına münhasır ve çok önemli olarak değerlendirirlerken; onlarca yüzlerce olayın aydınlatılmasına katkı sağlamak ise bu alanda yeni bir alan açmak anlamına gelmektedir.

PAPBİL Programı birçok alanda araştırma ve geliştirme çalışmaları yürütmektedir. Kriminal parmak izi inceleme ve adli bilimler alanı bunlardan sadece bir tanesidir. PAPBİL, insana dair her ayrıntının önemsenmesi hassasiyetinden doğmuştur. PAPBİL'in geliştirdiği tekniklerin Adli Bilimlerde ve Kriminal incelemelerde kullanılarak birçok parmak izinin tekrardan incelenerek olayları aydınlatma ihtimali bulunmaktadır. Dijital depolarında bulunan bu parmak izlerinin sahiplerinin tespit edilmesi ve

adalete teslim edilmesi oldukça önemlidir. PABİL ekibi % 1 olasılık dahi büyük bir ihtimaldir mottosuyla çalışmalarını bu hassasiyetle yürütmeye devam etmektedir.

Geçmişten günümüze insanlığın yatkın olduğu sanatsal alanlar üzerine bir takım ürünler oluşturduğu ve çalışmalar yaptığı bilinmektedir. Bir sonraki başlıkta ise insanların yatkın olduğu genetik potansiyelinde var olmaya devam eden sanatsal yeteneklerin tespiti ile çok daha verimli çalışmalar oluşturabileceği bir eleme ve araştırma sürecine girdiği hobi ve sanata yatkınlıklar ile PABİL kullanım potansiyelleri konusuna değinilecektir. Bireylerin hangi alanda sanatsal yeterliliğinin olduğunu bilerek o alana yönlendirilmesiyle uzmanlaşarak başarı elde edebileceği konuları bu işin uzmanı olan kişiler tarafından gözden kaçırılmayacak kadar önemli bir ayrıntıdır.

Hobi Ve Sanata Yatkınlık Alanında PABİL Programının Kullanılma Potansiyeli

İnsanın doğuştan getirdiği özellikleri ortaya koyma noktasında daha becerikli olduğu bilinmektedir. İnsanlar sonradan öğrenmelerine rağmen bazı becerileri daha kolay öğrenir, daha kolay uygulamaya koyar. Bu durum literatürde doğuştan gelen yeteneklerin birtakım becerileri edinmede olumlu katkı sağlaması, yeni öğrenilen beceriye zemin hazırlaması olarak tanımlanmaktadır (Çiftçi, vd., 2021). Bireyin doğuştan getirdiği yeteneği uygun zaman ve zeminde ortaya koyması çoğunlukla eğitim ortamının dışında gerçekleşmektedir (Teknofest, 2023). Bu durum bireyi olumsuz etkilemektedir. Çünkü eğitim hayatında yeteneğini keşfedemeyen bireyler yeteneğine göre bir iş edinemezse iş hayatında da mutsuz olmaktadır (Gülhan, 2021). Tek düze eğitimin devam ettiği, eğitim ortamları yetenek keşfi için genel olarak yetersiz görülmektedir. Bireyin erken yaşta potansiyelini keşfetmesi ya da keşfedememesi durumunu, yetenek, öğrenme ortamı, sosyal hayat ve günümüz gereklilikleri açısından kısaca ele alınmıştır. Oysa yetenek keşfi çocukluk çağı itibarıyla keşfedilerek çocukların uygun eğitim-öğretim ortamlarında eğitim görmeleri gerekmektedir. Bu durum bireylerin yeteneklerine göre eğitim almalarının yanı sıra eğitimde kaliteyi arttırmaktadır.

Bireyin yeteneklerinin farkına varması, kendi özüne bir yolculuk yapması daha sonra bu yolculukta kendini keşfetmesi, yeteneklerini geliştirmesi ve dış dünyada bu yeteneklerini sergilemesi çok uzun soluklu bir iştir. Birey bu yolculukta yalnız bırakılmamalıdır. Özellikle çocuk yaşta yeteneklerinin farkında olmayan bir bireyin yalnız başına bu yolculuğu tamamlaması yıllar sürebilir. Her bireyin birden fazla iyi olduğu yetenekleri vardır. Bu yetenek erken yaşta keşfedilirse geliştirme imkânı bulabilmektedir. Keşfedilememesi durumunda ise körelmektedir. Birey farkında olmadığı yetenekleri sanki hiç yokmuş gibi hayatına devam eder. İlerleyen yaşlarında yeteneğine uygun ortam ve fırsatını bulduğunda da bu alanda yetenekli olduğunu fark edebilir. Örneğin; bir müzik aleti çalabilme konusunda yetenekli olduğu halde bu imkân sunulmayan, bireyler uzun yıllar bu yeteneğinin farkına varamamaktadır. Uygun ortam ve imkân oluştuğunda çok kısa bir sürede çok az bir egzersiz ve eğitimle müzik aleti çalabildiklerini fark ettiklerinde “Keşke çocukken bu yeteneğimi fark edebilseydim” demektedirler. Bu örnekler farklı yetenek alanları üzerinden çoğaltılabilir. Toplumumuzda bu tür örnekler sıkça rastlanılmaktadır.

Bireylerin tıpkı yeteneklerde olduğu gibi kendine özgü öğrenme stili geliştirmesi genel olarak eğitim hayatı bittikten sonraki döneme denk gelmektedir. Hâlbuki bireyin, eğitim ortamında hangi bilgiyi nasıl öğreneceğinin farkına varması onun kısa sürede ilerleme kat etmesine, bilgiyi uzun süreli belleğe kolayca taşımasına, öğrenme sürecini hızlandırmasına sebep olmaktadır. Tek düze eğitimde bireyin öğrenme stilini keşfetmesi ve geliştirmesi oldukça zordur. Bu tür eğitime tabi olan bireylerin çoğunlukla eğitim hayatı bittikten sonra kendi öğrenme stillerini geliştirdikleri görülmektedir. Ortalama yirmi beş, otuzlu yaşlarda bireylere yeni bir bilgi aktarımı yaparken o bireyin tepkisi “Bana şu yöntemle anlat diyerek” anlatanı yönlendirdikleri ve bu yolla kısa sürede konuyu kavradıkları görülmektedir.

Bireyin sosyal uyumu da yetenek ve öğrenme stilineki durumdan farksızdır. Birey uyum sağladığı kadarı ile toplumun bir parçası olabilmektedir. Hâlbuki bazı bireyler oldukça yetenekli ve zeki olmalarına rağmen topluma uyum sağlayamamaktadır. Bu durumdan bireyin iş ve sosyal hayatı olumsuz etkilenmektedir. Kinestetik becerisi yüksek bireyin iş hayatında masa başı bir işte istidam edilmesi bu bireyin masa da oturmak ve hareketsiz kalmaktan kaynaklı sıkılmasına ve veriminin diğer bireylere nazaran daha çabuk düşmesine yol açmaktadır. Bu yüzden kinestetik yeteneğe sahip bireyler hareket alanının fazlaca olduğu işlerde istihdam edilmelidir ki hem yaptığı işi sevsin hem de sıkılmasın. Bireylerin verimliliği, üretkenliği, iş hayatındaki mutluluğu yeteneklerinin işe aktarılması ile doğru orantılıdır.

Günümüz dünyası birçok şart ve ön koşulu bireye dayatmaktadır. Bireyin tek başına bunlarla mücadele etmesi mümkün olmadığı için bireyi durumu kabullenerek adapte olma yolunu itmektedir. Bu durum psikolojik bir savunma yöntemidir. Çoğunlukla farkında olmadığı ve bize dayatılan şeyleri kabullenirken diğer yandan dayatmalardan kaynaklı stres durumunu atmak için insan psikolojisini düzeltme arayışına geçmektedir. Kırsal kesimde yaşayan öğrenci ile kent hayatın da yaşayan öğrencinin eğitim hayatı birbirinden çok farklıdır. Kırsal kesimde ki öğrenci okula yürüyerek giderken enerjisini atmakta ve doğal yaşamda eğitim görmenin keyfini çıkarmaktadır. Kent yaşantısında eğitim gören öğrenci o kalabalık ve beton yığınlarının arasında yoğun tempo eğitim görmeye alışmak zorunda kalmaktadır. Örneğin; köydeki çocuğun okulunun yürüyüş mesafesinde olduğu, güle oynaya arkadaşları ile okula gittiği, dört mevsimi yolda yaşayabildiği, teneffüste ağaca tırmanabildiği, kuşu, balığı, ineği, atı, horozu kitaptan değil de canlı olarak tanıdığı, yazın dereye yüzdüğü, kışın yokuştan kızakla kaydığı bir eğitim hayatı varken. Kent çocuğunun okula servisle gittiği için yazın sıcaktan kışın soğuktan korunduğu, parası olmadığı kantinden yiyecek alamadığı zaman aç kaldığı, teneffüs zamanını görevlilerin çoğunlukla araç park ettiği dar beton zeminde koşturarak futbol oynayamadığı, apartman yaşantısında oyun alanının sınırlı olduğu bu sebeple bolca dijital oyunlarla vakit harcadığı bir hayatı vardır. İki çocuğun hayatında hem zorluklar hem kolaylıklar bulunmaktadır. Her hayatın sıkıntıları o hayatın görkemini arkasına gizlenmiş olduğundan çoğu zaman fark edilememektedir. Çocuklar okulun, arkadaş ortamının, yeni bilgiye, ortama ve derse adapte olmanın zorlukları ile mücadele etmektedirler. Büyümenin, gelişmenin ve sorumluluk bincinin yükü altında ezilmektedirler. Fakat onların boylarının küçük olması, sürekli cıvıl cıvıl gülüşleri, oyuncakla oynamaları ve çocuksu soruları yetişkinlerin gözlerini perdelemekte ve yetişkinlere çocuklarının sanki hiçbir sorunu yokmuş gibi düşündürmektedir. Hâlbuki çocuklar da yetişkinler gibi sıkıntı, stres çekebilme, sorunlarıyla nasıl mücadele edeceklerini bilemedikleri için de çoğunlukla saldırgan ve hırçın bir tavır takınmaktadırlar. Ülkemizdeki ebeveynlerin çok azı psikolojik danışman olduğu için bu durumda kolaylıkla çocukla doğru iletişim kurabilirken diğer ebeveynlerin birçoğu çocuğuna yardımcı olmak için çabalarken istemeyerek tüm iletişimi koparmaktadır. Bu durum çocukla ebeveynlerin arasında kapanmaz uçurumlar ve boşluklar oluşmasına yol açmaktadır. Ebeveynlerin çocuklarıyla iletişim kurarken kendilerini ifade etme noktasında çok daha açık ve şeffaf olmaları gerekmektedir. Etkili ve düzgün bir iletişim için doğru zamanlamayı tutturmak, yargılamadan dinlemek, davranış ve konuşmalarında tutarlı olmak ve sorunlara birlikte çözüm üretmek gerekmektedir. Çocuk ile güçlü iletişim kurmanın en önemli noktaları bu şekildedir (Şahin ve Aral, 2012). Etkili iletişim kurulan çocuklar ebeveynlerin kendilerini önemseydiği ve ciddiye aldıklarını düşünmektedir. Bu yüzden özgüveni gelişmiş ve kendisini değerli hisseden çocuklar yeteneklerini daha kolay davranışlara dökülebilmektedir.

Çocuklar ile güçlü iletişim kurmaya çalışsan, onlara destek olmak için çabalayan ebeveynler, uzman desteğiyle danışmanlık almakta ve çocuğuna faydalı olduğunu düşündüğü birçok etkinlik ile kursa çocuklarını dâhil etmektedir. Bu çaba takdire şayan olmakla birlikte bir takım yanlışları barındırmaktadır. Çünkü çocuğunu tam anlamıyla tanımadan, sırf ona iyi gelir düşüncesi ile

kaydettirdiği kursların çocuğunun yeteneğini, zekâ ve psikolojik durumunu ne denli etkilediğini bilememektedir. Çocuğunu bilinçsiz olarak birden çok kursa, etkinliğe gönderen ebeveyn, üstüne düşen çocuk yetiştirme görevini yerine getirdiğini düşünerek mutlu ve huzurlu olmaktadır. Oysa yeteneğine uygun olmayan bir kursta çocuk sadece “başarısızlığı tatmış” olacaktır. Kişiliğine uygun olmayan bir etkinlikte çocuk, sadece “yalnızlığı” tatmış olacaktır. Zekâsına uygun olmayan bir kursta çocuk sadece “yetersizliği” tatmış olacaktır. Aslında iyi niyetle yapılan bu çabaların çocuklara ne denli zarar verdiğini yıllar sonra çocuklardan dinleyen ebeveynler “PAPBİL Yetenek Analizi Keşke Daha Önce Olsaydı” diyerek tarafımıza hayıflanmışlardır. Çünkü çocuk ailenin kendisi için yapmaya çalıştığı bu görevin sadece bir parçası olmak için çabalamakta ve kendi öz potansiyelini yok saymaktadır. Örneğin: Spora yeteneği olan bir çocuğun günümüzde popüler olduğu için yazılım kursuna göndermek tam anlamıyla çocuğun yeteneklerini bastırmak demektir. Resim becerisi olan bir çocuğun drama ve folklor kursuna gönderilmesi, anlatım temelli dilsel zekâyâ sahip bir çocuğun müzik kursuna gönderilmesi gibi örnekler çoğaltılabilir. Bu durumda çocuğu kursa göndermek için tercihin çocuğa bırakılması da yanlıştır. Zira çocuk sırf arkadaşı ile aynı kursa olmak için veya popüler olma düşüncesi ile yeteneği olmayan bir kurs seçebilmektedir. Çocuğun yeteneğine uygun doğru kurs ve etkinliğe gönderilmesi işinin nasıl yapılması gerektiği sorusunun cevabı ise PAPBİL Yetenek Analizindedir.

PAPBİL Yetenek Analizi sunduğu ortalama 30 sayfalık raporla çocuğu 3 boyutlu olarak ele almaktadır. Çocuğun kişilik özellikleri, yetenekleri, zeka alanları, kilit becerileri, motivasyon türü gibi özellikleri ele alınmaktadır. Ortaya çıkan raporun bir nüshası aileye verilmektedir. Aynı zamanda aileye bir seans ortalama 40 dakika eğitim verilmektedir. Bu eğitimin içeriği tek kelimeyle analiz edilen “çocuktur”. Çocuğun yetenekleri, kişilik özellikleri, zekâ yapısı hakkında aileye eğitim verilmektedir. Bu eğitimlerde çocuğun akademik başarısını artırmak için alınacak tedbirler, çocuğun yeteneklerine uygun gönderilmesi gereken kurslar, çocuğun zekâ alanına uygun öğrenme stilinin belirlenmesine dair yöntemler aktarılmaktadır. Eğitim sonrası zekâ geliştirici oyunlar, kurs ve etkinliklerden en uygunu belirlenmekte ve aile uzmanlar tarafından yönlendirilmektedir.

Yetenekleri erken yaşta keşfedilen çocuklar yeteneklerinin farkında olarak eğitim sürecine dâhil edildiği zaman hem aileler çocuklarını tanıyarak yetiştirmekte hem de çocuklar eğitim hayatında kendine uygun eğitimi almanın başarısını tatmaktadırlar. “Çocuğum için hangi kursu tercih etmeliyim?” gibi sorular PAPBİL yetenek analizi ile cevap bulmaktadır. Analiz yapılarak yetenekleri keşfedilen çocukların hangi alanlarda eğitim görmesi ve hobi edinmesi gerektiği uzman PAPBİL danışmanları tarafından ebeveynlere aktarılmaktadır. Dolayısıyla ebeveynler eğitim hayatında çocukları için yetenek ve becerilerine göre bir rota çizerek başarılı olmalarına destek olmaktadır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

İnsanın birey olarak kabul edilmesi, süreçte edindiği insani kazanımlar, nihayet onun doğru pozisyonda çalıştırılması durumuna kadar evrilmiştir. Bunun için bireyin çalışma verimliliğini değerlendirmek, bireyin yeteneklerini, kişilik özelliklerini, zeka yapısını tanımak, onu anlamak gerektiği noktasına ulaşmıştır. Bu gün bireyi iş hayatında tanımak ve doğru pozisyonda ondan verim almak için uygulanan testler hem maliyetli hem de aylar süren bir çalışma gerektirmektedir. Bu testlerin geçerlilik güvenilirliği değişkenlik göstermekle birlikte asıl olan bu testlerde verimlilik referansının ne olduğu sorunsalıdır. Testin verimlilik referansı, işveren odaklı mı? Yoksa işçi odaklı mı? Sorusunun cevabı da henüz tam netleşmemiştir (Çiftçi ve Öztürk, 2013). Bu durumda bireyi merkeze alan, bireyin doğuştan getirdiği, hata payı düşük, maliyeti az ve bir testin iş dünyasına kazandırılması ihtiyaç hâline gelmiştir. PAPBİL Programı, geliştirdiği “PAPBİL Yetenek Analizi” ile eğitim sektöründe bir çığır açmıştır. Bu test 2022 ve 2023 yıllarında Teknofest Türkiye 3.lük ödülü almıştır. 9. Avrasya Uluslar Arası Üniversiteler Topluluğu İnovasyon ve Girişimcilik Yarışmasında 2 ödül almıştır. Program aynı zamanda binlerce

müşteriye ulaşarak sektörde sadece hem akademik hem ekonomik bir başarıya ulaşmıştır. İnovatif bir yaklaşımda Startup olarak piyasaya giren PABİL Yazılım Teknolojileri Anonim Şirketi, çalışma hayatında PABİL'e duyulan ihtiyaca kayıtsız kalmamış ve PABİL, "İnsan Kaynakları Analizi" üzerine projeler yürütmeye başlamıştır. PABİL yetenek analizinin kullanımı ve mevcut durumlarına bakıldığında oldukça geniş bir yelpazeye sahip olduğu görülmektedir. İş hayatı, bireylerin çalışma alanları, mevcut potansiyelinin keşfi toplumların eğitim, ekonomik, sosyolojik, kültürel, teknolojik gibi pek çok alanda kullanılması ve dolayısı ile bireye verilen değer bu alanda artması ile doğru orantılıdır. PABİL'in farklı sektörlerde insanlık yarına kullanılma potansiyeline bakıldığında işletmelerin ve bu işletmelerde yapılan çalışma ile organizasyonların önemi büyük olup; işletmelerin en büyük amaçları; belirlediği hedeflere ulaşmak ve ulaşılan hedeflerle başarıyı yakalayarak büyüyüp gelişmektir. 20.yy ile birlikte başlayan küreselleşme ve bilgi çağı işletmelerin arasındaki rekabet ortamını da iyice hızlandırmış ve adeta kendilerini bir yarış alanında hissetmelerine neden olmuştur. PABİL ise bu alanda birey odaklı yeni bir farkındalık kazandırmaktadır. Bu yönüyle PABİL, işe alım süreçlerinden, personellerin daimi çalışmalarına, yeteneklerin gelişiminden insan kaynaklı yönetimlere kadar pek çok hususta yol gösterici olabilme noktasında farklı bir uygulamadır.

21. yüzyıl teknolojik gelişmeleri, insanı birden fazla yönüyle ele almaktadır. En basit tanımla, insanın görünün ve görünmeyen yönleri analiz edilerek bir değerlendirmeye sunulmaktadır. Bu bağlamda görünün yönleri, deri, kas, iskelet, organlar, hücreler olarak sıralanabilir. Zeka, yetenek, kişilik özellikleri, duyu durumu, psikolojik durumu ise insanın görünmeyen yönleri olarak sıralanabilir. İnsanın hem görünen hem de görünmeyen yönlerini analiz etmek için teknolojik tabanlı birçok teknik kullanılmaktadır. Örneğin zeka testleri, yetenek ve kişilik envanterli insanın görünmeyen yönlerini ortaya koymak için geliştirilmiştir. Bununla beraber görünen yönlerini tespit etmek için, kas yapısını belirlemede, bireyden biyopsi ile alınan bir parçanın elektronik mikroskopla büyütülerek hücre sayımı yapılması yöntemine gidilmektedir. Bu hücre sayımı yönteminde, alınan parçadaki hücrelerin renklerine bakılmaktadır. Eğer hücrenin rengi beyaz ise tip 2; hücre rengi kırmızı ise tip 1 olarak belirlenmektedir. Bireyin gözle ya da mikroskopla görülen özellikleri veya görülemeyen özelliklerine ait geliştirilen yöntem ve tekniklerin maliyetli ve sürelerinin uzun olduğu bilinmektedir. Bu durum araştırmacıları ve firmaları sürekli yeni bir arayışa itmektedir. PABİL, sağlık ve spor alanında projeler yürütmektedir. Parmak izlerinin çölyak hastalığı gibi genetik ve çevresel faktörlere bağlı olarak sağlık durumlarının erken teşhisinde kullanılma potansiyelini desteklemesi üzerinden ilerlenen bu bölümde parmak izi desenlerindeki asimetri ve belirli desenlerin frekansındaki değişiklikler, çölyak hastalığının erken belirtileri olarak değerlendirilebilecek biyometrik göstergeler olabileceği üzerine kurgulanmaktadır. PABİL Programı, insanı bir bütün olarak ele almaktadır. İnsanın potansiyelini ortaya çıkarmak için onu her açıdan ele almak en doğru sonucu vereceği değerlendirilmektedir. Bu bağlamda bir diğer katkı sağlanan alan spor olmakla birlikte erken yaşta spora duyulan ilginin ve potansiyelin belirlenmesi üzerine yapılan çalışmalar ele alınmıştır. Sporda erken yaşta branş belirlemeden, Dünyada ve Türkiye'de spor üzerine çalışmalara odaklanılmaktadır.

Bir diğer kullanım alanı olarak kriminal parmak izi inceleme tekniklerinin geliştirilmesinde PABİL programının kullanımı üzerine yoğunlaşmaktadır. PABİL, insana dair her ayrıntının önemsenmesi hassasiyetinden doğması felsefesiyle beraber . geliştirdiği tekniklerin Adli Bilimlerde ve Kriminal incelemelerde kullanılarak birçok parmak izinin tekrardan incelenerek olayları aydınlatma ihtimali bulunmaktadır. Dijital depolarında bulunan bu parmak izlerinin sahiplerinin tespit edilmesi ve adalete teslim edilmesi oldukça önemlidir. PABİL ekibi % 1 olasılık dahi büyük bir ihtimaldir mottosunu kullanmaktadır.

Diğer kullanım alanı ise; hobi ve sanata yatkınlık alanıdır. PABİL insanların yatkın olduğu genetik potansiyelinde var olmaya devam eden sanatsal yeteneklerin tespiti ile çok daha verimli çalışmalar

yürütebileceğine dair çalışmalar yapmaktadır. Bu bağlamda kurgulanan araştırma metodolojileri bir eleme ve araştırma sürecine girmesi temelinde literatür çalışması yapılmak, birey odaklı projeler geliştirmek ve alana katkı sunmak amacıyla bireyi merkeze alan yenilikçi ve inovatif bir amaç edinmiştir.

PAPBİL Programı genetik parmak izi desenlerini analiz ederek bir algoritma ve yapay zekâ analizi sonrası bireyin, potansiyeli hakkında rapor sunmaktadır. Program (PAPBİL Yetenek Analizi için) maksimum 15 dakikada analiz yaparak ortalama 30 sayfa rapor sunmaktadır. Bu yönüyle iş hayatında personel seçiminde bireylerin potansiyellerinin doğru tespit edilmesi için kullanıma uygundur (URL-7). PAPBİL, liyakat esaslı inovatif bir çözüm sunmaktadır. Bireyin yeteneğine uygun bir alanda çalışması ise işveren açısından oldukça kıymetli bir kazanım olarak değerlendirilmektedir. Çünkü birey yeteneğine göre bir işte istihdam edildiğinde mesai mefhumu gözetmeksizin severek çalışmakta ve üretimi artırmaktadır. Bu durum işçi açısından da farklı değildir. İnsanın sevdiği işi yaparken yorulmadığı, zevk aldığı, vaktin nasıl geçtiğini bilmediği, zamanı verimli kullandığı, üretken olduğu, üzerine birçok bilimsel araştırma mevcuttur (Tetik vd., 2008). İnsanın her şeyden önce başlı başına kıymete değer bir birey olarak kabul edilmesi onun doğuştan getirildiği özelliklere saygı duyulması ve onun bu yönünün geliştirilerek toplumsal kazanım elde edilmesi düşüncesine uygun olarak tasarlanmıştır. PAPBİL Programı iş hayatında işveren ve işçi açısından geleceğin yatırımı olarak değerlendirilmektedir.

Sonuç itibariyle bakıldığında; 21. yüzyıl teknolojik gelişmeleri, insanı birden fazla yönüyle ele almaktadır. En basit tanımla, insanın görünen ve görünmeyen yönleri analiz edilerek bir değerlendirmeye sunulmaktadır. Bu bölümde ise insan kaynaklarından, spora, kriminal alandan, hobi ve sanata kadar disiplinlerarası bir ağ çemberi ile PAPBİL yetenek analizinin kullanım alanları ve mevcut potansiyellerin farkındalığının literatür araştırması destekli anlatılması amaçlanmaktadır. Dünya ekonomisini oluşturan işletmeler giderek gelişme ve ilerleme sağlamaktadır. Bu gelişmeler sadece işletmelerin ekonomik altyapılarında meydana gelmemektedir. Eğitim, teknoloji ve birçok alanda meydana gelen değişim ve gelişimlerin tamamı birbirini olumlu veya olumsuz anlamda etki altına almaktadır. Kendini sürekli yenilemek isteyen büyük şirketler üretimde kaliteyi artırmak ve kapitalist düzene ayak uydurmak için farklı yöntemler arayışına girmektedir. Bu noktada insanın her boyutuyla ele alınması önemli bir ölçüttür. Bir iş, spor, hobi, sanat, yetenek gibi bir alanda ya da seçilecek bireyin aranılan kriterlere uygun olup olmadığını belirlemek adına farklı test ve uygulamalara başvurulmaktadır. Bu test ve uygulamalar da hata payını en aza indirmek, objektif bir seçim yapmak ve bu seçimi çok kısa bir sürede gerçekleştirebilmek en önemli konu haline gelmiştir. PAPBİL Programı, bireyden aldığı ilhamla bu sorunlara çözüm olarak yeni bir yöntem geliştirmiştir. Bu yöntem bireyin parmak izini desenlerini incelemiş ve bir formülasyon geliştirmiştir. Bu formülasyon sisteminden yola çıkarak yetenek grupları ile karşılaştırarak iş ve eğitim hayatında; kas grupları ile karşılaştırarak spor alanında insanın başarısını artırmak için yöntemler geliştirmiş ve raporlar sunmaktadır. Bunun yanında kriminal, hobi, sanat, yapay zeka alanlarında da projeler geliştirmeye devam etmektedir. PAPBİL, geleceğimizin teminatı, çocuklarımız için; onların yeteneklerine uygun şekilde eğitim ortamlarının zenginleştirilmesi ve hobi alanları edinmeleri, kas yapılarına uygun spor branşına yönlendirilmeleri, kişilik özelliklerine uygun iş alanlarında çalışmalarını adına proje geliştirmeye devam etmektedir.

KAYNAKÇA

- Altınöz, M. (2018), "Yetenek Yönetiminin Algılanması Üzerine Karşılaştırmalı Bir Araştırma" *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 39, 82-95.
- Alayoğlu, N. (2010). "İnsan Kaynakları Yönetiminde Yeni Dönem: Yetenek Yönetimi", *Gazi Üniversitesi Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2010, Sayı 1, 68-97.

- Altundere, T. (2020). Nöromusküler Elektrik Stimülasyonu ve Manyetik Stimülasyonun El Bilek Fleksör İzokinetik Kas Kuvveti ve El Kavrama Kuvvetine Etkisinin Karşılaştırılması. Uzmanlık Tezi. İstanbul: İstanbul Medipol Üniversitesi.
- Altıntaş, N., Şanlısoy, F., Kutlu, N., Arı, Z., Aşçı, M., Arslan, E., Candan, N., Büyükyazı, G., & Soner E. (2011). Ege Bölgesi Elit Sporcularında Dermatogliflik, Antropometrik Ve Biyokimyasal Verilerinin Değerlendirilmesi. *Cumhuriyet Tıp Dergisi*, 33, 285-292
- Bakırtaş, İ., & Tekinşen, A. (2004).” Dünya Savaşları Ve Büyük Buhran Arasındaki Etkileşimin Ekonomi Politikası”. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*(12), 83-100.
- Ceyhan, E., Sağiroğlu, Ş. ve Akyıl, E. (2014). Parmak İzi Öznelik Vektörleri Kullanılarak Vsa Tabanlı Cinsiyet Sınıflandırma. *Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 29(1).
- Çıngı, H. İ. (2022). Kan Bağı Bulunan Aile Bireyleri Arasında Parmak İzi Benzerliğinin Araştırılması. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (40), 470-502.
- Çıngı, H. İ., Çaldıran, S., Yılmaz, M. ve Çıngı, Ö. (2023). An Investigation Of The Relationship Between Fingerprints And Anaerobic Powers Of Sports Sciences Students. *Sosyolojik Bağlam Dergisi*, 4(2), 182-192. doi:10.52108/2757-5942.4.2.6
- Çiftçi, M. ve U. C. Öztürk, (2013), “Yetkinlik Bazlı Personel Seçme Faaliyetleri ve Türkiye’deki Büyük Ölçekli İşletmelerin İşgören Seçme Modeli Tercihlerindeki Eğilimler”, *Sosyal Ekonomik Araştırmaları Dergisi*, Cilt 13, Sayı 25, 145-172.
- Çiftçi, S., Sağlam, A. ve Yayla, A., (2021). “21. yüzyıl becerileri bağlamında öğrenci, öğretmen ve eğitim ortamları”. *Rumeli DE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, (24), 718-734. DOI:10.29000/rumelide.995863.
- David, T. J., Ajdukiewicz, A. B., & Read, A. E. (1970). Fingerprint Changes In Coeliac Disease. *Br Med J*, 4(5735), 594-596.
- Delice, M., Duman, A., & Özel, Ş. A. (2014). Parmak İzi Tipi İle Suç Türü Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi*, (43), 3-27.
- Dinçer, U. (2023). “Sporda Yetenek Seçimi ve Yönetimi ile İlgili Türkiye’de Yapılmış Araştırmaların Derlenmesi”. *Uluslararası Dağcılık ve Tırmanış Dergisi*, 6(1), 8-27.
- Doğan, S. ve Ö. Demiral (2008), İnsan Kaynakları Yönetiminde Çalışanların Kendilerine Doğru Yolculuk Yöntemi: Yetenek Yönetimi, *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2008, Cilt 17, Sayı 3, s.145–166.
- Duttagupta, R. (2005), “Identifying And Managing Your Assets: Talent Management”, *Intellectual Asset Management Magazine*. http://www.buildingipvalue.com/05_SF/374_378.htm, (E. T.:17.07. 2010).
- Düren, Z. (2000), *2000’li Yıllarda Yönetim*, 1. Baskı, İstanbul: Alfa Yayınları.
- Düzgün, M.ve Akkoç, O. (2021). Spor ve Çoklu Zekâ Kuramı. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 26(4), 501-518.
- Erkan,D. (2011). Parmak İzi İle Yüz Arasındaki İlişki Analizi. Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Emniyet Genel Müdürlüğü (EGM). (2005). *Tasnif Sistemleri Temel Eğitim Kitabı*, Bilgisayarda Parmak İzlerinin Arşivle Eşleştirme (Match) İşlemleri (86). Yayın No:7. Ankara: Kriminal Daire Başkanlığı Yayınları.
- Emniyet Genel Müdürlüğü (EGM). (2005). *Tasnif Tek Parmak İzi Tasnif Sistemi Kitabı*, Kementsiz İzler, Kementli İzler, Wirbel Grubu İzler (3, 80). Yayın No:11. Ankara: Kriminal Daire Başkanlığı Yayınları.
- Emniyet Genel Müdürlüğü (EGM). (2005). *Parmak İzi Temel Eğitim Kitabı*, Parmak İzi Hakkında Genel Bilgiler (1). Ankara: Kriminal Daire Başkanlığı Yayınları
- Emniyet Genel Müdürlüğü (EGM). (2005). *Parmak İzi Temel Eğitim Kitabı*, Tarihçe (vii, ix). Yayın No:5. Ankara: Kriminal Daire Başkanlığı Yayınları.
- Emniyet Genel Müdürlüğü (EGM). (2005). *Parmak İzi Temel Eğitim Kitabı*, Tarihçe (1,14). Yayın No:5. Ankara: Kriminal Daire Başkanlığı Yayınları.
- Emniyet Genel Müdürlüğü (EGM). (2011). *Temel Parmak İzi Kitabı*, Parmak İzi Hakkında Genel Bilgiler (21). Yayın No:522. Ankara: Kriminal Daire Başkanlığı Yayınları
- Ersoy, H. (2022), “Liderlik ve Yöneticilik Teori ve Stillerinin Karşılaştırılması”. *MAS Uygulamalı Bilimler Dergisi*, Cilt 7, Sayı 3, s.545-557. <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6759370> (E:T.: 15.05.24)
- Fındıkçı, İ. (2000). *İnsan Kaynakları Yönetimi*. 2. Baskı, İstanbul: Alfa Yayınları.
- Gülhan, F. (2021), “Okul Paydaşlarının Tasarım Beceri Atölyelerine Yönelik Beklentilerine Dayalı Görüşlerinin Değerlendirilmesi”, *Uluslararası Beşeri Bilimler ve Eğitim Dergisi*, Cilt 7, Sayı 15, s. 235-260.
- Gündoğdu, C.ve Devecioğlu, S. (2008). Spor Hizmetlerinin Genel Ekonomi Çerçevesinde Görünümü. *Fırat Üniversitesi Doğu Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 117-124.
- Hacıtahiroğlu, K. (2012), “ Verimlilikte Liderin Rolü”. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*. Cilt 9, Sayı 1.
- Karacagil, Z. (2022), “ Çakmak Taşından Üç Boyutlu Yazıcılara: Sanal ve Gerçeklik Bağlamında Sosyal Davranış Pratiklerinin Anlam Dizgesi ”. *Uluslararası İnsan Çalışmaları Dergisi*, Cilt 5, Sayı 9, s.284-295.
- Karadal, H. ve Erdal Akyüz, N. (2019), “Stratejik İnsan Kaynakları Yönetiminde Yeni Vizyon: Yetenek Yönetimi”. *4. International EMI Entrepreneurship & Social Sciences Congress*, s. 1035-1045, İstanbul: Dilkur Akademi.
- Karaman, Ö. ve Seyhan, K (2001). Olumlu Ve Olumsuz Yanları İle Özel Güvenlik Hizmetleri, *Polis Bilimleri Dergisi* (149). 149-174.
- Keçecioğlu, T. C. Çetin ve B. Çapraz (2005). “Temel Yetkinliklerin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma: Hayes Lemmerz Jantaş ve İnci Exide Akü Örnekleri”, XIII. Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi Bildiriler Kitabı, 12-14 Mayıs, İstanbul.
- Kılıçkaya, A. ve Zelyurt, H., (2015). Okul Öncesi Programlarında Özel Gereksinimli Bireylerin Yer Alma Durumlarının İncelenmesi (1989-2013). *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 200-212.

- Lahiri, A., Bandyopadhyay, S., Adhya, S., Ghosh, S., Goswami, S., Bhattacharya, P. (2013). A Study On Relationship Between Dermatoglyphics And Hypertension. *IOSR J Dental Med Sci*, 7(6):62–65.
- Lewis, E. R. ve R.J. Heckman, (2006). “Talent Mangement: A Critical Review”, *Human Resource Mangement Review*, 16, 139-154.
- Mercin, L. U. (2005), “İnsan Kaynakları Yönetiminin Eğitim Kurumları Açısından Gerekliliği ve Geliştirme Etkinliği” *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt 4, Sayı 14, 128-144.
- Moore, R. T. (1991). *Automatic Fingerprint Identification Systems. In Advances in Fingerprint Technology*, 1st ed.; Lee, H. C.; Gaensslen, R. E., Eds.; Elsevier, NY, 163–191
- Morris, M. R., Bjoern, Ch., Ludwar, E. S., Mamo, M. N., Shubrook, J. H. (2016). A New Method To Assess Asymmetry İn Fingerprints Could Be Used As An Early İndicator Of Type 2 Diabetes Mellitus. *J Diab Sci Technol*, 10(4):864–871.
- Moses, K.R. (2014). *Automated fingerprint identification system (AFIS)*. The Fingerprint Sourcebook.
- Öksüz, F.N. (2020), “Yetenek Yönetimi Konusunda Yazılmış Türkçe Makaleler Üzerine Bir Araştırma”, *Ekonomi, İşletme ve Yönetim Dergisi*, Cilt 4, Sayı 2, 207-222.
- Örücü, E. ve Akyüz, A. N. (2018), “ Algılanan Yetenek Yönetimi Uygulamalarının Yenilik Performansı Üzerine Etkisi”, *Dumlupınar Üniversite Sosyal Bilimler Dergisi*. 20-36.
- Özkan, A., Kayıhan, G., Kaya, S., Öz, Ü. (2016). Farklı spor Branşları ile Uğraşan Beden Eğitimi Öğrencilerinin Kuvvet ve Esnekliklerinin Belirlenmesinde Morfolojik Değişkenlerin Rolü. *International Journal of Sport Culture and Science*, 2(Special Issue 1), 453-459.
- Qi, Y., Qiu, M., Jiang, H., & Wang, F. (2022). Extracting Fingerprint Features Using Autoencoder Networks For Gender Classification. *Applied Sciences*, 12(19), 10152.
- Patil, V., & Ingle, D. R. (2021). An Association Between Fingerprint Patterns With Blood Group And Lifestyle Based Diseases: A Review. *Artificial İntelligence Review*, 54, 1803-1839.
- Sevim, Y. (1991). Sporda Yetenek Seçimi ve Temel İlkeleri. *Beden Eğitimi ve Spor Araştırmaları Dergisi*, 2(7), 45-48.
- Shivaleela, C., Hanji, C. V., Kumar, G. V. (2013). Utility of dermatoglyphics in Type II diabetes mellitus (T2DM) to assess the risk for IHD: A pilot study. *Biomed Res*, 24(2):242–244.
- Sudha PI, Singh J, Sodhi GS. (2021). The Dermal Ridges as the Infallible Signature of Skin: An Overview. *Indian J Dermatol*. Nov-Dec; 66(6):649-653. doi: 10.4103/ijd.ijd_1123_20.
- Şahin, S., Aral, N. (2012), “Aile içi iletişim” . *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi*, Cilt 1, Sayı 3, s. 55-66.
- Teknofest (2022). Öğrencilerin Parmak İzleri İle Çoklu Zekâ Alanları Yetenek ve Kabiliyetleri Arasındaki İlişki Durumunun Araştırılması Projesi, Eğitim Teknolojileri Yarışması, Geçmiş Yıl Raporları, Üniversite Seviyesi Proje Rapor Metni. <https://www.teknofest.org/tr/competitions/competition/20>.
- Tetik, S. G. Uçar ve B. Yalçın, (2008). “Örgütlerde İş Tatminini Etkileyen Etmenler ve Emniyet Mensupları ile Yapılan Alan Araştırması”. *Verimlilik Dergisi*, Sayı 1, 79-105.
- Thompson, B. L. (2003), *Yeni Yöneticinin El Kitabı*. (Çev.: Vedat Diker). İstanbul: Hayat Yayınları,
- Tunçer, P. (2013), “Örgütlerde Performans Değerlendirme ve Motivasyon”. *Sayıştay Dergisi*, 87-108.
- URL -1: Türk Dil Kurumu (E.T.: 21.5.2024).
- URL-2: Türk Dil Kurumu (E.T.: 21.5.2024).

URL-3: <https://acikders.ankara.edu.tr/>(E.T.: 21.5.2024).

URL-4: https://acikders.ankara.edu.tr (E.T.: 21.5.2024).

URL-5: <https://www.aa.com.tr> (E.T.: 21.5.2024).

URL-6: shgm.gsb.gov.tr (E.T.: 21.5.2024).

URL-7 <https://papbil.com/> (E.T.: 01.05.24).

Yavaş, Ö. (2005) Sporun Ekonomi İçindeki Yeri ve Spor Pazarlama: Üç Büyük Spor Kulübünde Uygulamalı Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi. Edirne: Trakya Üniversitesi.

Yüksel, Ö. (2000). *İnsan Kaynakları Yönetimi*. Ankara: Gazi Kitabevi.