



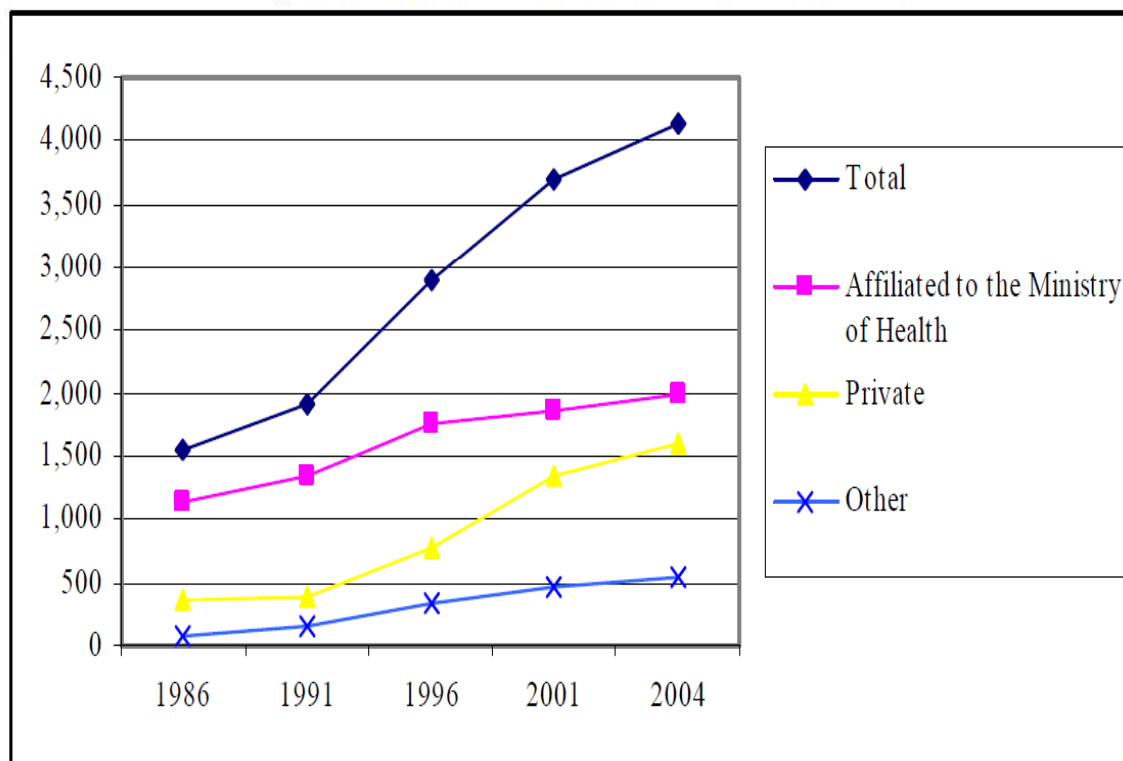


New Approach for Calculating Tariffs of Different Diagnostic Tests

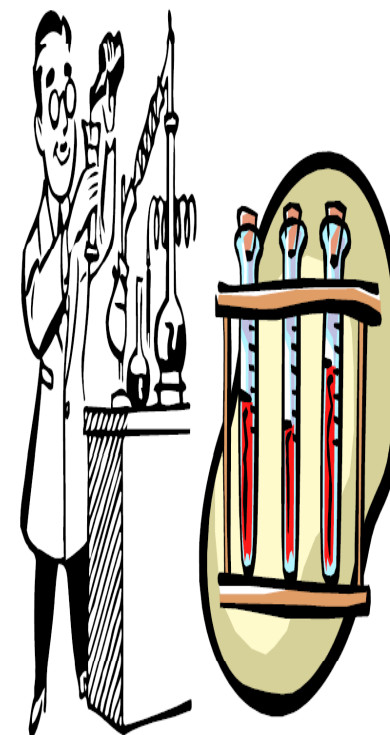
Reza Goudarzi
PhD in Health Economics
Department of Health Management, Policy and Economics
Kerman University of Medical Sciences

Future of Lab in Iran

Figure 5-12: Laboratories in Iran: 1986-2004



Source: MOHME, 2006



Tariff of visit in Iran

Country	Tariff
US	50 -250 \$
Australia	50 -250 \$
India	10-40 \$
Turkey	20-50 \$
Germany	30-70 \$
Iran	1.5-5 \$

Key Definitions

Cost :

- The total resources consumed in producing a good or service.

Price :

- The amount of money required to purchase an item

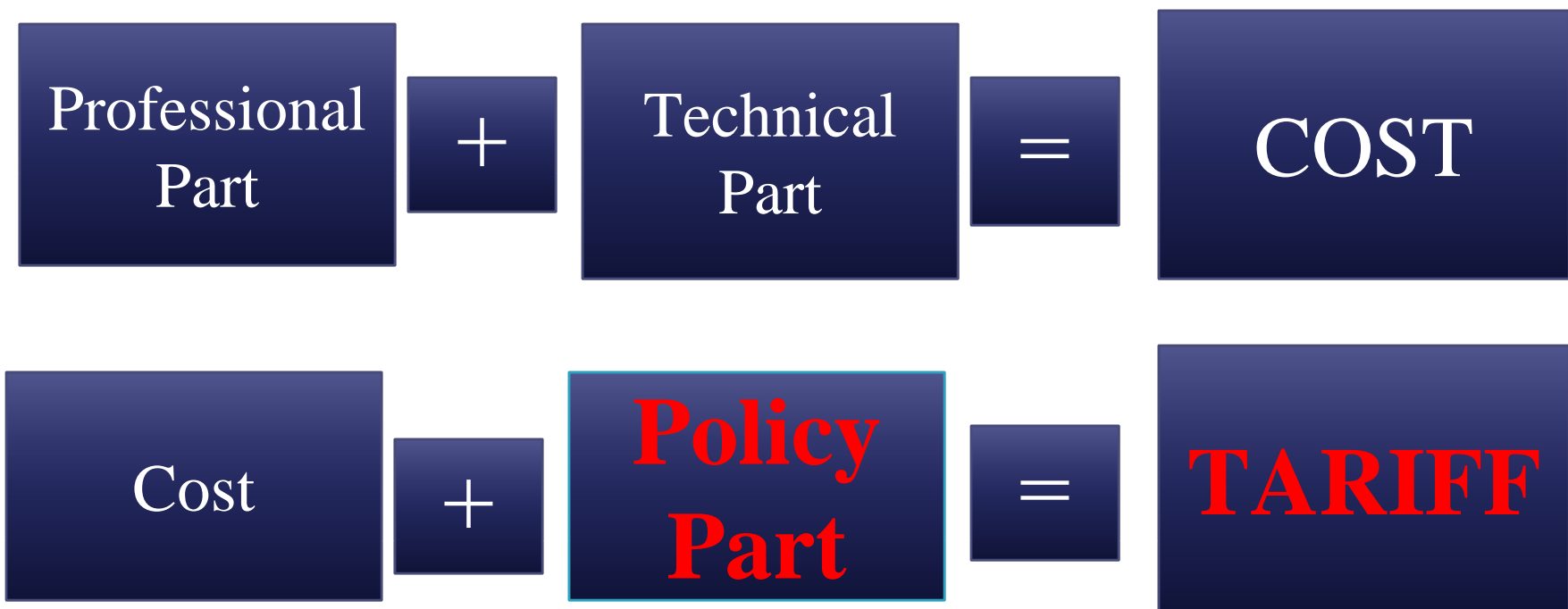
Cost & Price and Tariff

تعرفه از سه جزء اصلی تشکیل می شود:

۱. جزء حرفه ای

۲. جزء فنی

۳. جزء سیاستگذاری



Types of Costing Methods

There are two methods of evaluating cost of the laboratory tests:

- Traditional cost accounting
- Activity-based costing (ABC)

Conventional Costing

- Total Cost =
 - Material
 - Labour
 - Overheads
- Overheads are allocated to the products on volume based measures e.g. labour hours, machine hours, units produced

Traditional cost accounting

$$ID = (L + C + IC) \times X \% \quad (3)$$

where:

ID = Indirect costs

L = Labor

C = Consumables

IC = Instrument cost

$X\%$ = Percentage factor multiplier (obtained from the fiscal department). It is

variable and may be as large as 148% in some hospitals or laboratories;

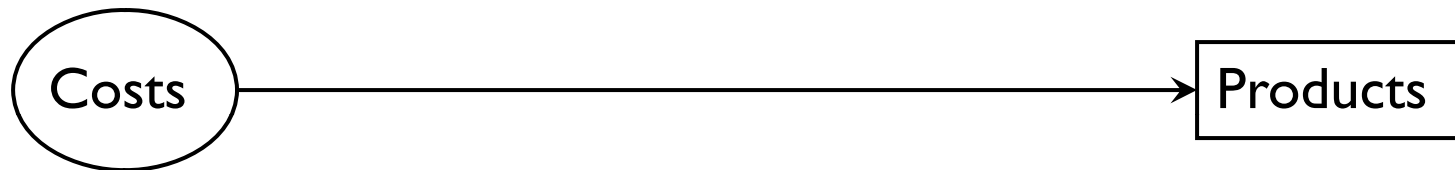
$L + C + IC =$ Direct Costs.

هزینه یابی بر مبنای فعالیت (ABC)

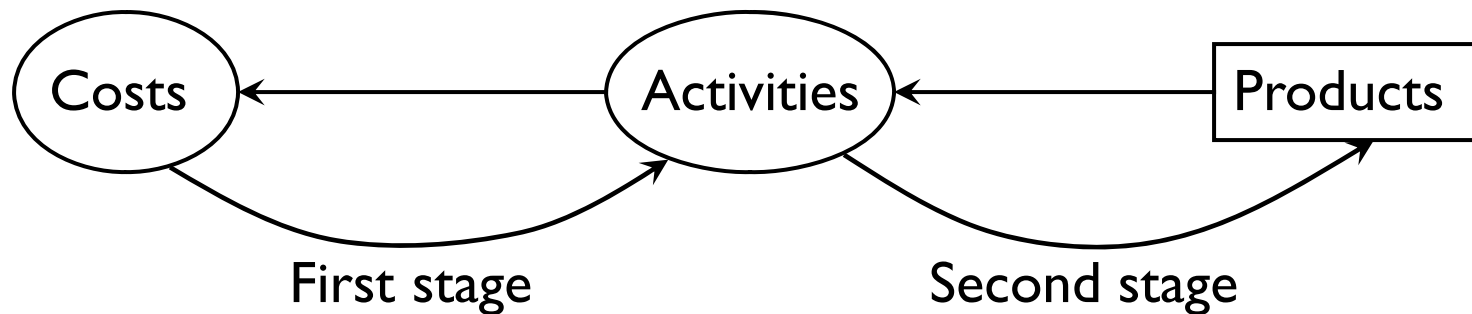
۱. تعریف محصول نهایی
۲. تعریف واحد های هزینه (مراکز فعالیت)
۳. تفکیک مراکز فعالیت بر حسب عملیات
۴. تعیین خروجی / ستانده هر فعالیت
۵. عملیات هزینه یابی برای هر مرکز فعالیت
۶. نسبت دادن هزینه های هر مرکز فعالیت به مراکز هزینه نهایی
تخصیص هزینه های اشتراکی
۷. محاسبه بهای تمام شده بر حسب خروجی نهایی

Activity-Based Costing

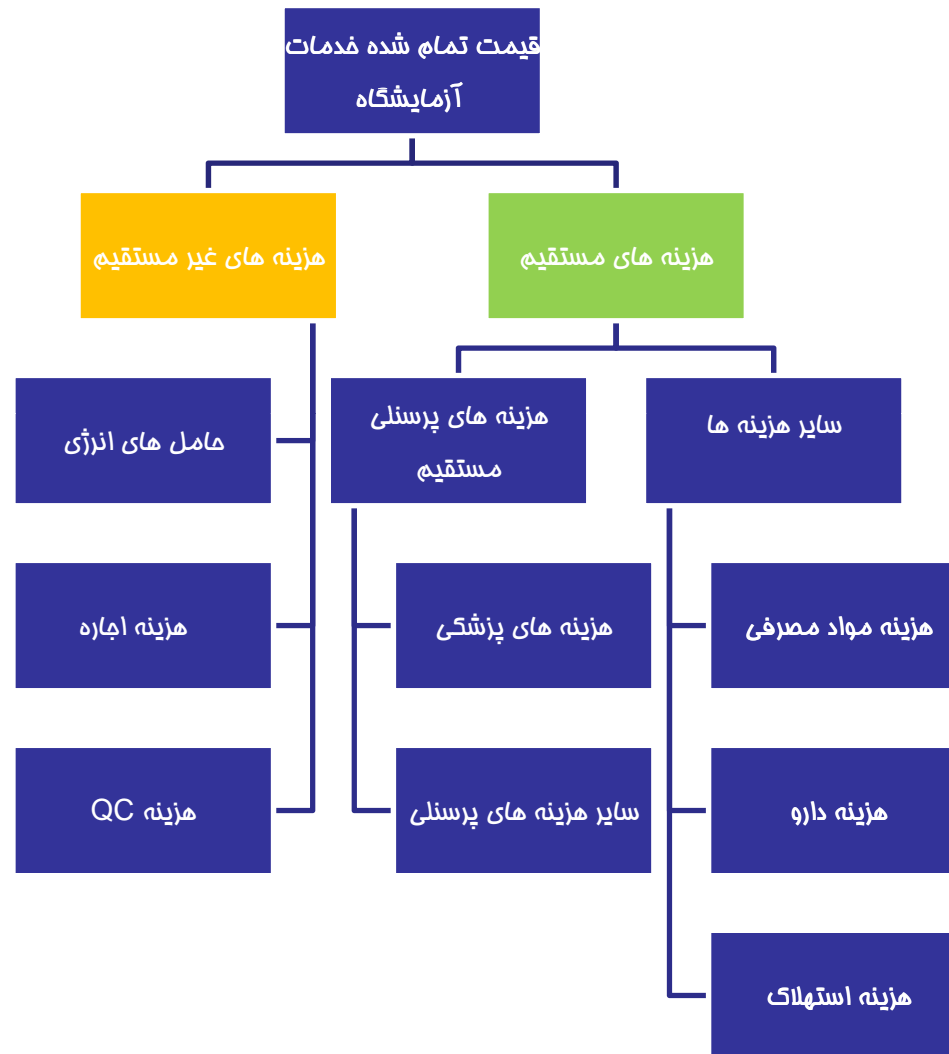
- Traditional allocation method



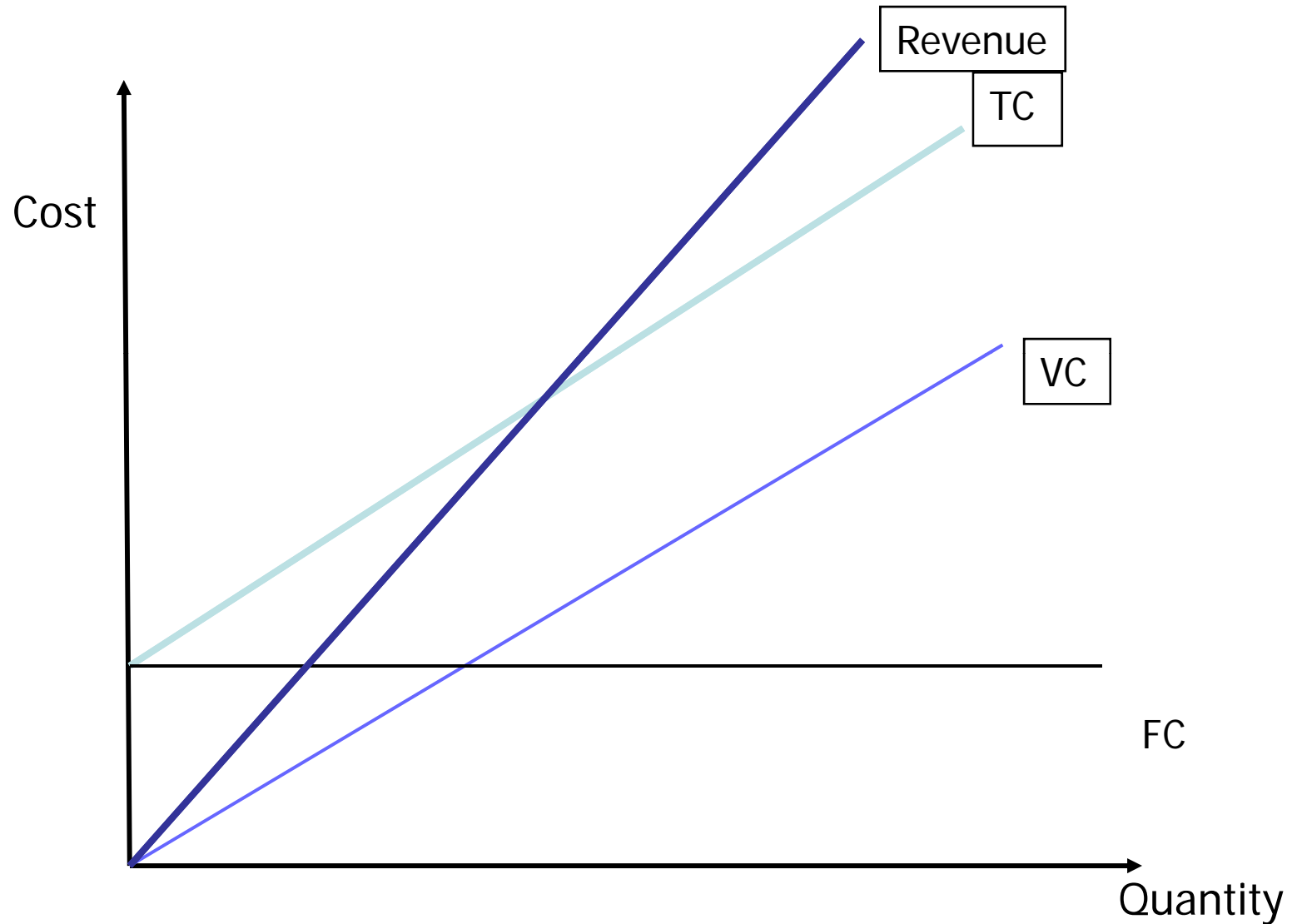
- Activity-based allocation method



Direct and indirect cost



Fixed, variable and total cost



General Cost

Tab.3 - LWU and general cost for each test

TESTS	N./year	LWU/test	tot LWU	personnel cost/test	general cost/test
Urine	10696	12	128,352	411	1060
Stool parasites	13508	8	108,064	274	706
Preg test	902	3	2,706	103	265
Vag/Uret smear	1230	8	9,840	274	706
Aspirate	383	15	5,745	514	1325
CSF	1981	20	39,620	685	1766
Sputum-Zn	8246	18	148,428	617	1589
W.B.C.count T+D	6928	17	117,776	583	1501
Full hemogr.	4692	2	9,384	69	177
HB	18135	4	72,540	137	353
Retic	76	10	760	343	883
Plalet	88	10	880	343	883
Clotting time	70	4	280	137	353
Bleeding time	70	4	280	137	353
E:S:R	1181	5	5,905	171	442
Sickling test	575	12	6,900	411	1060
Malaria	64384	10	643,840	343	883
Filaria	17	15	255	514	1325

Total test cost

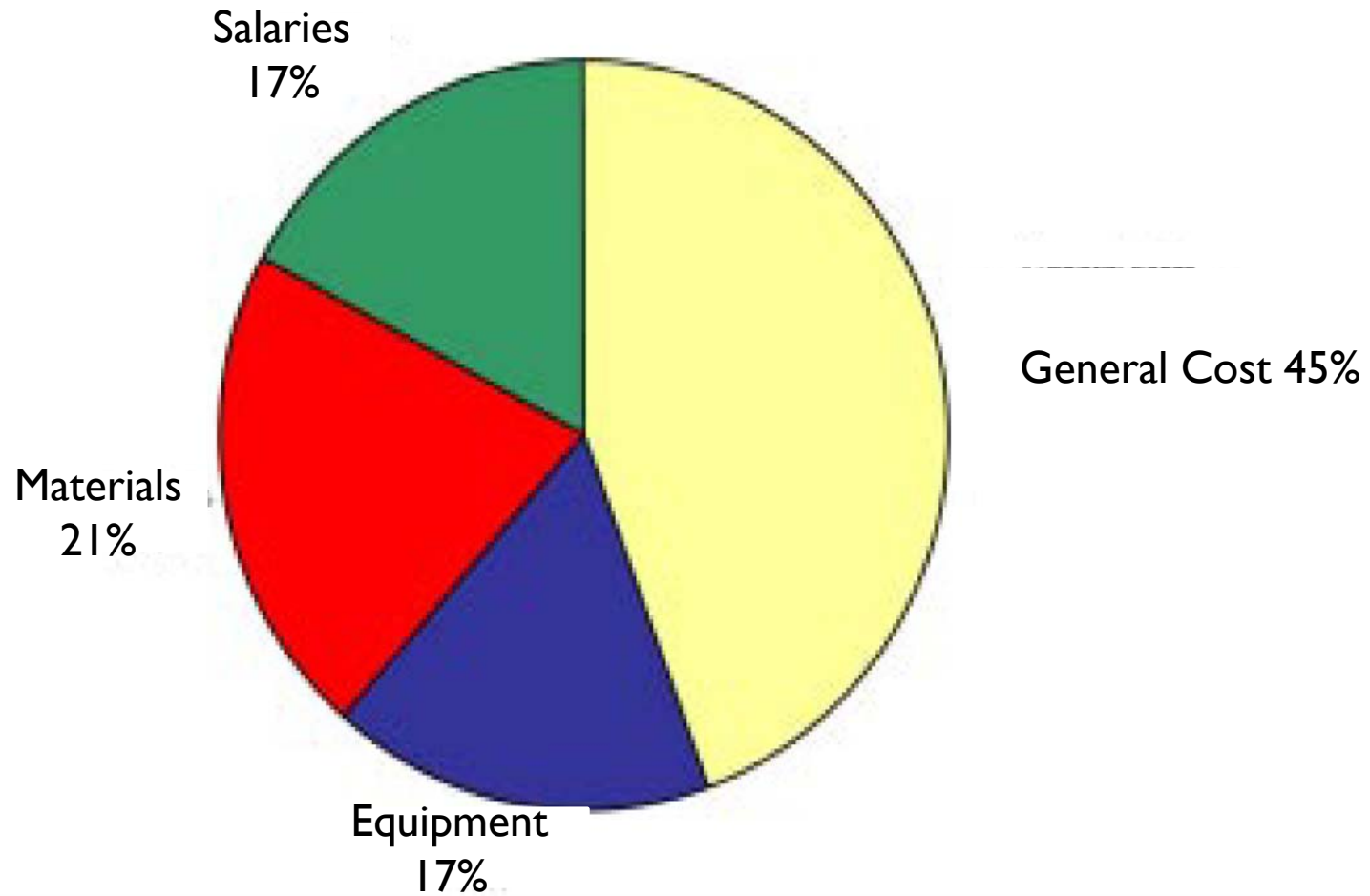
Tab.5 Total tests cost list

TESTS	Equipment	Personnel cost/test	Materials	General costs*	Total
Clotting time	27	137	6	353	523
Bleeding time	27	137	6	353	523
Brucella	55	103	133	265	556
E:S:R	27	171	5	442	645
Rheuma F.	55	103	347	265	770
HB	275	137	85	353	850
VDRL *	330	137	37	353	857
Preg test	55	103	634	265	1057
Blood Group	55	274	182	706	1217
Stool parasites/ Rectal snip	165	274	85	706	1230

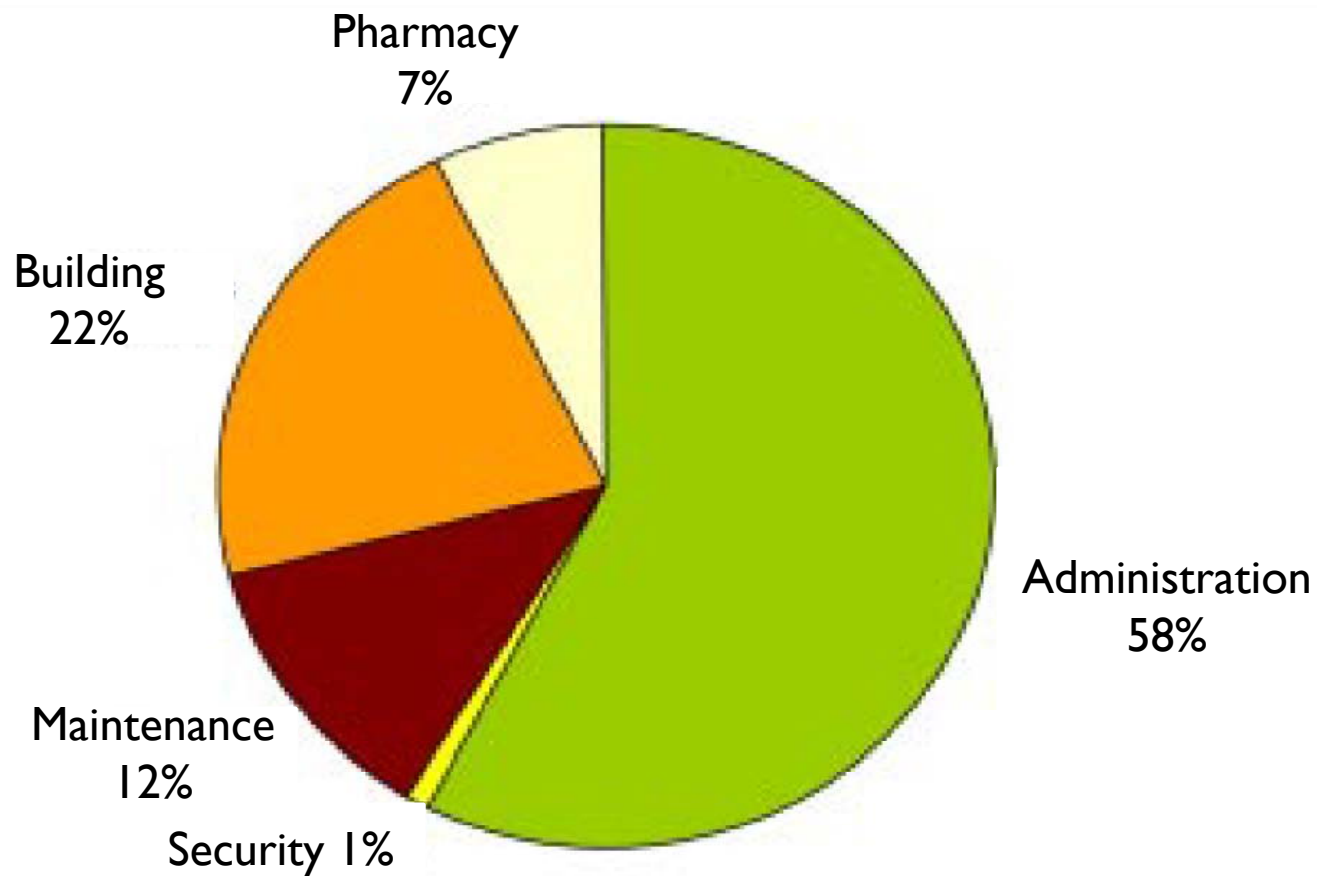
Analysed costs are referred to the tests performed in Hospital's Laboratory

	OUTPUT	%. ESTIMATED FOR THE LAB.	AMOUNT	COST/LWU
General costs	Administration	7	91.919.308	
	Security	5.2%	1.386.269	
	Maintenance	5.6%	19.696.148	
	Buildings	4.3%	35.107.143	
	Pharmacy	8%	11.595.524	
	Sub.Total		159.704.392	88,38
Equipment		61.366.413		
Materials		77.140.204		
Salaries		61.931.960	34,27	

Laboratory Expenditure 2002/03



General Cost for the Laboratory



محاسبه قیمت تمام شده تست

فهرست هزینه های محاسبه شده:

۱. حقوق و دستمزد
۲. حقوق و دستمزد کارکنان (منشی و نگهبان..)
۳. هزینه اجاره بهای ساختمان (بخش خصوصی)
۴. هزینه تجهیزات سرمایه ای (بخش خصوصی)
۵. استهلاک تجهیزات (بخش خصوصی) : عمر مفید
۶. هزینه مواد مصرفی
۷. هزینه مالیات سالانه

محاسبه قیمت تمام شده تست ...

ادامه فهرست هزینه های محاسبه شده:

۹. هزینه شرکت در دوره های آموزش مداوم پزشکی

۱۰. حق بیمه مسئولیت حرفه ای.

۱۱. هزینه صدور مجوز و تمدید

۱۲. عوارض شهرداری

۱۳. هزینه جاری شامل حامل های انرژی و شارژ ساختمان

۱۴. هزینه QC

Simply Math

- **Profits (Losses) = Revenues - Costs**

1. Enhance Revenues

- In office services
- Reference tests
- You have to bill or collect for it

2. Cut Costs

- Personnel
- Reagents
- Equipment



- The formula for the break-even analysis is:

$$\text{Number of tests} = \frac{\text{Fixed costs} + \text{Net Income}}{\text{Revenue} - \text{Variable Costs per Test}}$$

Remember that when you want to “break-even”, the net income is \$0!

Thank You
rgoudarzi@kmu.ac.ir

