

ASIL SHAAR → (فایننس 2 (تشابتر 10)

Chapter 10

Capital Budgeting Techniques

کوت اصطلاحاً بگویند ، اذا انما بدی استثمار فی Project معین ولا ما بدی استثمار

عبارة عن process بتساعدي اى اجل evaluation آفيم وSelecting وختار
Long term investment opportunity بدی اياما

Capital budgeting is the process of evaluating and selecting long-term investments that are consistent with the firm's goal of maximizing owner wealth.

عليه بدی اعل فيما خطوتين مهمات جدا بدی آفيم كل الاشياء المتوقعة عندي اكل الفهم
بدی موجوده عندي ويعطها بخيار معین هو Investment من هو Project من هو Business
بدی ما بدی اقرر استثمار فيه ديكون هلني كمنز او كشركة اى اجادل ديكون عندي اذني
منفعة منه كيف؟؟ (معن اى) انا اجادل to maximize wealth بتبع Owner

نشاط رأسمالية

• A Capital expenditure is an outlay of funds by the firm that is expected to produce benefits over a period of time greater than 1 year

نشاط تشغيلية

• An operating expenditure is an outlay of funds by the firm resulting in benefits received within 1 year

الفرق بينهم ٤-

ان الاعم حاجة لسيور ماركيت انا بيع Product ، انا بيتان افيد بيع هادي الاستاذ وكذا
لاي احيي ديكون في عندي اعال ديكونا موجودين على الكاشه يحاسوا الناس انا هادل
العمال بالتعليم حسب Wage تبعهم يا حيي بيكون هادي المصروف بدی عندي مصروف
رأسمالي ولا تشغيلي -> من وجهة نظر انه ما عندي حيا يصار لياك ربي اشي والتا صير يسطر
الاغراض

من وجهة نظر ثانية ، اى حيا بيبيع يبتري عن الشيء يرضح السحب على سيارة ، هادي لانه
عندي مصادف دخايقه ، مصادف اعلان ، مصادف السيارة نفسها (اذا انا ما كلفها بوقت تشغيل السور
ماركيت عندي في ليا

ولو انا صيرت اعل هادي العناية هل هادي السيارة مع اكلها انا حدة حدة وسته وحدة وحدة وحت
وظهرت ودار benefit مع كمن مرة وحدة ولا على long term period



الترك

مثال: إذا اشترت سيارة كوكاكولا ما كانت الشركة تدفع على الفور قيمة السيارة لكنها لا تدفع
تصنع أو أكثر فبدلاً من ذلك تدفع على ما سيأتي
مع أنها غيرت أنها ما سيأتي تدفع وتعمل ولديها أكبر تركبات إنطلقت مما كانت تدفع (الغالب)
ال benefit الذي يتحقق من هذه التركبات على فترة زمنية أكبر من 1 سنة
وإن تكون أكبر على فترة أطول

المصروفات الزمنية: هي كل Cash outflows التي لا تدفعها وهي تتوقع أنه
benefit الذي يتحقق منها أنها تكون على long term period أو على فترة greater than
1 year

المصروفات التشغيلية: هي كل Cash outflows التي كل expenses لها ولا يمكن
within 1 year

إذا ما دفعت اشتريته قطعة أرض هل تعتبر Capital expenditure أو operating expenditure ؟
تعتبر Capital لأنها لا تدفع على الفور بل على فترات طويلة مع أنها أقل على المدى
أو مصروفات سيارات، يمكن أن يكون parking

فواتير الكهرباء (المصروفات التشغيلية) ← annual
operability

عنوان أهم (Selecting & evaluating) two procees
بدلي الخيارات لـ 5 خطوات

- 1) proposal generation
- 2) Review and Analysis
- 3) Decision making
- 4) Implementation
- 5) Follow-up

إذا أي مشروع يكون موجود عندنا يكون في أي منتج لها البريفيت
* يجب علينا أن نعرف شروطنا ونضع لها دليل ونظم بحيث ندرسها دراسة
الوضع، المقدم، الميزانية، ودين بنا مقترحة، كل صديقي، درستي ليست بصلي
بالآخر كدليل proposal عنوانه، قديمي مقترح درستي حد لا ندرج
لأن أهم معلومات عن المشروع يكون هذا الحيثي proposal generation

Review & analysis: كذا بعد مراجعة حساب proposal الذي
 هو هو على تلك الأساس، ثم اقل مراجعة حساب للبيانات التي عين في Proposal
 تصفيتها ارجو القرار هل انما استفد اذبح هذه العتبات عينه انما (Decision making)
 تنفيذ المشروع Implement انما اقل بتكرار مع النوع الذي اريد كوالى للمعلم الذي
 اريد تنفيذ دور
 Follow up: هي اشد من انما راين عن Service على انما مقديها هل كل ٥
 ٢٣

Basic Terminology

dependent انما يعتمد على انما

Independent projects → project A project B
 مستقل

في انما معاني 10,000 يا يستثمرهم خلالهم او بدتهم دنه ادكي لسيارة وادو
 بجيبني Return وادو به يسجل على انما اطلع بمراملات انما بيدي اقره 10,000 على معي
 انثري فيهم سيارة ولا بيدي اذبح انثرفهم

الشركات نوو بتبني، انثري لما تبنيهم تحكي اليوم بيدي انثرفهم انما كنزكة، كبتك، كنزكة
 تاتين معاني وادو بيدي انثرفهم معندي اكنز من فزعة انثرفية (هي الفزعة الا انثرف على
 انثري معني ولا مستقله)

* مثلا تحكي خالصه السنة الاحادية واجا البنك العزني خالص عنه اذبح وقرانه كلان اذبح به
 يستمر فيها لكان عنه عدة فزعة انثرفية يا اما دفع فزعة جديد او بروج يستمر هي انثري
 على International market او انثري فزعة اذبح ويستمر في Real state

هل كبتك انثرف على انما اذبح انثرف؟ لا فزعة انثرف Independent project

* انما بيدي انثرف مع كبتك project اذا انما كبتك بيدي اذبح انثري لثرفها انثرف
 هل كبتك انثرف بيدي انثرف بعد فزعة دفع فزعة انثرف؟ انثرف لا

Independent project: are projects whose cashflows are ~~under~~ unrelated
 to (or independent of) one another; the acceptance of one does not
 eliminate the others from further consideration.

علاقة على project ما في بين Relationship



dependent

إذا عرفت قطعة واحدة هناك قطعة أخرى مرتت إلى أنها مفتوح فيها مصنع بعد فترة نعم
وشررت مصنع فيها parking مقدر ؟ لا
إذا كان كل one project لا Accept لا يعني اغل Eliminate لا
other لا يتم استعمال

Mutually exclusive projects

فقط انه هو projects يكون بينهم Competition منافسة
* ولو لا يتم أنت برك تنزله سياره برك تنزلي لا يجرودف ولا جاكور ال ع متوزان
ولا 2 عنك معاركهم جوس بين برك تنزك ؟ اذا اخترت الجاكور انا عك Elimination
لا يجرودف

Mutually exclusive projects :
are projects that compete with one another, so that the acceptance of one eliminates from further consideration all other projects that serve a similar function.

Unlimited fund

يعني انا قد ما برك محاري بظرك
يقدر تستمر فيه كتم لانها Unlimited fund
ما حدا تنزله يعني بقل معاه معندي
عنى محدود
هيا الشركة

is the financial situation in which a firm is able to accept all independent projects that provide an acceptable return.

سؤال : كل بقدر all to invest
mutually exclusive projects

Capital rationing

ما دخلها بانه الشركة لشقانه ارمعها فيه مصادق ارمعها
له اياها دخل بانه الشركة بتعمل اقتصاد يعني انه هادي الشركة في دفع مالي عندها عدد معين
من الدولار مخصص لهاي الجزئية اكثر من هيك ما بلدي استخدم
* مثلاً أنت اليجم بيلك تروح تشتري سيارة ومطاط 200000 اما بروج تنزلي ابي بروج سيارة
بي اياه (المالانية بك انا جديتها) حد
بيستخدما الترات عنشان تقال المصاديق قبعها

is the financial situation in which a firm has only a fixed number of dollars available for capital expenditure, and numerous projects compete for these dollars.

عند اختيار عند حدود الربحية

Accept reject approach

يكون في عيني معايير معينة وشروط معينة وبنسبة الطلب من كل المشروع يتكلم على هذه الشروط اذا كلتي تمام جعل Accept لهذا Project ، اذا ما توافقت مع Criteria في عيني جدي انتخب عليه وانك Reject باقي next .

* كيف انه the voice Arab Inal يكون عيني لجنة تحكم بالاوله Accept يا بحسوبة ووج دوج ونفسه بعد Accept ، Reject احد عارضه كنسب شخص واحد

is the evaluation of capital expenditure proposals to determine whether they meet the firms minimum acceptance criterion

Ranking

Ranking approach

بوي اجن كرس project available وارقيم بناء على Rank معين ب Order معين

حسب الاولوية بين اكثر Project بوجه الاولوية بيشوا انقذه
هذا الحكي امقات كثير بيستخدمه لان يكون عيني Unlimited fund

is the ranking of capital expenditure projects on the basis of some predetermined measure , such as the rate of return

pay back period

The pay back method is the amount of time required for a firm to recover its initial investment in a project , as calculated from cash inflows

مثال : انا اليوم حرجن \$ 10,000 في مشروع ، اكم من لسة بي عشان استردهم على بين ما ارجع 10,000 وارجع فوهم

نفرجه بي ارجع استري لاسم السهم حقه \$ 100 ، وبيش بي اهل حانقة هذا السهم في حافظة المالية ، عشان ارجع \$ 100 وبي دفعتم عليه وادفع فوهم زيادة بمروره

120 ، 130 ، 140



cash flow diagram

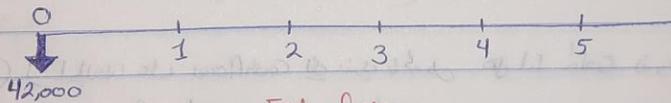
time required to pay back
to cover initial investment

The length of the maximum acceptable payback

	project (A)	project (B)
Initial investment	\$42,000	\$45,000
Year	operating cash inflows	
1	\$14,000	\$28,000
2	\$14,000	\$12,000
3	\$14,000	\$10,000
4	\$14,000	\$10,000
5	\$14,000	\$10,000

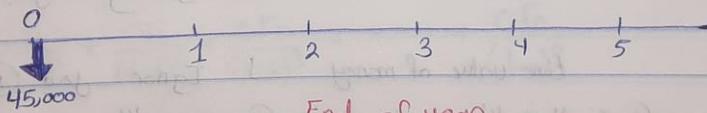
OR

Project A \$14,000 \$14,000 \$14,000 \$14,000 \$14,000



End of year

Project B \$28,000 \$12,000 \$10,000 \$10,000 \$10,000



End of year

C_{f_0} = Initial Investment

PBA for Project A = $\frac{C_{f_0}}{C_{f_n}}$

Equal cash flows

$\frac{42,000}{14,000} = 3$ periods

Equal cash flows

→

unequal cash flows

PBP for project (B) المدة كان في تساهي

هنا ما قدر اعلاني ، يلي قدر اعلك طر جمع طبيعي

$$28,000 + 12,000 + \frac{5000}{10,000}$$

$$1 + 1 + 0.5 = 2.5 \text{ periods}$$

$$0.5 * 12 = 6$$

2 years and 6 months

$$0.36 * 12 = 6.36$$

$$0.36 * 30 = 10 \text{ days}$$

2 years , 6 months and 10 days.

لتعرضه طوع الجواب معنا

disadvantages for payback period

1) لو المخطط على cash flows له عتري بالجرط هل انا طاعت تروكان عتري بعد السنة الثالثة
لا cash flow
يعمل Ignoring Later cash flows له موجوده عتري .

2) يعمل Ignoring time value of money

14,000 بالسنة 1 يتصلت عن 14,000 في السنة 2

3) Subjective يعني يتحدد على manager opinion

يعني انا لا بيدي ابي اقرر قد يمشي maximum acceptable payback
صوانا بتمكينا فستحة التي 3 سنة ، اقر سنة ، فترود 5 سنة
فهاي مشكلة انه يلي انا يتبيله بستية انا ما يتبيله 3 سنة



disadvantages Model ان

Net present value (NPV)

- If the NPV is greater than 0, accept the project

- If the NPV is less than 0, Reject the project

NPV = present value of cashflows - Initial investment

present value

* Single amount

$$PV = \frac{FV}{(1+r)^n}$$

* Equal Cash flows (Annuity)

$$PVA = \frac{CF}{r} \left(1 - \frac{1}{(1+r)^n}\right)$$

* special form of annuity → perpetuity

$$PV = \frac{CF}{R}$$

* Unequal cash flows (Mixed stream)

$$PV = \text{sum of } CF_n / (1+r)^n \\ = \frac{CF_1}{(1+r)^1} + \frac{CF_2}{(1+r)^2} + \frac{CF_3}{(1+r)^3} + \dots + \frac{CF_n}{(1+r)^n}$$

project (A)

R = 10% مرجع للجيد ومعين

$$PVA = \frac{CF}{r} \left(1 - \frac{1}{(1+r)^n}\right) = \frac{14,000}{0.1} \left(1 - \frac{1}{(1.1)^5}\right) = \boxed{53,071}$$

$$NPV = PV \text{ of } CF's - CF_0 \\ 53,071 - 42,000 = \boxed{11,071} \rightarrow +ve > 0 \text{ Accept}$$

→

Project B

$$NPV(b) = PV \text{ of CF's} - CF_0$$

$$NPV = -CF_0 + PV \text{ of CF's}$$

$$\frac{28,000}{(1.1)^1} + \frac{12,000}{(1.1)^2} + \frac{10,000}{(1.1)^3} + \frac{10,000}{(1.1)^4} + \frac{10,000}{(1.1)^5} \ominus 45,000$$

$$55,924 - 45,000 = \boxed{10,924} +ve > 0 \text{ Accept}$$

profitability Index

$$PI_A = 53,071 \div 42,000 = 1.26 \text{ profitable} \rightarrow \text{Accept}$$

$$PI_B = 55,924 \div 45,000 = 1.26 \text{ profitable} \rightarrow \text{Accept}$$