



تأثیر نظارت بر هزینه ها (Impact of surveillance on costs)



❖ بهره وری از منابع محدود و کمیاب و ارزیابی دقیق آنها

Health economy

❖ ارزیابی اقتصادی از مراقبت های بهداشتی و درمانی

Economic Evaluation

تأثير نظارت بر هزينه ها

(Impact of surveillance on costs)



Assessing equity

Horizontal equity

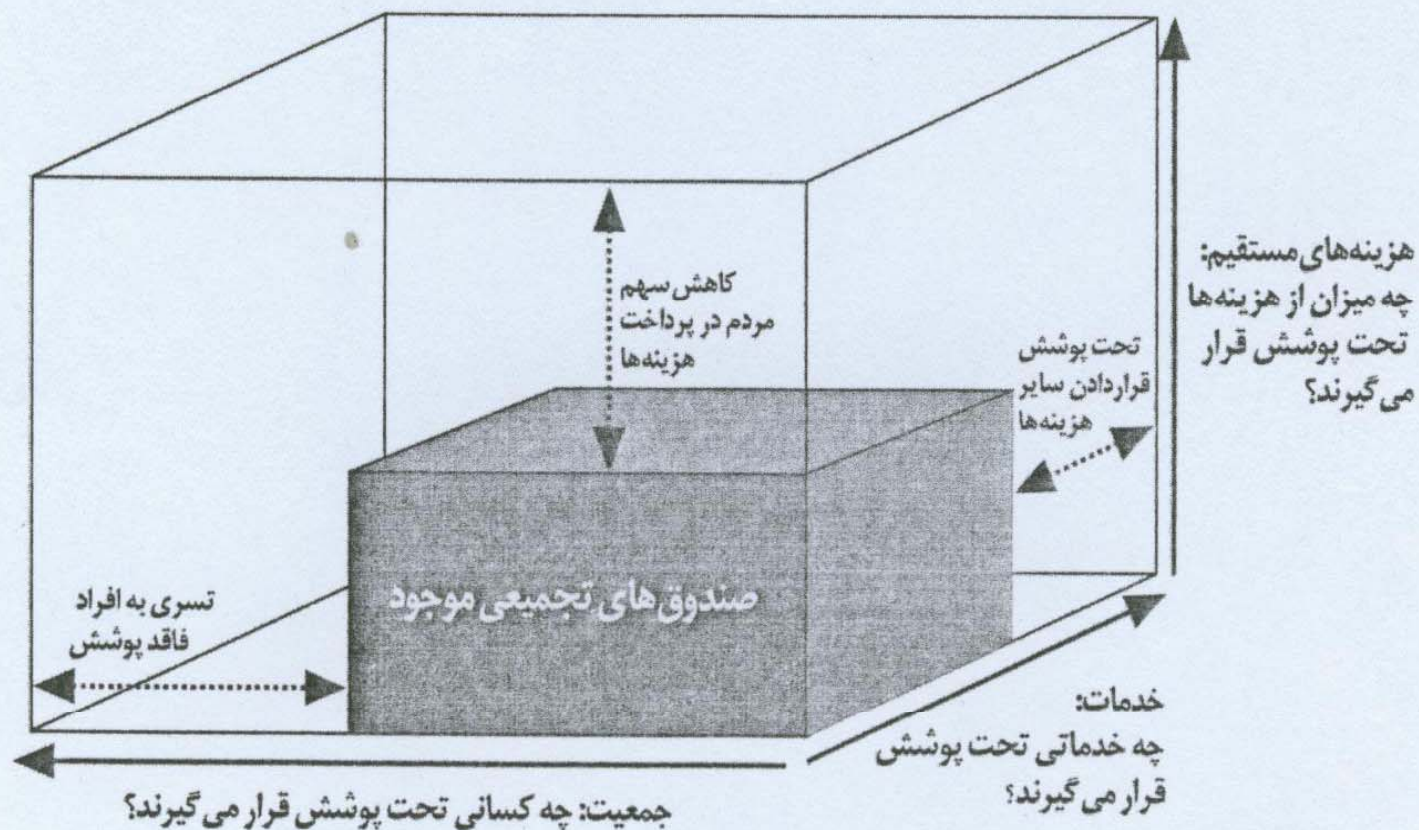
Vertical equity

❖ سنجش عدالت

❖ عدالت افقى

❖ عدالت عمودى

تأثیر نظارت بر هزینه ها (Impact of surveillance on costs)



تصویر شماره ۱- سه بعدی که نمایانگر زمان حرکت به سوی پوشش همگانی است.

تأثير نظارت بر هزينه ها

(Impact of surveillance on costs)

Iran (Islamic Republic of)

Map



This map is an approximation of actual country borders.

Statistics

Total population (2013)	77,447,000
Gross national income per capita (PPP international \$, 2013)	15
Life expectancy at birth m/f (years, 2013)	72/76
Probability of dying under five (per 1 000 live births, 0)	not available
Probability of dying between 15 and 60 years m/f (per 1 000 population, 2013)	153/83
Total expenditure on health per capita (Intl \$, 2013)	1,414
Total expenditure on health as % of GDP (2013)	6.7

Latest data available from the Global Health Observatory

تأثير نظارت بر هزينه ها

(Impact of surveillance on costs)

Pakistan

Map



This map is an approximation of actual country borders

Statistics

Total population (2013)	182,143,000
Gross national income per capita (PPP international \$, 2013)	4
Life expectancy at birth m/f (years, 2013)	65/67
Probability of dying under five (per 1 000 live births, 0)	not available
Probability of dying between 15 and 60 years m/f (per 1 000 population, 2013)	189/155
Total expenditure on health per capita (Intl \$, 2013)	126
Total expenditure on health as % of GDP (2013)	2.8

Latest data available from the Global Health Observatory

تأثير نظارت بر هزينه ها

(Impact of surveillance on costs)



Turkey

Map



This map is an approximation of actual country borders.

Statistics

Total population (2013)	74,933,000
Gross national income per capita (PPP international \$, 2013)	18
Life expectancy at birth m/f (years, 2013)	72/79
Probability of dying under five (per 1 000 live births, 0)	not available
Probability of dying between 15 and 60 years m/f (per 1 000 population, 2013)	147/73
Total expenditure on health per capita (Intl \$, 2013)	1,053
Total expenditure on health as % of GDP (2013)	5.6

Latest data available from the Global Health Observatory

تأثير نظارت بر هزينه ها

(Impact of surveillance on costs)



Japan

Map



This map is an approximation of actual country borders.

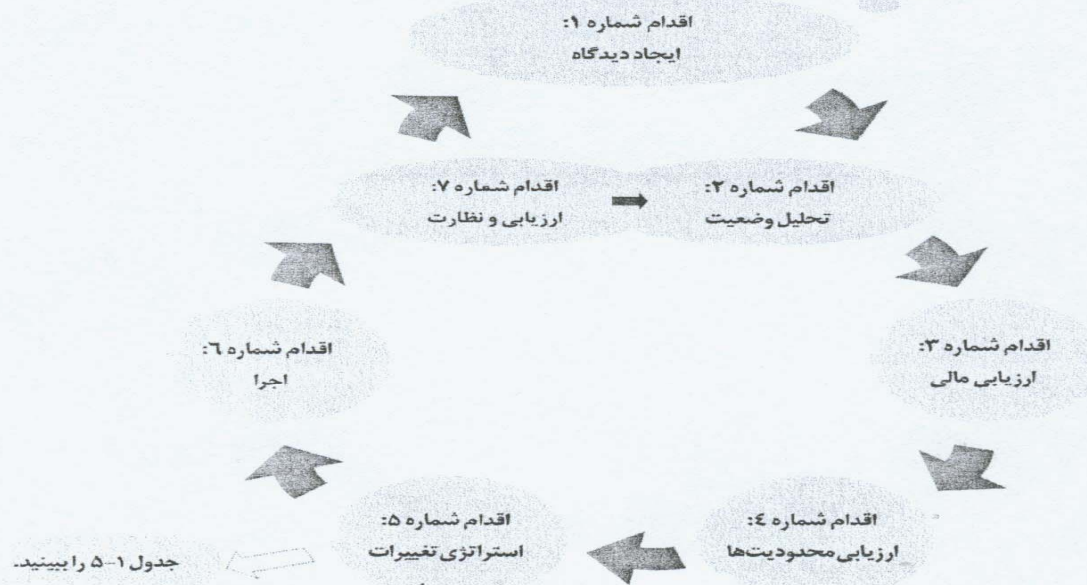
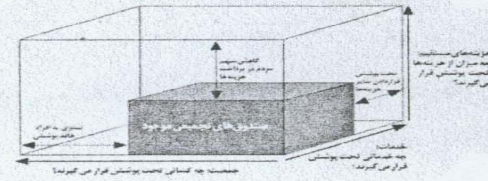
Statistics

Total population (2013)	127,144,000
Gross national income per capita (PPP international \$, 2013)	37
Life expectancy at birth m/f (years, 2013)	80/87
Probability of dying under five (per 1 000 live births, 0)	not available
Probability of dying between 15 and 60 years m/f (per 1 000 population, 2013)	81/42
Total expenditure on health per capita (Intl \$, 2013)	3,741
Total expenditure on health as % of GDP (2013)	10.3

Latest data available from the Global Health Observatory

تأثیر نظارت بر هزینه ها

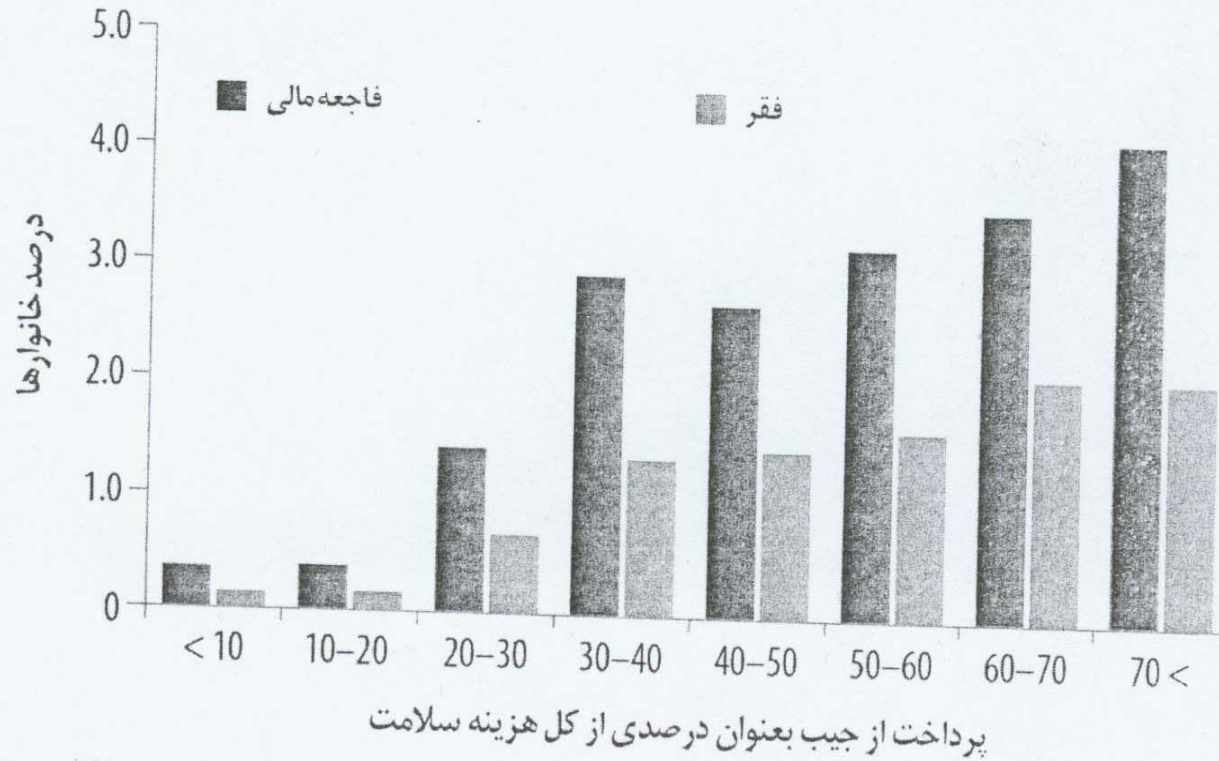
(Impact of surveillance on costs)



تصویر شماره ۲: فرآیند تصمیم‌گیری در مورد منابع مالی بخش سلامت

جدول ۱-۵ را ببینید.

تأثیر نظارت بر هزینه ها (Impact of surveillance on costs)



تصویر ۲-۳: تأثیر پرداخت از جیب بر بروز فاجعه مالی و فقر

تأثیر نظارت بر هزینه ها

(Impact of surveillance on costs)

جدول ۳ - ۳. شاخص های قیمتی مرجع مرتبط با نظام قیمت گذاری در حوزه سلامت

سال	حق بیمه سرانه درمان مصوب هیئت وزیران		شاخص کل بهای کالاها و خدمات مصرفی (اعلامی از سوی بانک مرکزی)		شاخص بهداشت و درمان (اعلامی از سوی بانک مرکزی)		حداقل دستمزد	
	مقدار ریالی	نرخ رشد سالانه	مقدار ریالی	نرخ رشد سالانه	مقدار ریالی	نرخ رشد سالانه	مقدار ریالی	نرخ رشد سالانه
۱۳۷۴	۴۲۰۰		۴۹/۴ درصد		۳۲/۸ درصد		۱۵۹.۹۹۰	۳۷/۰ درصد
۱۳۷۵	۴۸۶۰	۱۵/۷ درصد	۲۳/۲ درصد		۳۴/۴ درصد		۲۰۷.۲۱۰	۲۹/۵ درصد
۱۳۷۶	۵۶۰۰	۱۵/۲ درصد	۱۷/۳ درصد		۲۶/۷ درصد		۲۵۴.۴۶۰	۲۲/۸ درصد
۱۳۷۷	۶۳۵۰	۱۳/۴ درصد	۲۰/۰ درصد		۲۲/۲ درصد		۳۰۱.۵۳۰	۱۸/۵ درصد
۱۳۷۸	۷۹۲۰	۲۴/۷ درصد	۲۰/۴ درصد		۲۴/۴ درصد		۳۶۱.۸۳۰	۲۰/۰ درصد
۱۳۷۹	۱۰.۸۰۰	۳۶/۴ درصد	۱۲/۶ درصد		۲۰/۷ درصد		۴۵۸.۰۱۰	۲۶/۶ درصد
۱۳۸۰	۱۴.۱۸۲	۳۱/۳ درصد	۱۱/۴ درصد		۱۵/۳ درصد		۵۶۷.۹۰۰	۲۴/۰ درصد
۱۳۸۱	۱۵.۶۰۰	۱۰/۰ درصد	۱۵/۸ درصد		۱۶/۳ درصد		۶۹۸.۴۹۰	۲۳/۰ درصد
۱۳۸۲	۱۸.۱۷۰	۱۶/۵ درصد	۱۵/۶ درصد		۱۶/۹ درصد		۸۵۳.۳۸۰	۲۲/۲ درصد
۱۳۸۳	۲۸.۰۰۰	۵۴/۱ درصد	۱۵/۲ درصد		۱۷/۴ درصد		۱.۰۶۶.۰۲۰	۲۴/۹ درصد
۱۳۸۴	۳۵.۰۵۰	۲۵/۲ درصد	۱۲/۱ درصد		۱۹/۳ درصد		۱.۲۲۵.۹۲۰	۱۵/۰ درصد
۱۳۸۵	۳۸.۹۰۵	۱۱/۰ درصد	۱۳/۶ درصد		۱۳/۸ درصد		۱.۵۰۰.۰۰۰	۲۲/۴ درصد
۱۳۸۶	۴۴.۰۰۰	۱۳/۱ درصد	۱۸/۴ درصد		۱۷/۰ درصد		۱.۸۳۰.۰۰۰	۲۲/۰ درصد
۱۳۸۷	۵۵.۰۰۰	۲۵/۰ درصد	۲۵/۴ درصد		۲۳/۳ درصد		۲.۱۹۶.۰۰۰	۲۲/۰ درصد
۱۳۸۸	۷۰.۰۰۰	۲۷/۳ درصد	۱۰/۸ درصد		۱۸/۹ درصد		۲.۶۳۵.۲۰۰	۲۰/۰ درصد
۱۳۸۹	۸۵.۰۰۰	۲۱/۴ درصد	۱۲/۴ درصد		۱۹/۹ درصد		۳.۰۳۰.۰۰۰	۱۵/۰ درصد
۱۳۹۰	۹۴.۰۰۰	۱۰/۶ درصد	۲۱/۵ درصد		۱۷/۲ درصد		۳.۳۰۳.۰۰۰	۹/۰ درصد
۱۳۹۱	۱۱۴.۸۰۰	۲۰/۰ درصد	۳۰/۵ درصد		۲۴/۷ درصد		۳.۸۹۷.۵۴۰	۱۸/۰ درصد
۱۳۹۲	۱۴۳.۰۰۰	۲۶/۸ درصد	۳۴/۷ درصد		۳۸/۴ درصد		۴.۸۷۱.۹۲۵	۲۵/۰ درصد
۱۳۹۳	۲۱۵.۰۰۰	۵۰/۳ درصد	۱۵/۶ درصد		۳۱/۷ درصد		۶.۰۸۹.۹۰۶	۲۵/۰ درصد
میانگین رشد سالانه (درصد)	۲۳/۰۱ درصد		۱۸/۰۷ درصد		۲۱/۸۶ درصد			۲۱/۱۱ درصد

تأثير نظارت بر هزینه ها

(Impact of surveillance on costs)



Assessing priorities

❖ سنجش اولویت ها

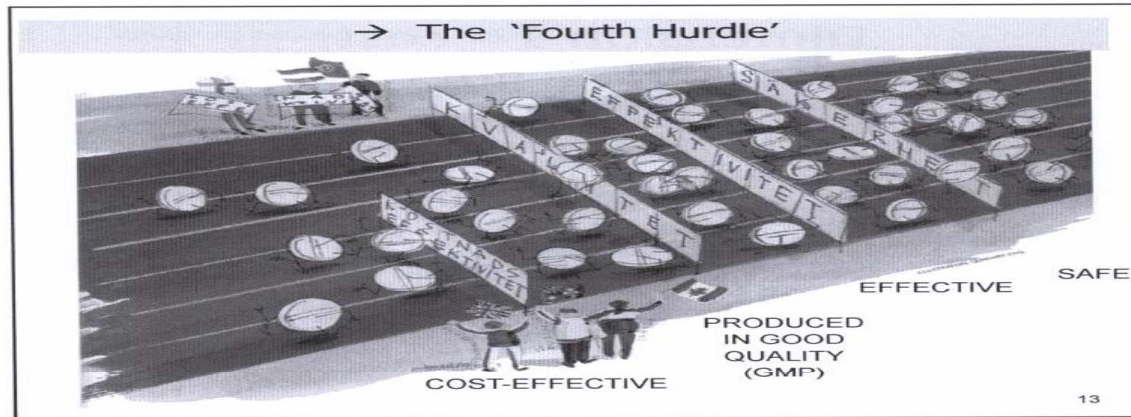
Making cost projection

❖ پیش بینی هزینه ها

Considering cost recovery

❖ بازیابی هزینه ها

تأثير نظارت بر هزينه ها
(Impact of surveillance on costs)



تأثير نظارت بر هزینه ها

(Impact of surveillance on costs)



Pricing

Monopolistic competition

Perfect competition

Monopoly

Oligopoly

❖ قیمت گذاری

❖ رقابت کامل

❖ رقابت انحصاری

❖ انحصار کامل

❖ رقابت چند قطبی

تأثير نظارت بر هزینه ها

(Impact of surveillance on costs)



Pricing

Full cost

Conversion cost

Final cost

Acceptable Profit

❖ قیمت گذاری

❖ هزینه کامل

❖ هزینه تبدیل

❖ هزینه نهایی

❖ سود قابل قبول

تأثير نظارت بر هزینه ها (Impact of surveillance on costs)



$$1. \text{ Materials Costs/(Test or Profile)} = \frac{\text{Cost of Reagents} + \text{Cost of Test-Associated Supplies \& Parts} + \text{Cost of Equipment-Related Disposables}}{\text{\# of Tests or Profiles}}$$

$$= \frac{407.57 + 21.56 + 3.15}{30 \text{ tests}} = \frac{\$432.28 \text{ run}}{30 \text{ tests}} = \boxed{\$14.40/\text{test}}$$

$$2. \text{ Labor Costs/(Test or Profile)} = \frac{\text{Salary Cost}^*}{\text{year}} \times \frac{1 \text{ year}}{2080 \text{ hours}} \times \frac{1 \text{ hr}}{60 \text{ min}} \times \text{\# min. per test or run}$$

$$= \frac{\$38284 \times 1 \text{ yr} \times 1 \text{ hr}}{1 \text{ yr} \times 2080 \text{ hrs} \times 60 \text{ min}} \times 369.2 \text{ min per run} = \$0.31 \times 369.2 = \boxed{\$114.45/\text{run}}$$

$$\text{or } \div 30 \text{ tests} = \boxed{\$3.82/\text{test}}$$

$$3. \text{ Instrument Depreciation Costs/(Test or Profile)} = \frac{\text{Instrument Purchase Price}}{\text{Anticipated Instrument Life Expectancy (in years)}} \times \frac{1 \text{ year}}{365 \text{ days}} \times \frac{\text{\# Days in Evaluation Period}}{\text{\# Tests in Evaluation Period}}$$

$$= \frac{\$90000 \times 1 \text{ yr} \times 1 \text{ day}}{5 \text{ yrs} \times 365 \text{ days} \times 30 \text{ tests/pd.}} = \frac{\$90000}{54750} = \boxed{\$1.64/\text{test}}$$

$$4. \text{ Maintenance Costs/(Test or Profile)} = \frac{\text{Total Cost for Maintenance, Service, and Repairs}}{\text{Anticipated Instrument Life Expectancy (in years)}} \times \frac{1 \text{ year}}{365 \text{ days}} \times \frac{\text{\# Days in Evaluation Period}}{\text{\# Tests in Evaluation Period}}$$

$$= \frac{\$47210 \times 1 \text{ yr} \times 1 \text{ day}}{5 \text{ yrs} \times 365 \text{ days} \times 30 \text{ tests/pd.}} = \frac{\$47210}{54750} = \boxed{\$0.86/\text{test}}$$

$$5. \text{ Site-Preparation Costs/(Test or Profile)} = \frac{\text{Costs to Install Instrument (Elec., Plumb., A/C, Constr., etc.)}}{\text{Anticipated Instrument Life Expectancy (in years)}} \times \frac{1 \text{ year}}{365 \text{ days}} \times \frac{\text{\# Days in Evaluation Period}}{\text{\# Tests in Evaluation Period}}$$

$$= \frac{\$2000 \times 1 \text{ yr} \times 1 \text{ day}}{5 \text{ yrs} \times 365 \text{ days} \times 30 \text{ test/pd.}} = \frac{\$2000}{54750} = \boxed{\$0.04/\text{test}}$$

$$6. \text{ Indirect Costs} = (\text{Materials} + \text{Labor} + \text{Instrument Costs}) \times 60\% \underline{\hspace{2cm}}$$

تأثير نظارت بر هزينه ها

(Impact of surveillance on costs)

DIRECT COSTS		
1. Materials (Reagents/Supplies) Cost	\$14.40	Formula 1, Table 9
2. Labor Costs		
a. Preanalytical		
b. Analytical	\$ 3.82	Formula 2, Table 9
c. Postanalytical		
INDIRECT INSTRUMENT COSTS		
1. Depreciation Costs	\$ 1.64	Formula 3, Table 9
2. Maintenance Costs	.86	Formula 4, Table 9
3. Site-Preparation Costs	.04	Formula 5, Table 9
	SUBTOTAL	
	\$	
× (11%) Indirect Costs*	\$12.46	Formula 6, Table 9
= Total cost per test	\$33.22	

FIG
na
ins
an
ex
ho
rec
Tr
lat
Sys

تأثير نظارت بر هزینه ها (Impact of surveillance on costs)



❖ آزمایش های تشخیص طبی

%5

❖ مجموعه آزمایشگاه

%8

❖ پاتولوژی

❖ ژنتیک

تأثیر نظارت بر هزینه ها

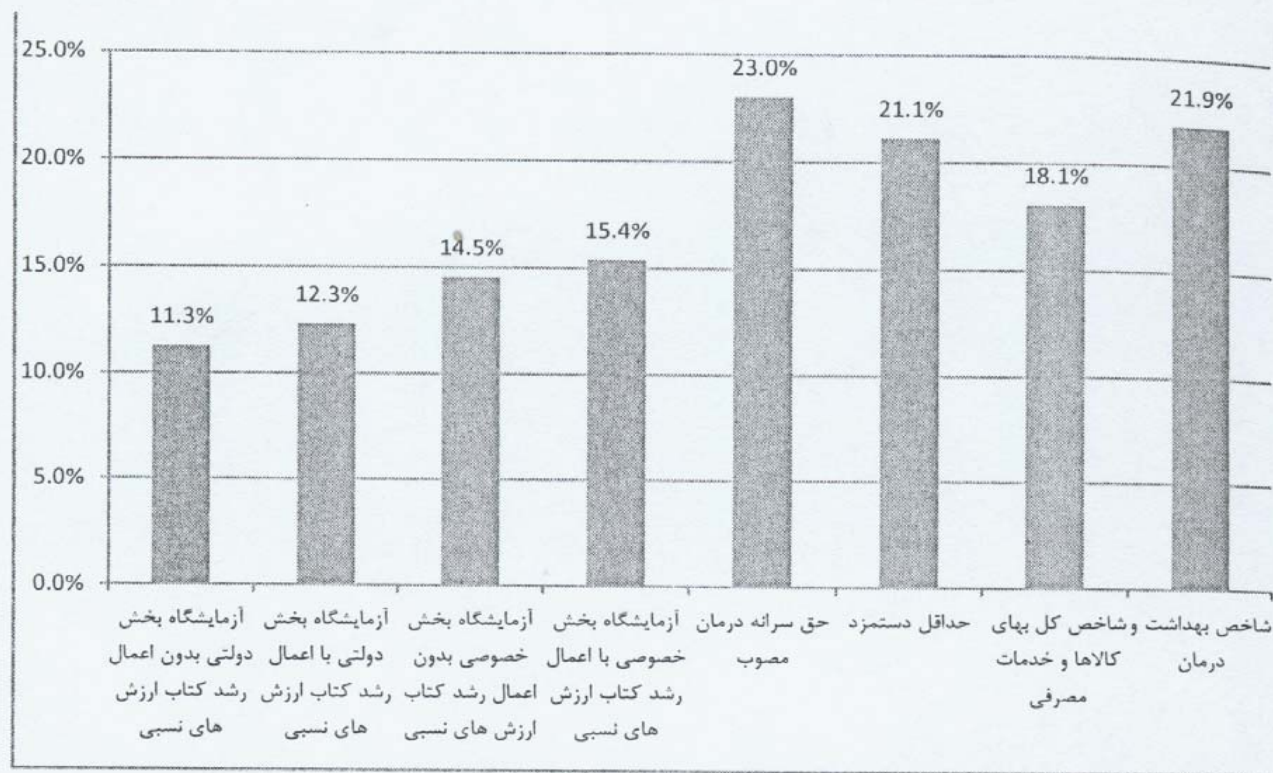
(Impact of surveillance on costs)

جدول ۳ - ۱۹. روند رشد تعرفه خدمات آزمایشگاه و پاتولوژی در بخش های دولتی و خصوصی و نسبت آن ها از سال ۱۳۷۴ تا ۱۳۹۳

نسبت تعرفه خصوصی به دولتی	رشد تعرفه بخش خصوصی			رشد تعرفه بخش دولتی			نوع تعرفه سال
	خدمات پاتولوژی	خدمات آزمایشگاه	آزمایشگاه و پاتولوژی	خدمات پاتولوژی	خدمات آزمایشگاه	آزمایشگاه و پاتولوژی	
۱/۳۲			۰ درصد			۰ درصد	۱۳۷۴
۱/۴۹			۱۲/۵ درصد			۰ درصد	۱۳۷۵
۱/۴۹			۲۵ درصد			۲۵ درصد	۱۳۷۶
۱/۴۹			۲ درصد			۲ درصد	۱۳۷۷
۱/۴۹			۱۳ درصد			۱۳ درصد	۱۳۷۸
۱/۴۹			۱۳ درصد			۱۳ درصد	۱۳۷۹
۱/۵۷			۱۴ درصد			۸ درصد	۱۳۸۰
۱/۵۷	۲۵ درصد	۸ درصد	۱۰ درصد	۲۵ درصد	۸ درصد	۱۰ درصد	۱۳۸۱
۱/۵۷	۱۰ درصد	۵ درصد	۵ درصد	۱۰ درصد	۵ درصد	۵ درصد	۱۳۸۲
۱/۷۳			۱۶ درصد			۵ درصد	۱۳۸۳
۱/۹۳			۲۰ درصد			۸ درصد	۱۳۸۴
۱/۹۳			۵ درصد			۵ درصد	۱۳۸۵
۲/۱۱			۱۵ درصد			۵ درصد	۱۳۸۶
۲/۴۱			۲۰ درصد			۵ درصد	۱۳۸۷
۲/۵۸			۲۵ درصد			۱۷ درصد	۱۳۸۸
۲/۴۸			۱۳ درصد			۱۷ درصد	۱۳۸۹
۲/۳۶			۰ درصد			۵ درصد	۱۳۹۰
۲/۳۶			۲۱ درصد			۲۱ درصد	۱۳۹۱
۲/۴۹			۲۳ درصد			۲۶ درصد	۱۳۹۲
۲/۳۰			۲۰ درصد			۳۰ درصد	۱۳۹۳
			۱۴/۵ درصد			۱۱/۳ درصد	متوسط رشد
۲/۲۷			۳۲/۶ درصد			۳۴/۲ درصد	کتاب
			۱۵/۴ درصد			۱۲/۳ درصد	متوسط رشد

تأثیر نظارت بر هزینه ها

(Impact of surveillance on costs)



نمودار ۳ - ۳۶. مقایسه متوسط رشد سالانه تعرفه خدمات آزمایشگاه و پاتولوژی در بخش های خصوصی و دولتی با برخی شاخص های قیمت

تأثير نظارت بر هزینه ها (Impact of surveillance on costs)



❖ درصد ارجاع پزشک به آزمایشگاه

Direct sys.

❖ میانگین اقلام هر نسخه

❖ میانگین ریالی هر نسخه

❖ کنترل هر نسخه در خصوص اقلام بالاتر از ۶ قلم

تأثیر نظارت بر هزینه ها

(Impact of surveillance on costs)



Indirect sys

- ❖ کمیته های علمی تخصصی نسخ
- ❖ همیزی نسخ
- ❖ سیستم هوشمند BI

تأثير نظارت بر هزینه ها (Impact of surveillance on costs)



Direct

5.54

❖ میانگین تعدادی در هر نسخه سرپایی
(Test per request)

ریال 119900

❖ میانگین ریالی هر نسخه سرپایی
(Cost per request)

7.29

❖ میانگین تعدادی در هر نسخه سرپایی
(Test per request)

ریال 205500

❖ میانگین ریالی هر نسخه سرپایی
(Cost per request)

تأثير نظارت بر هزينه ها (Impact of surveillance on costs)



IND.		D.	
(Province B)	6.89	3.46	❖ استان ب
(Province k)	6	3.82	❖ استان ك

Highest difference

تأثير نظارت بر هزينه ها (Impact of surveillance on costs)



IND.		D.	
(Province k)	7.36	7.44	❖ استان ك
(Province A)	6.31	6.92	❖ استان الف

Lowest difference

Happy Father's Day

