



HEALTH ECONOMICS

Title :

Lecture no :

Done by: Haneen Frehat

7



وَقَلِّبْ بَرِّيْ زِيَادِي عِلْمًا





Healthcare Economic Terms: Cost



Dr. Omnia Elmahdy

- patient
- Family
- Government
- Health system

التكلفة: Cost ← الذي يلزمه

الناشئة

In economic terms, cost is what a health services activity will impose on patients, their families and other agencies as well as the costs to the health sector itself.

يعرضه

القطاع الصحي

وتكاليف اخرى

The cost of using a resource in a particular service or treatment is, not (necessarily) the price that is paid for that resource but the benefit foregone (the opportunity lost) by not choosing the alternative

المنفعة الضائعة

بعدم اختيار البديل



في الرعاية الصحية تحتاج معرفة

opportunity cost قبل أن نختار بين A or B

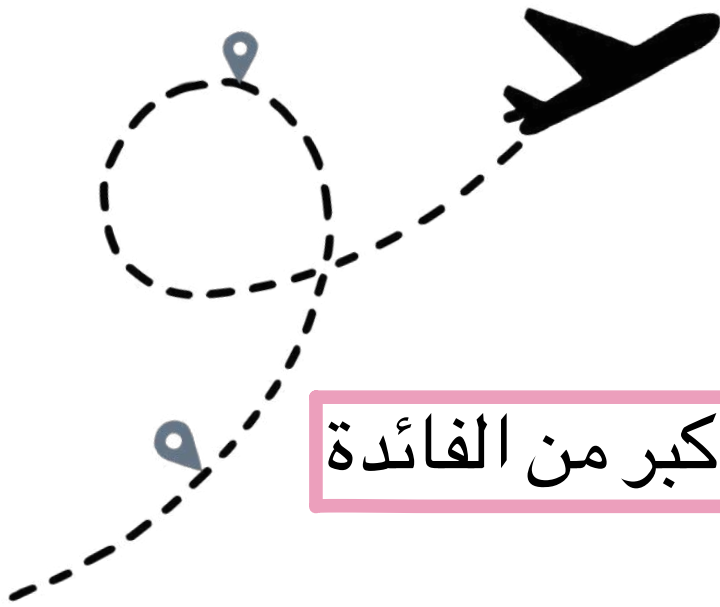
الفرصة الضائعة ليست فقط السعر المدفوع مقابل المورد ولكن المنفعة الضائعة عند عدم اختيار البديل الاخر

لازم اختار خيار وأراعي
opportunity cost ماالذي
سوف اضحي فيه



لو كانت التكلفة كبيرة لا
نختار هذا الاختيار لأن
التكلفة أكبر من الفائدة
نبقى على old system

الشيء الذي سوف أضحي فيه أكبر من الفائدة



تختلف بين
المحاسب
والاقتصادي

الجهود

Efforts to determine the cost of **services** and **programmes** from the **perspective** of a health economist are likely to **differ** from those employed by an accountant.

accountant **يختلف عن** health economist



(Health economist)Cost of services on healthcare
تختلف عن accountant and company



المحاسب Accountant
يتعامل مع المقارنة بين الإيرادات و المصروفات والموازنة بينهم
Health economist
Dealing with a servicees that affect in a human life



عندي سرعة في مصنع يجب أن
تخرج كلها في نفس مستوى الجودة
والسعر أما في حالة الرعاية الصحية
فلتختلف جودة الخدمات المقدمة من
حالة إلى أخرى ومن مرض إلى آخر
فمثلا هناك امراض خطيرة تحتاج
جودة اكبر من الرعاية والخدمات اكبر



اي من الخطي

Seriously ill requires:

More devoted time (cost)

Higher qualifications and expertise (cost)

Sophisticated equipment (cost)

Potent medication (cost)

اي من الآقل ضرورة

Less Seriously ill requires:

Less devoted time (cost)

Lower qualifications and expertise
(cost)

← عادي

Regular equipment (cost)

Regular medication (cost)

وقت نتعامل مع عملية Cost

تشارك ثلاثة مراحل

There are basically **three stages** involved in the process of **costing** health care services and interventions:

(1) **Identification** of costs معرفة ال Cost وانواعها المختلفة التي ستؤخذ في عين الاعتبار تحديد التكاليف

(2) **Measurement** of identified costs; and قياس التكاليف المحددة كيف سيتم قياس هذه التكاليف حسب المعادلات المحددة

(3) **Translation** into a **monetary amount** (bearing in mind) **مراجعة** التي هي مبلغ نقدي **المعوض الآتي تخيل للتكلفة** that money may not always be the most representative indicator

of opportunity cost
تكلفة الفرصة

تحويل الرقم النهائي الى معنى تفصيلي يعرفني شورش اختار
ليس شرطاً opportunity cost أن تكون فقط في
المال إنما قد تكون مثلاً في الوقت أو مقدمين الخدمة

Direct vs indirect cost

نتكلم عن المعيار



يتحملها هذه التكاليف المريض أو المنظمات (التي تساهم في علاج مرضى معينين) الصحية أو الحكومة أو العائلات

1. Direct costs

⇒ Optimal use of resources الاستخدام الأمثل للموارد

These relate to the use of resources directly as a result of the treatment and health care process.

They include:

• Drug costs,

• Cost of nursing,

• Medical and other staff time involved in delivering care and administering the procedures,

• Costs of materials and equipment used in service provision,

Direct resources such as Equipment, healthcare, infrastructure supplies

موظفين

المستلزمات

تقديم الرعاية الصحية

إدارة الإجراءات

تقديم الخدمة

تكاليف الآخرين للمنظمات

• **PLUS** costs to **other organizations** involved in the process

AND to patients, in terms of **time** costs, **transport** costs and out-

of-pocket **expenses**.

نفقات نتيحة

لازم تكون
healthcare ⇒ accessibility



Dr Omnia Elmahdy



2. Indirect costs/productivity costs



These relate to **'losses' to society** incurred as a result of the **impact** of disease, illness and treatments in **preventing people** from engaging in normal daily activities, such as work, domestic responsibilities and social and leisure engagements.

In terms of **work losses**, this is called **'productivity costs'** – which refer to 'the costs associated with **lost** or **impaired ability** to **work** or to **engage** in leisure activities due to **morbidity** and **lost economic productivity** due to **death**.

1

2

ما يدفعه او يفقده المجتمع بسبب أو مقابل لمرض المواطنين فيه
مثلا مرض او غياب احد العاملين في مصنع او شركة سيؤثر على الانتاجية او ممكن
يتعرض العامل لعجز اى مرض بسبب العمل الذي يعمل فيه 🍌🌿

رح تتأثر الانتاجية بسبب غياب احد عن عملة 🧑

الأشياء الغير ملموسة ليست شيء نستطيع تحديده بالضبط
يعني مثلا الناس التي تعمل في القطاع الطبي تعاني من التوتر
وحياة اجتماعية قد تؤثر أحيانا على عمله أو المريض بسبب مرض
قد يعاني من توتر وقلق بالنهاية the quality of life سوف تتأثر 🤔
بالتالي هي شيء حقيقي يمكن الأحساس فيه لا يمكن حسابه

وتحديده

شيء لا يحس فيه احد الا الشخص الذي يعيشه Intangible غير

ملموسه ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓

3. Intangibles غير ملموسة


These relate to the **distress**, **suffering**, **anxiety** and impact on **quality of life** (QOL) resulting from illness and poor health and their treatments

An intangible good is a good that **does not have a physical nature**, as opposed to a physical good (an object). Digital goods such as **downloadable music**, **mobile apps** or **virtual goods** used in **virtual economies** are all examples of intangible goods.

(These are the things that **have to be experienced** to be measured and valued)

Fixed cost VS Variable cost

	Fixed cost مصاريف ثابتة	Variable cost مصاريف متغيرة
Definition	Cost of production, which does not vary with time , or with size of production (output) over time	Cost of production, which varies with time and size of production (output). متغيرة مع الوقت وتتأثر بالخدمات المقدمة مثل Medical supplies
Examples	<ul style="list-style-type: none"> - Cost of building - Fixed cadre; <i>كادر ثابت</i> - Worker salaries & benefits. <i>رواتب</i> <p><i>تدفع لهن كل قرابة طويلة ممكن تدفع من الجالين وغير ما بتدفع</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Worker supplies (e.g. gloves) <i>كواشم الغال</i> - Patient care supplies - Paper <i>ورق</i> - Food - Lab supplies - Medications <i>ادويه</i> <p><i>عدد الاطباء والموظفين + مسلمات المختبر</i></p> <p><i>كلها متغيرة</i> → Supplies</p>

لو حكومة بدها تعمل مستشفى رح تختار المكان والأرض بحيث أن
يصبح هناك بناء هذا البناء سوف يبقى موجود سواء تم تقديم خدمة
للناس في هذا المستشفى أو لا رح تبقى عبارة عن بناء أو حتى لو
بعثها وتم استخدامها استخدام أخرى بطرق أخرى سيبقى البناء
بالتالي سوف يبقى هذا الشيء دون تاثر مع الوقت  fixed cost

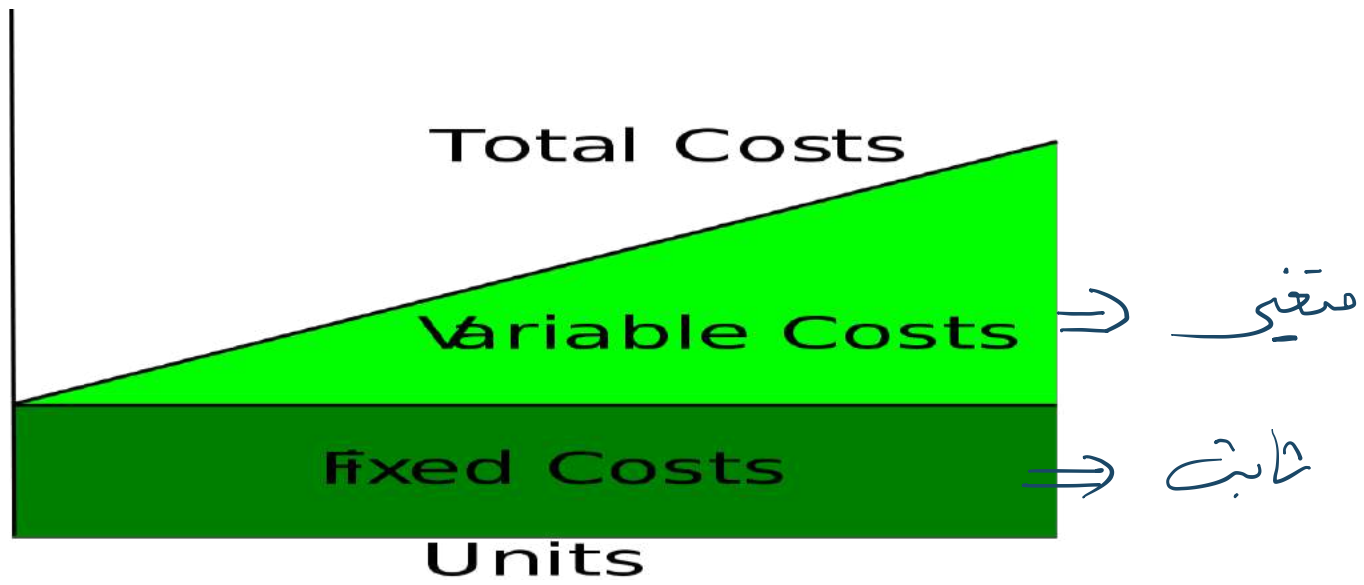
لا يتغير باختلاف الوقت

بنيت المبنى ب short time ورح يبقى فترة طويلة ما بيتغير لكن ليس
له علاقة في الخدمة التي ستقدم بالنهاية

الخدمات المقدمة للجميع سواء رؤساء أقسام او
مرتدين او عاملين او مرضى (supplies) variable cost
ادارة المنظمة وتوزيع الاعمال التي تعملها للجميع
(الناس يلي بتعمله بتتغير لكن system ثابت)

عالمها علامة
في الخدمة في
النهاية
مستقلة

Fixed Costs	Variable Costs
1. These costs are independent of output.	1. These costs vary with the level of output.
2. These are the costs of fixed factors.	2. These are the costs of variable factors.
3. These costs exist or arise, even at zero level of output.	3. These costs become zero at zero level of output.
4. These costs are found only in the short period.	4. These costs are seen in short and long periods.



Medical Care Cost

Average cost:

المتوسط

Is the total cost divided by the number of units provided or produced.

متسوية
التكلفة الاجمالية
عدد الوحدات المنتجة او المتوفرة

Average Cost

نسبة
Numerator

$$\text{Average Cost Formula} = \frac{\text{Total Cost of Production}}{\text{Number of Units Produced}}$$

طردية
عكسية

مثلا مصنع تكلف بمئة 1000 دينار حتى ينتج 100,000 عبوة عصير Average Coast يساوي دينار لكل أبوه



مقام
denominator



When average costs are falling, there exist economies of

scale اقتصادية; when average costs are rising, there

exist diseconomies of scale مساوي اقتصادية

عدم الفائدة // الحسارة

العلاقة وكيفية بين
average cost and number
of units produced

ارتفاع المساوي الاقتصادية

One of the reasons diseconomies arise is because beyond a certain

معين

مناطق
يشغلها المرضى
مستوى اشغال

occupancy level it becomes increasingly

difficult, if not impossible, for staff to

deal with a larger number of beds in a

ward setting.

من أمثلة diseconomies

عدد المرضى داخل المستشفى

لو عدد المرضى كثير محتاجين الحجز

في المستشفى بسبب فيروس معين أو

مرض معين بالتالي يكون عدد

المرضى اكبر من القدرة الاستيعابية



Medical Care Cost

ما نضحى فيه من أجل الحصول على اختيار معين فيه فائدة أكبر

Opportunity cost:

الرائد المربح

Implications of Opportunity Cost:

1. Optimal service planning

أفضل الخدمة

تخطيط

2. Deciding to do A implies deciding not to do B,
i.e. value of benefits from A > B. ⇒

عما

الرائد حسب الفائدة الأخرى

Opportunity Cost =

طردية
كسبية

What One Sacrifice

What One Gain

ما يكسبه

كلما زادت تكلفة الفرصة زاد مقدار التضحيات
وكلما قل قلت التضحيات وزادت الفائدة

**OPPORTUNITY COST
IS WHAT A PERSON
SACRIFICES WHEN THEY
CHOOSE ONE OPTION
OVER ANOTHER**



- **Health economists stress the importance of value** unlike **accountants** who are just interested in **money**.

يؤكد
القيمة
المهم

على عكس

- When budgets are limited, resources invested into one area will be at the expense of a loss of opportunity in another and resources should be valued in terms of this lost opportunity—the **opportunity cost**.

الميزانية

اوارد المتشمة

على حساب

فقدان الفرصة في الاخر

تقييم

Health economists → Value + money
Accountants. → Money

Opportunity Cost

[ä-par-'tü-nä-tē'kōst]

موائد محتملة

The potential benefits that an individual, investor, or business misses out on when choosing one alternative over another.

اشقر

التي يتفقوا

اختيار
بدائل
من فخر



شيء آخر

Medical Care Cost

Production lost

بسبب ان العاملين تركوا المكان اما بسبب مرض او جاء لهم فرص عمل في بلدان اخرى او ادارة سيئة فترة توقفهم حتى ياتي اشخاص اخرون للعمل

تكاليف الرواية
Fiction cost:

قيمة الانتاج المفقودة

يبقى

اللازم

Value of production lost due to time needed to find a replacement worker and restore production to a previous level.

- What does it cost to the economy if a worker **misses a day of work** to go to the doctor?
- What if a **sick person can go back** to work – what is the gain to economy?
- Use the friction cost to value lost time from paid work.

لتقسيم الوقت الصانع

من اجل الحد من



Medical Care Cost

التكلفة الحدية

Marginal cost:

تكلفة إنتاج وحدة إضافية

This is the **cost of producing one extra unit**, or in health care terms, the **cost of delivering one extra item of services** (treating one extra case, vaccinating one extra child and so on).



Marginal Cost

[ˈmɑːrj-nəl ˈkɒst]

The change in total production cost that comes from making or producing one additional unit.

حدية

تكلفة متوسطة

Marginal cost or average cost?

بمناجحين للتأخذ

For example, in a comparison of two anaesthetic programmes

البنية التحتية

that require different types of infrastructure, average costs are

بمناجحين

recommended because the fixed cost element would be ignored

بوصف

عنصر التكلفة الثابتة

يتم تجاهله

by the use of marginal cost.

من خلال التكلفة الحدية

المسكنات

However, when the choice is between two or more analgesics,

the use of marginal cost rather than average would be more

appropriate.

ملائمة

لأن ما في علاقه بال

fixed cost في الادوية

عندي برنامجين تخدير

البرنامج كامل من معداته واطبائه وكل شيء

لما نقارن بين البرنامج الأول أو الثاني ننظر إلى average cost لان fixed cost رح

ينحسب variable cost رح ينحسب

إذا استخدمت ال marginal cost رح يتجاهل ال fixed cost لاني بشوف الزيادة

او النقص فقط بالتالي بدي اعمل اختيار بين البرنامجين في هذه الحالة رح نختار

عن طريق ال average cost

بين ابي نايمين

لانه بيعمل ال fixed cost

لو كان عندي نوعين من الدواء بيستخدموا بعد العملية او داخل العملية

هون لازم اكارن الفرق بينهم شو في الفوائد والتكلفة بستخدم marginal cost

لاني بادر على اجنات او فائدة اجنانية

بين ابي اختيارات

بسيطة

لان فاضي fixed cost

نختار دائما marginal benefit اعلى من marginal cost

Average cost هو كل ال cost مقسوم على الوحدة



Capital costs

تكاليف رأس المال

شيء ليس

الأموال التي تصفها الحكومة للكل شيء نيابة

تكبّد

يتم الحصول عليه

These costs are incurred when **major assets** are acquired – the buildings, the equipment, etc.

رأس المال
المالي
الكبير

المبلغ المدفوع بالفعل

- Capital costs are not merely the **sum actually paid** for their acquisition and the **interest payments** on any **loans** used to fund such purchases.

مدفوعات الفوائد

وعنى

تكاليف رأس المال ليست مجرد المبلغ المدفوع فعلياً لاقتنائها ومدفوعات الفائدة على أي قروض تستخدم لتمويل مثل هذه المشتريات

- Account also has to be taken of the **opportunity cost** of using such assets in one particular way, thereby depriving them of being used elsewhere.

ويجب أيضاً أن تؤخذ في الاعتبار تكلفة الفرصة البديلة لاستخدام هذه الأصول بطريقة معينة، وبالتالي حرمانها من استخدامها في مكان آخر

Capital Expenditure

The money that government spends on developing buildings, machinery, equipment, schools, and other infrastructure is known as capital expenditure.

أحيانا تنجبر الحكومة او الشركات الكبيرة اخذ قرض حتى تنفذ مشروع بالتالي لازم تكون واعية لموضوع الفوائد والمبلغ الذي اخذته وبنفس الوقت

حساب تكلفة الفرصة



يعني ممكن الاشياء يلي عملتها تكون على حساب شيء اخر
مثلا التضحية بالقطاع الصحي او التعليم من اجل عمل مشاريع استثمارية