

4. SAĞLIK SEKTÖRÜNDE, İNOVASYON.

Sağlıkta inovasyonun hedefi, insandır. Teknolojik ilerlemeler, insan hayatını ve yaşam kalitesini, doğrudan etkiler. Sağlık sektörünün amacı, sağlıklı nüfustur. Sağlıklı bir nüfus, işgücü verimliliğini ve miktarını, artırır (Kiper, 2004). Yenilikçi ürün ve hizmetler, teşhis ve tedavi imkanlarını artırır, ülke ve firmaya “ilk başlayan” önceliği sağlar. Rekabet avantajı getirir. İhracat potansiyelini artırır. Sağlık sektörünün, Araştırma ve Geliştirme (Ar-Ge) ve inovasyon kapasitesi, diğer sektörlerle de yayılır. Üretim ve ihracat seviyesindeki artış, istihdam ve büyümenin sürdürülebilirliğini, ve yaşam kalitesini, geliştirir.

Gelişmiş ekonomilerde, sağlık sektöründe, üretilen mal ve hizmetlerin, GSYİH içindeki değeri %7, istihdam oranı %10 seviyesindedir. Toplam sağlık harcamalarının, GSYİH'ya oranı, 2020'de %16'ya çıkacağı, hesaplanmaktadır. Hızla büyüyen sağlık sektörü, yenilikçi teknolojilerin, en büyük kaynağı ve kullanıcısıdır.

Türkiye'de, sağlık sektöründe, yenilikçi ürün ve hizmetler konusunda, önemli fırsatlara sahiptir. Nüfus büyüklüğü ve sağlık sigortasının yaygınlaştırılmasıyla, artan sağlık hizmeti talebi, önemli bir talep kaynağıdır. İnovasyonun desteklenmesi, hem toplumun sağlık düzeyinde iyileşmelere, hem sağlık sektörüne, ve hem de ekonomiye katkı sağlayacaktır.

Ar-Ge harcamalarının, GSYİH içindeki payı (özel ve kamu sektör ayrımı yapılarak), beşeri sermaye, patentleme gibi, inovasyonun temel

4. INNOVATION IN HEALTH SECTOR.

The goal of innovation in health is human. Technological advances affect human lives and quality of life directly. The aim of the health sector is having a healthy population. A healthy population increases productivity and the amount of labor (Kiper, 2004). Innovative products and services, diagnosis and treatment increases the possibilities of the country and the company "first started," provides priority and brings competitive advantage and increases export potential. The health sector Research and Development (R & D) and innovation capacity also spread to other sectors. Increase in the level of production and exports improves employment and the sustainability of growth and quality of life.

In health sector in advanced economies, the production of goods and services is the value of 7% of GDP and employment rate stood at 10%. Total health expenditure to GDP ratio will come to 16% out in 2020 is calculated. Rapidly growing health sector is the largest source and user of innovative technologies.

Turkey, in innovative products and services in the health sector has significant opportunities. With the population size and dissemination of health insurance, the increasing demand for health care is an important source. Supporting innovation will contribute both improvements in public health and the economy.

R & D expenditures, a share of GDP (by separation of private and public sector), human capital, such as patenting the basic indicators of innovation taken

göstergelerinin dikkate alındığı, Avrupa Birliği (AB) ülkeleri arasında yapılan, 2010 yılına ilişkin, inovasyon performansı değerlendirmelerinde, Türkiye son sıralarda yer almaktadır. İnovasyon performansını oluşturan göstergeler incelendiğinde, Türkiye, 2008 yılında %0,73'e ulaşan Ar-Ge'ye ayrılan kaynakların, GSYİH'dan aldığı pay, %1,90 olarak hesaplanan AB ortalamasının, oldukça altındadır. Bu oranda, kamu sektörünün payı %0,43 (AB ortalaması %0,64), özel sektörün payı ise %0,30 (AB ortalaması %1,19) düzeyindedir. 2005 yılı itibariyle, Avrupa Patent Ofisi'ne yapılan bir milyon nüfusa düşen başvuru sayısı, AB ortalaması 114,9 ve Türkiye 2,7 olarak gerçekleşmiştir. Türkiye'nin 2010 yılı itibariyle, gerçekleşen Ar-Ge göstergelerinde, bir miktar iyileşme kaydedilmiş olmasına rağmen, AB ortalaması ve gelişmiş ülkeler seviyesinin, oldukça altında olduğu gözlenmektedir.

İnovasyon, sağlık sektörü için, yaşamsal bir öneme sahiptir. Sağlık sektöründeki yenilik ve ilerlemeler, insan hayatı ve yaşam kalitesini, doğrudan etkiler. Nüfusun artması ve giderek yaşlanması sonucunda, hastalık yapısı değişmekte, buna bağlı olarak, kronik hastalıklar ve uzun dönemli bakım ihtiyacı, artmaktadır. Artan ve yaşlanan nüfusla birlikte, sağlık hizmetlerinin sağlanması, yaygınlaştırılması ve finansmanı, kamu harcamalarında önemli yer tutmakta, sağlık ve sosyal güvenlik sistemlerinin sürdürülebilirliğini, zorlaştırmaktadır. Gelir seviyesinin yükselmesiyle birlikte, daha kaliteli sağlık hizmetine olan talep, artmaktadır. Bu gelişmelere paralel olarak, ülkeler, sağlık sigortasının yaygınlaştırılması ve tüm toplumun kapsanması hedeflemektedir. Taleple birlikte, artan sağlık harcamaları, sektörde; maliyetlerin kontrolü ve verimlilik arayışlarını, ortaya çıkartmaktadır. (Gökovalı, 2009). Uluslararası

into account, between in the European Union (EU) countries, innovation performance evaluations for 2010, Turkey is in the last place. When innovation performance was examined by measurements, in 2008, Turkey, to reach the resources allocated to R & D, the share of GDP, calculated as , 0.73% , the EU average of 1.90%, well below. The proportion of the public sector share is 0.43% (0.64% EU average) and the private sector share is 0.30% (1.19% EU average). As of 2005, the European Patent Office announced , Turkey's rate, the number of applicants per one million inhabitants is 2.7, as the EU average was 114.9. Turkey, in 2010, took place in R & D indicators, recorded some improvement, although the level of developed countries and the EU average, is well below the observed.

Innovation has a vital importance for the health sector. Innovation and progress in the health sector affects human life and the quality of life directly. As a result of increasing population and an aging, disease, changing the structure, consequently chronic diseases and long-term care needs are increasing. With increasing and aging population, health service provision, promotion and financing, holding an important place in public spending, health and sustainability of social security systems, makes it difficult. With the rise of income level, the demand for better quality health care is increasing. In parallel with these developments, countries aim to expand health insurance coverage and coverage of the whole community. Rising health care expenditures in the sector, the search for cost control and productivity releases occur (Gökovalı, 2009). International studies show the increase in health spending, economic growth tends to the realization that

çalışmalar, sağlık harcamalarındaki artışın, ekonomik büyümeden %50 daha fazla gerçekleşme eğiliminde olduğunu, göstermektedir. Avrupa Birliği ,AB-15 ülkelerinde %9 dolayında olan sağlık harcamalarının, GSYİH içerisindeki payının, 2020 yılında %16'ya çıkacağı, tahmin edilmektedir (European Commission, DG Enrerprise and Industry, 2004). Türkiye'de ise, 2007'de %6 düzeyinde olan sağlık harcamalarının, GSYİH içindeki payının, 2033 yılına kadar %9,7'ye ulaşacağı, tahmin edilmektedir (OECD and the World Bank, 2008).

Maliyetlerin kontrol edilebilmesi amacıyla, alışılmış yöntemlerin kullanılmaya devam edilmesi, seçeneklerin kısıtlanması suretiyle, eski ama ucuz teknolojilerin tercih edilmesi, kısa vadede finansman sorunlarına, çözüm getirebilir. Ancak, verimliliği artırmadan, maliyetlerin baskılanması, hizmete ulaşılabilirliği engelleyebilir. Erken aşamalarda teşhis ve tedavi edilemeyen hastalıklar, ileride daha maliyetli hizmetlerin, finansmanını gerektirebilir. Yenilikçi ürün ve hizmetler, verimliliği artıracığından dolayı, sürdürülebilir çözüm seçenekleri sağlayacaktır. Bu nedenle, yenilikçi tedavilerin, ekonomik değerlendirmeyi de içine alan, kapsayıcı bir yöntemle incelenmesi, verimlilik ve hasta yararına katkıları doğrultusunda, teşvik edilmesi gerekir. Bu durumda, inovasyonun finansmanında da, sürdürülebilir çözümler, aranmalıdır. (Akyos, 1999)

Sağlık sektörü faaliyetleri, toplumun sağlık düzeyini doğrudan ilgilendirdiği için, kamusal nitelik taşır, ve bu özelliğinden dolayı, kamunun düzenleyici ve denetleyici rolü, ağırlıklıdır. Yeni bir ilaç, veya tedavi yönteminin kullanıma sunulabilmesi, kamusal düzenlemeleri, gerektirir.

more than 50%. European Union, the EU-15 countries, with around 9% of health expenditures, the share of GDP, 16% will come out in 2020, is estimated (European Commission, DG Enrerprise and Industry, 2004). In Turkey, 6% in 2007 from a level of health expenditure share in GDP, 9.7% until 2033 to reach, is estimated (the OECD and the World Bank, 2008).

In order to control costs, to continue to use traditional methods, by restriction of the options, preferring the old technologies but cheap can bring the solution for short-term financing problems. However, increasing unless efficiency, suppression costs can prevent service availability. Early stage diagnosis and treatment of diseases that can not be improve may require financing than the cost of services in the future. Innovative products and services, can increase efficiency because the options will provide a sustainable solution. Therefore innovative treatments also including economic evaluation, a method, examination of the container in line with productivity and contributions to the benefit of the patient, must be encouraged. In this case, the financing of innovation, sustainable solutions must be sought. (Akyos, 1999).

The health sector activities, the level of direct importance to public health has public property, and this is due to the nature of public sector based regulatory and supervisory role. A new drug or treatment method to use can be served, public regulation is required. The public, a new product or service licensing, pricing and

Kamunun, yeni bir ürün veya hizmetle ilgili; ruhsatlandırma, fiyatlandırma ve geri ödeme kararları, inovasyonun, vatandaşa ulaşmasında, belirleyicidir. Sağlıkta inovasyon sürecinde, devletin rolü, inovasyonun yaratılmasını teşvik etmekle birlikte, ürünün, piyasaya ulaşmasını ve yaygın kullanılmasını, kolaylaştıracak düzenlemeleri yapmaktır. İlgili mevzuat, inovasyon sürecini teşvik edecek biçimde, düzenlenmelidir. Bu düzenleme ve teşvikler, ortak çalışma ile şekillendirildiğinde, hem inovasyon kapasitesinin artırılması, hem de teşvik edilmesine yönelik, politikalar ve uygulamaların başarısını, artacaktır. Bu nedenle, kamu ile özel sektörün, işlevsel bir ilişki ve işbirliği içinde olması, önemlidir. Bu ilişkinin, sağlık sektöründe devletin rolü bakımından, bir diğer önemli yanı; devletin, sağlık ürün ve hizmetlerinin piyasadaki en büyük alıcısı, olmasıdır. Devlet, bir yandan piyasaya girişi kolaylaştırmak, diğer yandan da piyasadaki alım işlevini, gerçekleştirmek gibi, bir işlevi sürdürmek durumundadır. Birlikte yürütülmesi gereken, bu işlev nedeniyle, hükümetlerin, sağlık sektörüne ilişkin olarak, stratejik düzeyde, politika belirleme ve planlama süreçleri, kapsamlı ve bütünlük bir yaklaşım, gerektirir.

Türkiye, sağlık sektöründe yaratacağı yenilikçi ürün ve hizmetler açısından önemli fırsatlara sahiptir. Sağlık hizmeti ihtiyacı, coğrafi konumundan dolayı, Avrupa, Orta Doğu ve Orta Asya pazarlarına yakınlığı, sağlık sektörünün yaratacağı yenilikçi ürün ve hizmetler için, önemli bir talep kaynağıdır. AB'nin 2004 yılından bu yana, gündeminde olan; AB vatandaşlarının sınır ötesi hizmet alabilmelerini kolaylaştıran girişimler, sağlık hizmeti kullanımını, desteklemektedir (Daveri, F. (2002).18, 345-362.) Türkiye, bu potansiyel talebi karşılayabilmek için, sağlık turizmine, öncelik verebilir. Sağlık turizminin artırılması ise, sağlık hizmetleri sunumunda ve

reimbursement decisions, innovation reaching the citizen will be decisive. In the process of innovation in health, the role of government encourage the creation of innovation, although the product reaching the market and widely used, is to facilitate the arrangements. Relevant legislation to encourage innovation in the process be organized. This regulation and incentives and laid out a joint operation, and increase the capacity of innovation, as well as for encouraging the success of policies and practices will increase. Therefore the public and the private sector, to be in a functional relationship and cooperation is important. In this relationship the role of government in the health sector, another important feature of the state is that the largest recipient of health care products and services on the market. State, on the one hand to facilitate the market entry, on the other hand the function of the market purchases, such as performing a function, must continue. Together we need to carry out this function, because governments, in relation to the health sector, the strategic level, policy-making and planning processes are required a comprehensive and integrated approach.

Turkey, in terms of innovative products and services in the health sector has significant opportunities. Health care needs, due to geographical location, Europe, Middle East and Central Asian markets close, create innovative products and services for the health sector are an important source of demand. Since 2004, EU has the agenda of the EU citizens to receive a service to facilitate cross-border ventures, the use of health services, support (Daver, F. (2002) .18, 345-362.) Turkey to meet this potential demand can give priority to health tourism. Health tourism is increasing by health care delivery and financing, innovative practices, improving (Innovative therapies, drugs and devices have been used in Turkey can

finansmanında, yenilikçi uygulamalarla, hızlanacaktır (Yenilikçi tedavilerin, ilaç ve cihazların, Türkiye’de kullanılıyor olması, elektronik sağlık kayıtlarının transfer edilebilmesi, Avrupa sağlık sigorta sistemleriyle, uyumlu çalışabilen sistemler, vd.). Türkiye, sağlık sektöründe inovasyonun getireceği imkanları, ve rekabet avantajını, bu potansiyel talebi karşılamaya yönelik olarak, değerlendirebilir.

4.1 Sağlık Sektöründe İnovasyonun Belirleyicileri.

Sağlık sektöründe inovasyona; araştırma-geliştirme, üretim ve yatırım kararlarını belirleyen faktörler, etki eder. Sağlık sektöründeki arz ve talep koşulları, diğer sektörlerden farklıdır. Bu sektörde talep, ikili bir yapıdadır. Hastalar, piyasanın talep yönünde yer almalarına rağmen, ihtiyaç duydukları tedaviye ve sağlık hizmetine, onlar adına, doktor karar verir ve talebi belirlemiştir. Öte yandan, talep edilen mal ve hizmetin fiyatlaması, ve geri ödeme koşullarına kamusal sorumluluğu gereği, devlet müdahale eder. Sağlık sektörünün bu farklı yapısı, inovasyon faaliyetlerinin, diğer sektörlerle göre farklılık göstermesine neden olur. Devlet, sağlık sektöründe, Ar-Ge faaliyetinden piyasaya kadar, tüm aşamalarında, etkin ve belirleyici bir paydıştır. Bu nedenle, bu aşamaların her birinde, sahip olduğu farklı araç ve imkanları, diğer paydaşlarla birlikte, planlamak durumundadır. Kamunun düzenleyici rolünün, önceden belirlenmiş, politika ve uygulama önceliklerine dayanması, kritiktir.

Ar-Ge sürecinde, inovasyonun fonlanması, teşviki, insan kaynakları, altyapısının varlığı, ve işbirliğinin düzeyi de önemlidir. Araştırma için yetişmiş

be transferred to electronic health records, health insurance systems in Europe, which operates systems, et al.). Turkey can evaluate the health sector will bring opportunities for innovation and competitive advantage to meet this potential demand,.

4.1 Determinants of Health Sector Innovation.

Innovation in the health sector, research and development, production and the factors that determine investment decisions, will have an effect. Supply and demand conditions in the health sector are different from other sectors. Demand in this sector has a dual structure. Patients were to take place in the direction of the market demand, but they need treatment and health care, on their behalf the doctor decides the request is determined. On the other hand, pricing of goods and services requested and repayment terms due to the responsibility of the public, the state intervenes. The different structure of the health sector, innovation activities compared to other sectors leads to differ. Government is effective and decisive stakeholder at all stages in R & D activity to the market in health sector. Therefore, in each of these stages, have different tools and facilities together with other stakeholders to plan state. Regulatory role of the public based on the priorities of pre-determined policy and practice is critical.

Process R&D, innovation, funding, promotion, human resources, infrastructure, presence and the level of cooperation is also important. Trained

insan gücünün, yeterli sayıda ve bilgi düzeyinde olması, gerekir.

Finansal kaynak ve teşvikler, araştırma-geliştirme faaliyetlerinin, kaynağıdır. Ar-Ge faaliyetleri için, doğrudan finansman kaynağı yanında, vergi indirimleri vb gibi teşvikler etkilidir. Sağlık sektöründe, son 20 yıllık dönemdeki yapısal dönüşüm, risk/girişim sermayesinin önemini, gündeme taşımıştır. Sağlık hizmetlerinde inovasyon, yeni fikirlerin geliştirilerek, pazarlanabilir ürün haline getirilmesi, gittikçe artan biçimde, risk sermayesine dayanan, küçük ve yeni şirketlerden oluşmaktadır. Ürün, belli bir aşamaya geldiğinde, bu küçük şirketler, geliştirme, üretim ve piyasaya sürme aşamalarını tanımlamak için, genellikle büyük şirketler tarafından, satın alınırlar. Risk sermayesi, patentlenebilir fikirlerin; üretiminde, geleneksel şirket Ar-Ge'sine göre, üç kat daha, etkilidir. Bu nedenle, risk sermayesi özellikleri, biyo-teknoloji ve tıbbi cihaz sektörlerinde, erken aşama inovasyonun finansmanı için, önemlidir (Ackerly vd., 2009).

Firmalar yatırım ve üretim kararlarını, maliyet ve kar oranlarının yanında, ülkedeki siyasi istikrar, ve ekonomik büyüme potansiyelini, dikkate alarak, verirler. Sağlık sektöründe, potansiyel talep, ticaret, rekabet koşulları, politika öncelikleri, piyasa istikrarı, üretim; yatırım kararlarında rol oynayan, başlıca faktörlerdir.

Ar-Ge ve üretime yönelik yatırımlar, inovasyon yeteneğini, doğrudan etkiler. Sağlık sektörü, yüksek nitelikli işgücü istihdam ederek, dikey ve yatay bağlantılı sektörlerle, pozitif dışsallıklar sağlar. Sağlık sektöründe, doğrudan yabancı sermaye yatırımları, ileri teknolojinin transferi, nitelikli işgücü ve

manpower for research and knowledge enough to be at the level is required.

Financial resources and incentives are the resource of research and development activities. R & D activities, the direct source of financing, as well as incentives such as tax breaks, etc. are effective. The health sector, structural transformation in the last 20 year period, the risk/venture capital importance raised questions. Health care innovation by developing new ideas making a marketable product increasingly, the risk-based capital was composed of small and new companies. When the product comes a certain level, these small companies are taken to buy often by large companies in order to develop, product, and define the stages of placing on the market. Venture capital is three times more effective according to the traditional corporate R & G, in producing patentable ideas. Therefore, the characteristics of venture capital is important for the financing of early stage innovation biotechnology and medical device industries (Ackerly et al., 2009).

Companies decide in investment and production, taking into account cost and profit rates, as well as the country's political stability and economic growth potential. The health sector potential demand, trade, competition, policy priorities, market stability, production play a role in investment decisions being the main factors.

R & D and production-oriented investments affects innovation ability directly. The health sector by employing high-skilled labor force, vertical and horizontal linked sectors provide positive externalities. The health sector foreign direct investment is important because of transfer of advanced technology, skilled

üretim kapasitesine katkısı, nedeniyle önemlidir (Işıklı, 2005). Bu nedenle, birçok ülke, yerel yatırımcıların yanı sıra, Ar-Ge ve üretime yönelik, doğrudan yabancı yatırımları, çekebilmek için, rekabet halindedir. Fikri ve Sınai Mülkiyet Haklarının (FSMH) korunmasında, patentler, yenilikçi ürün ve hizmetlerin sahiplerine, yasal olarak, geçici bir süreyle, tekel hakkı sağlar. Bu yöntemle Ar-Ge faaliyetlerine yönelik yatırımların, geri dönüşümü sağlar. Yeni Ar-Ge faaliyetleri özendirilmiş olur.

İnsan sağlığını, doğrudan etkilemesi, kamu malı niteliğinde olması nedeniyle, kamunun düzenleyici ve denetleyici rolü, önemlidir. Sosyal sigorta sistemlerinin geliştiği ülkelerde, ağırlıklı olarak son ödeyici, kamu/sigorta kurumlarıdır. Bu nedenle, sağlık sektöründe, ürün ve hizmetlerin piyasaya erişimi, kamunun ruhsatlandırma, belgelendirme, fiyatlandırma ve geri ödemeyle ilgili, kararlarına bağlıdır. Bu kararların, öngörülebilirliği, şeffaflığı ve çabukluğu, firmaların, yatırım ve üretim kararlarını etkiler. Bu alanlarda uygulamaya konulan mevzuat, ve düzenlemeler, inovasyon faaliyetlerinin yönünü, ve uluslararası konumlanmasını, etkiler (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2001).

İç pazar ve uluslararası ticaret ortamı, yerli ve yabancı sermayenin, yatırım ve Ar-Ge faaliyetlerine yönelik, karar alma sürecini etkiler. İç pazarın büyüklüğü, ölçek ekonomilerinden faydalanma imkanı yaratarak, üretim maliyetlerinin düşürülmesinde, önemli rol oynar. (Karatoş, M., 2009) Potansiyel pazarlara, yakınlık ve coğrafi konum, uluslararası ticari anlaşmaların tanınması, ve bölgesel birliklere üyelik, uluslararası ticareti, kolaylaştırır. Bu ise, yerli ve yabancı yatırımcıların, üretim ve inovasyon yatırımlarına, yönelmeleri açısından, önemlidir.

labor force and production capacity contribution (Light, 2005). For this reason, many countries compete to attract, as well as local investors, R & D and production-oriented foreign direct investments. Patents as the protection of Intellectual Property Rights provides legally, temporarily, to the right to a monopoly to innovative products and services to owners. With this method, investments in R & D activities has recycling. New R & D activities will be encouraged.

It is important as public sector regulatory and supervisory role by affecting directly human health and due to the nature of public goods. Social insurance systems in developed countries the last payer is government/insurance institutions. Therefore, the health sector depends on the decisions upon the market access of products and services, public licensing, certification, pricing and payment back. These decisions predictability, transparency, and sleight affect investment and production decisions of firms. Introduced legislation in these areas, and regulations effects the direction of innovation activities and international positioning, (Ministry of Health, 2001).

Internal market and international trade environment affect the decision-making process domestic and foreign capital for investment and R & D activities,. The size of the internal market creating the opportunity to benefit from economies of scale, play an important role to reduce production costs (Karatoş, M., 2009). The proximity and geographical location to the potential markets, the recognition of international trade agreements and membership of regional unions make international trade easier. This is important in terms of turn production and investments in innovation of domestic and foreign investors.

4.1.1 Sağlık Sektöründe Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri.

Türkiye'de, sağlık sektöründe, Ar-Ge faaliyetleri, Sağlık Bakanlığı, Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi Başkanlığı, üniversitelere bağlı tıp fakülteleri, TÜBİTAK olmak üzere; kamu, üniversite ve ticari kesim, tarafından yürütülmektedir. Ancak, sağlık alanında yapılan Ar-Ge çalışmaları, çok düşük olup, Ar-Ge faaliyetlerinin özendirilip, desteklenmesi gerekmektedir.

Ülkelerin, bilimsel ve teknolojik gelişmişlikleri, Ar-Ge harcamaları, ve bunun GSMH içindeki payı, Ar-Ge faaliyetlerinde çalışan insan gücü, ve bunun nüfusa oranı, Ar-Ge faaliyetlerinin, patent, bilimsel yayın sayısı, Nobel Ödülü, ürün, proses vb. hususlarla ölçülmektedir.

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülke, dikkate alındığında; halen kalkınmış ülkelerde yapılan Ar-Ge faaliyetleri, dünyada yapılan araştırmaların %95'ini, dünya patent mülkiyetinin %94'ünü oluştururken, dünya nüfusunun %70'ini oluşturan, kalkınmakta olan ülkeler ,bu faaliyetlerin ancak %5'ini gerçekleştirmekte olup, dünya patent mülkiyetinin, yalnızca %6'sına sahiptirler (United Nations,2009:29). Ayrıca, gelişmiş ülkelerin Ar-Ge harcamaları GSMH'nın %2-3'ü dolayında iken, gelişmekte olan ülkelerde bu oran %0.2-0.3 civarındadır. Aynı şekilde, gelişmiş ülkelerde iktisaden faal on bin nüfusa düşen araştırmacı sayısı 90-120 arasında değişirken, gelişmekte olan ülkelerde bu oran en fazla %40'dır.

4.1.1 Research and Development Activities In Health Sector.

In Turkey, the R & D activities in the health sector is led by the Ministry of Health, Refik Saydam Hygiene Center Presidency, the medical faculties of universities, TUBITAK, including the public, university and commercial sector. However, R & D activities in the field of health is very low, the encouragement of R & D activities should be supported.

In countries, scientific and technological advancing, R & D expenditure, and its share in GDP, the manpower working in R & D activities, and the ratio of the population, R & D activities, patents, the number of scientific publications, Nobel Prize, product, process, and so on the points are measured.

Considering developed and developing countries, still in R & D activities in developed countries has a rate in the world of research 95%, creating a 94% ownership of the patent world. The world's population by 70% developing countries are carrying out these activities but 5% , the ownership of the patent world, have only 6% (United Nations, 2009:29). In addition, the developed countries of R & D expenditure of around 2-3% of GNP, while the developing countries, this ratio is around 0.2-0.3%. Similarly, the falling number of researchers in developed countries, the economically active population of ten thousand ranged between 90-120, in developing countries this ratio is 40% mostly.

Ülkelerin, çevre koruma, salgın hastalıklarla mücadele, beslenme, şehirleşme, göç gibi sosyal konulara, verdikleri önemin artması, sağlığın iyileştirilmesi yönünde, toplum baskısının oluşması, ayrıca refahın artmasıyla sağlık ve Ar-Ge harcamaları artmıştır. Kamu ekonomisine yaptığı baskılar nedeniyle, sağlık Ar-Ge faaliyetlerini içeren, sosyal harcamalarda kısıtlamalar yapılmaktadır. Bu kısıtlamaların kaldırılması sonucu, tüm dünyada hızla artan, Ar-Ge harcamaları içinde, sağlık konuları, ön sıralara yükselmiştir (SARGUTAN, 2010:48). ABD'de, yapılan Ar-Ge harcamalarının %11'i, sağlık konularındadır. Özel sektör, sağlık Ar-Ge faaliyetlerinde ağırlıklı olarak, ilaç konusunda harcama yapmaktadır (SARGUTAN,1996:49).

Türkiye'de, sağlık alanında, Ar-Ge harcamaları, toplam harcamalarının %10'u, seviyesindedir. Sağlık alanında, Ar-Ge faaliyetleri; kamu, üniversite ve ticari kesim tarafından, yürütülmektedir.

Türkiye'de, sağlık sektöründe Ar-Ge faaliyetleri arasında, biyoteknoloji, ve genetik araştırmalar, öncelikli alanlar olmak üzere, kanser ve dolaşım hastalıklarının teşhis ve tedavisi, bulaşıcı ve paraziter hastalıkların ortadan kaldırılması (mikrobiyoloji, epidemioloji), farmakoloji, ana ve çocuk sağlığı, nüfus planlaması ve doğurganlığın kontrolü, çevre koruma tedbirleri, cerrahi ve klinik teknikler ile teçhizatın geliştirilmesi, yapay doku ve organ yapımı, doğal doku ve organların nakli teknolojisi önem taşımaktadır (Sağlık Bakanlığı, 1997a).

States, environmental protection, the fight against disease, nutrition, urbanization, social issues such as immigration, their increasing importance to improve health, community edition of the formation as well as increased health and welfare of R & D expenditure has increased. Due to the pressures of public economy including health R & D activities, restrictions on social spending is done. As a result of the removal of these restrictions, the rapidly increasing all over the world in the R & D expenditures, health issues increased from the front row (SARGUTAN, 2010:48). In the U.S., 11% of the R & D spending, on health issues. The private sector mainly in health R & D activities, expenditure is on drugs (SARGUTAN, 1996:49).

In Turkey, the R & D expenditures are by 10% level of total expenditures. R & D activities in the field of health being carried out by public, university and commercial sector.

In Turkey, between R & D activities in the health sector, biotechnology and genetic research, including priority areas, cancer and circulatory diseases, diagnosis and treatment, the elimination of infectious and parasitic diseases (microbiology, epidemiology), pharmacology, maternal and child health, population planning and fertility control, environmental protection measures, surgical and clinical techniques and equipment development, the construction of artificial tissues and organs, natural tissue and organ transplant technology are importance (Ministry of Health, 1997a).

4.2 Sağlık Sektöründe İnovasyonun Sürdürülebilirliği.

Türkiye, sağlık sektöründe, yenilikçi ürün ve hizmetler konusunda, önemli fırsatlara sahiptir.

Nüfusun, sağlık hizmeti ihtiyacı, coğrafi konumundan dolayı, Avrupa, Orta Doğu ve Orta Asya pazarlarına yakınlığı, sağlık sektörünün yaratacağı yenilikçi ürün ve hizmetler için, önemli bir talep kaynağıdır. AB vatandaşlarının, sınır ötesi hizmet alabilmelerini, kolaylaştıran girişimler, vatandaşlarının kendi ülkeleri dışında, sağlık hizmeti kullanımını, desteklemektedir (Daveri, F. (2002).18, 345-362.).

Türkiye, bu potansiyel talebi karşılayabilmek için, *sağlık turizmine* öncelik verebilir. Sağlık turizminin artırılması ise, sağlık hizmetleri sunumunda ve finansmanında, yenilikçi uygulamalarla hızlanacaktır (Yenilikçi tedavilerin, ilaç ve cihazların, Türkiye’de kullanılıyor olması, elektronik sağlık kayıtlarının transfer edilebilmesi, Avrupa sağlık sigorta sistemleriyle uyumlu çalışabilen sistemler, vd.).

Türkiye, sağlık sektöründe inovasyonun getireceği imkanları, ve rekabet avantajını, bu potansiyel talebi, fırsat olarak değerlendirebilir.

4.2.1 İnovasyonun Sürdürülmesinde, Sağlık Turizminin Rolü.

Sağlık turizmi, son yıllarda, yükselen bir eğilimdir. Dünyada, hızla çeşitlenmekte, büyümekte ve önemli bir alternatif turizm, olmaktadır.

4.2 Sustaining Innovation in the Health Sector.

Turkey has significant opportunities in innovative products and services in the health sector.

Population, health care needs, due to geographical location Europe, Middle East and Central Asian markets being close, create innovative products and services for the health sector are an important source of demand. For EU citizens to receive a cross-border services, facilitating initiatives, citizens outside their own countries, the use of health services are supported (Daver, F. (2002) .18, 345-362.).

Turkey, in order to meet this potential demand, give priority to health tourism. Health tourism is increasing and financing of health services delivery improving the innovative practices (innovative therapies, drugs and devices have been used in Turkey, can be transferred to electronic health records, health insurance systems in Europe which operates systems, et al.).

Turkey, the health sector will bring opportunities for innovation and competitive advantage of this potential demand evaluate as an opportunity.

4.2.1 The Role of Health Tourism In Continuation of Innovation.

Health tourism is a rising trend in recent years. In the world, health tourism are rapidly diversifying and an important alternative to growing tourism.

Sağlık turizmiyle ilgilenen kuruluşlar, öncelikli olarak, sağlık turizminin hangi grubunda, çalışacaklarına, ve hangi pazara, yöneleceklerine karar vermeliler. Çalışma alanının; termal turizmi, yaşlı turizmi, medikal turizmi, planlanması gerekir.

Sağlık turizminde, pazar seçimi, çok önemlidir. ABD, Avrupa, Orta Doğu, Türk Cumhuriyetler, komşu ülkelerden; İran, Irak veya Suriye'nin müşteri beklentileri, birbirinden farklıdır. Uluslararası tüm ilişkilerde, hedef ülkenin dili, kültürü, bölgesel yakınlığı ve sosyo-ekonomik durumu, çok etkilidir.

Sağlık turizminde, Orta Doğu ve Güney Afrika'nın payı önemlidir. Çünkü buralar, mesafe olarak yakındır. Aynı şekilde, Costa Rica, sağlık turizminde, önemli bir ilerleme, kaydetmiştir. Bu yükselişte, Amerika'ya olan yakınlığının ve kültürel yapısının, önemli etkileri olmuştur. Ürdün, sağlık turizmi alanında, bölgesinde iddialıdır. En büyük payı, çevresindeki Arap ülkelerinden, almaktadır.

Türkiye'nin, sağlık turizmi için, önce, yakın ve kolay olan pazarlara, açılması gerekir. Türk Cumhuriyetleri, Afganistan, Irak, Suriye ve Orta Doğu gibi, hem mesafe, hem de kültürel olarak yakın olan ülkelere, yönelmelidir. Bu bölgelerde, sağlık kuruluşları gelişmemiştir. Termaller ve sağlık kuruluşları, daha kolay, kabul görecektir. Özellikle, estetik cerrahi ve termallere, büyük talep vardır. Aynı zamanda, ileri teknoloji gerektiren tedaviler, ilgi görecektir.

Organizations related Health Tourism, primarily, they should decide to tend which group they run, and what the market of health tourism. The study area need to plan thermal tourism, elderly tourism, medical tourism.

In health tourism, market selection is very important. United States, Europe, Middle East, Turkish Republics, neighboring countries, Iran, Iraq or Syria, customer expectations are different. All international relations, the target country's language, culture, regional proximity and socio-economic status is very effective.

Health tourism, Middle East and South Africa is important to share. Because these regions are as a close distance. Similarly, Costa Rica made an important progress, made in health tourism. This is on the rise, the proximity and cultural structure of the United States, has a significant impact. Jordan, in the field of health tourism, country in the region. The largest share of the surrounding are Arab countries.

Turkey needs to be opened before the markets close and easy in health tourism. Turkish Republics, Afghanistan, Iraq, Syria and the Middle East are as both the distance, as well as culturally close countries. In these regions, undeveloped in health institutions. Thermals and health care facilities are easier to get acceptance. In particular, aesthetic surgery and thermals are in great demand. At the same time, treatments that require advanced technology will interest.

Tabi ki, batı pazarının da unutulmaması gerekir. Batı ülkelerinde, bekleme sırasının uzunluğu ve tedavi maliyetlerinin yüksekliği, medikal turizm için, ülkemizi, cazip kılmaktadır. Kısacası; sağlık turizmiyle ilgilenen kurumlar, kesinlikle ,kendilerine en uygun pazarı ve doğru sağlık turizmi grubunu, seçmeli, ve o hedefe yürümelidir.

Of course, we must remember that the western market. In Western countries because of the waiting queue length and high costs of treatment, make our country is attractive for medical tourism. In short, the institutions concerned with health tourism certainly the most appropriate market for them and the health tourism group, elective and it has to be the goal.