بناءً على ما سبق، أصبح من الضروري عند تقييم الإستثمارات المختلفة تركيز الاهتمام على التدفقات النقدية الناجمة عن تلك الإستثمارات والتي تعكس ما تم قبضه أو دفعه فعلاً بدلاً من التركيز على الإيرادات والمصاريف المحاسبية والتي تتضمن في معظم الحالات على بنود غير نقدية.

ويمكن التمييز هنا بين نوعين أساسيين من التدفق النقدي هما التدفق النقدي الداخل والتدفق النقدي الخارج. حيث أن التدفق النقدي الداخل (Cash Inflow) هو عبارة عن المبالغ المالية التي إستلمتها الشركة نقداً في الشركة خلال فترة معينة. أما التدفق النقدي الخارج (Cash Outflow) فهو عبارة عن المبالغ المالية التي تم دفعها نقداً من قبل الشركة خلال فترة معينة.

إن موازنة رأس المال لا تعتمد فقط على حجم التدفقات النقدية المتوقعة من الإستثمار، بل أنها تأخذ بعين الإعتبار توقيت حدوث تلك التدفقات، وحجم المخاطرة التي ينطوي عليها الإستثمار. ويتم الربط بين هذه المفاهيم من من خلال أساليب الموازنة الرأسمالية التي سنستعرضها في السياق التالي.

6-2 إحتساب التدفقات النقدية

نظراً لأهمية التدفقات النقدية ودورها الكبير في إتخاذ القرارات، فمن المهم معرفة كيفية إحتساب التدفقات النقدية بالإعتماد على قائمة الدخل والميزانية العمومية. ويمكن إحتساب التدفقات النقدية من خلال المعادلة التالية:

صافي التدفق النقدي = التدفق النقدي التشغيلي – الإنفاق الرأسمالي– التغير في صافي رأس المال العامل

(1) **التدفق النقدي التشغيلي (Operating Cash Flow)**

وهو عبارة عن التدفقات التقدية التي يتم تحصيلها من الأنشطة الإعتيادية للشركة، ويمكن إحتسابها من خلال المعادلة التالية:

التدفق النقدي التشغيلي = صافي الربح قبل الفوائد والضرائب + الإستهلاك – الضرائب

(2) **صافي الإنفاق الرأسمالي (Net Capital Spending)**

وهو عبارة عن المبالغ التي تم إنفاقها لشراء الأصول الثابتة مطروحاً منها المبالغ المحصلة نتيجة بيع الأصول الثابتة. ويمكن إحتساب صافي الإنفاق الرأسمالي من خلال المعادلة التالية:

صافي الإنفاق الرأسمالي = صافي الأصول الثابتة في نهاية الفترة – صافي الأصول الثابتة أول الفترة + الإستهلاك

(3) **التغير في صافي رأس المال العامل (Change in Net Working Capital)**

وهو عبارة عن الفرق بين صافي رأس المال العامل آخر الفترة ورصيد رأس المال العامل أول الفترة. ويمكن إحتساب التغير في صافي رأس المال العامل من خلال المعادلة التالية:

التغير في صافي رأس المال العامل = صافي رأس المال العامل آخر الفترة – صافي رأس المال العامل أول الفترة

مثال (5)

بناءً على المعلومات المبينة في الجدول التالي والتي تخص شركة صناعة أنابيب الري، احسب صافي التدفق النقدي للشركة في عام 2011.

البند / الفترة	2010/12/31	2011/12/31
صافي رأس المال العامل	86500	95400
صافي الأصول الثابتة	198300	172800
صافي الربح قبل الفوائد والضرائب	118000	123000
الإستهلاك	23400	21500
الضرائب	24000	26500

حل مثال (5)

(1) التدفق النقدي التشغيلي = صافي الربح قبل الفوائد والضرائب + الإستهلاك – الضرائب

= 12300 + 21500 – 26500 = 118000 دينار

(2) صافي الإنفاق الرأسمالي = صافي الأصول الثابتة في نهاية الفترة – صافي الأصول الثابتة أول الفترة + الإستهلاك

صافي الإنفاق الرأسمالي = 172800 – 198300 + 21500 = –4000 دينار

(3) التغير في صافي رأس المال العامل = صافي رأس المال العامل آخر الفترة – صافي رأس المال العامل أول الفترة

التغير في صافي رأس المال العامل = 95400 – 86500 = 8900 دينار

صافي التدفق النقدي = التدفق النقدي التشغيلي – الإنفاق الرأسمالي– التغير في صافي رأس المال العامل

صافي التدفق النقدي = 118000 – (–4000) – 8900 = 113100 دينار

7. طرق وأساليب الموازنة الرأسمالية (Capital Budgeting Techniques)

تتضمن موازنة رأس المال على العديد من الطرق والأساليب التي تستخدم لتقييم الإستثمارات والمفاضلة بين البدائل الإستثمارية نستعرضها في السياق التالي:

(1) صافي القيمة الحالية (Net Present Value)

تعتبر طريقة صافي القيمة الحالية من أكثر طرق موازنة رأس المال استخداماً وشيوعاً بالمقارنة مع الطرق الأخرى، ويعود ذلك إلى عدة أسباب أهمها أنها تأخذ بعين الإعتبار حجم التدفقات النقدية المتوقعة من الإستثمار وتوقيتها بالإضافة لعامل المخاطرة وهو الأمر الذي يقع في عمق التفكير التمويلي الحديث.

ويُعرّف صافي القيمة الحالية على أنه مقدار الفرق بين التكاليف المبدئية للإستثمار والمتمثلة بالتدفقات النقدية الخارجة التي يتطلبها هذا الإستثمار، وبين القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة المتوقعة من الإستثمار بعد خصمها بمعدل تكلفة رأس المال. ويمكن التعبير عن صافي القيمة الحالية بشكلٍ رياضي حسب المعادلة التالية:

صافي القيمة الحالية = – التكلفة المبدئية + القيمة الحالية للتدفقات النقدية

$$NPV = -\text{Initial Investment} + PV(\text{Cash Inflows})$$

حيث أن:

- التكلفة المبدئية: هي التكلفة أو التدفق النقدي الخارج الذي لا بد من أن تدفعه الشركة لغايات الإستثمار، مثل شراء مصنع أو مشروع قائم أو شراء آلات ومعدات وغيرها.
- القيمة الحالية للتدفقات النقدية: هي عبارة عن خصم كل تدفق نقدي متوقع من المشروع بمعدل تكلفة رأس مال الشركة.

ولغايات إحتساب القيمة الحالية لأي تدفق نقدي يمكن استخدام المعادلة التالية:

$$PV(\text{Cash Inflows}) = \frac{CF_1}{(1+K)^1} + \frac{CF_2}{(1+K)^2} + ... + \frac{CF_n}{(1+K)^n}$$

حيث أن:

PV(Cash Inflows)	هي القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة المتوقعة من الإستثمار.
CF1, CF2, … CFn	هي التدفقات النقدية المتوقعة من المشروع حسب توقيت حدوثها بعد سنة أو سنتين أو n من السنوات.
K	هي تكلفة رأس مال الشركة والتي تعكس المتوسط الموزون لتكلفة رأس المال التي تم مناقشتها في الفصل الثالث.
n	هي عدد الفترات أو السنوات التي سيتم تحصيل التدفق النقدي فيها.

	قاعدة إتخاذ القرار • إذا كان صافي القيمة الحالية للمشروع أكبر من صفر نقوم بقبول المشروع. • إذا كان صافي القيمة الحالية للمشروع أقل من صفر نقوم برفض المشروع . • في حال المفاضلة بين عدة مشاريع نقوم باختيار المشروع الذي يحقق أعلى صافي قيمة حالية موجبة.

مثال (6)

ترغب إحدى الشركات بالمفاضلة بين بديلين إستثماريين لإختيار أحدهما، وقد كانت التكلفة المبدئية المقدّرة لكل منهما 100 ألف دينار، كما كانت تكلفة رأس مال الشركة 10%، أما التدفقات النقدية الداخلة المتوقعة من كل مشروع فقد كانت كما يلي:

التدفقات النقدية	السنة	التدفقات النقدية المتوقعة	
		المشروع "أ"	المشروع "ب"
التكلفة المبدئية	0	(100.000)	(100.000)
التدفقات النقدية الداخلة	1	60,000	10,000
	2	50,000	20,000
	3	40,000	30,000
	4	30,000	40,000
	5	20,000	50,000
	6	10,000	60,000

المطلوب: المفاضلة بين هذين الإستثمارين باستخدام طريقة صافي القيمة الحالية.

حل مثال (6)

1. صافي القيمة الحالية للإستثمار "أ"

- التكلفة المبدئية = 100.000 دينار
- القيمة الحالية للتدفقات النقدية المتوقعة من المشروع = 164.474 دينار

$$PV = \frac{60000}{(1+0.10)^1} + \frac{50000}{(1+0.10)^2} + \frac{40000}{(1+0.10)^3} + \frac{30000}{(1+0.10)^4} + \frac{20000}{(1+0.10)^5} + \frac{10000}{(1+0.10)^6} = 164474$$

- صافي القيمة الحالية للإستثمار "أ" = – 100.000 + 164.474 = 64.474 دينار
- هذا يعني بأن التدفقات النقدية المتوقعة من الإستثمار الأول ستغطي تكلفته المبدئية البالغة 100 ألف دينار وستزيد عنها بمقدار 64.474 دينار.

2. صافي القيمة الحالية للإستثمار "ب"

- التكلفة المبدئية = 100.000 دينار
- القيمة الحالية للتدفقات النقدية المتوقعة من المشروع = 140.394 دينار

$$PV = \frac{10000}{(1+0.10)^1} + \frac{20000}{(1+0.10)^2} + \frac{30000}{(1+0.10)^3} + \frac{40000}{(1+0.10)^4} + \frac{50000}{(1+0.10)^5} + \frac{60000}{(1+0.10)^6} = 140394$$

- صافي القيمة الحالية للإستثمار "ب" = – 100.000 + 140.394 = 40.394 دينار
- هذا يعني بأن التدفقات النقدية المتوقعة من الإستثمار الثاني ستغطي تكلفته المبدئية البالغة 100 ألف دينار وستزيد عنها بمقدار 40.394 دينار.

3. على الرغم من أن الإستثمارين يعتبران مقبولان حسب طريقة صافي القيمة الحالية لأن كلاهما يحقق صافي قيمة حالية موجبة، إلا أننا بصدد إختيار إستثمار واحد من بينهما لذلك نقوم باختيار الإستثمار الذي يحقق صافي القيمة الحالية الأكبر وهو المشروع "أ" في مثالنا.

مثال (7)

يوجد لدى شركة ثلاثة مشاريع إستثمارية "أ" و "ب" و "ج"، وتريد المفاضلة بينهم، ويتطلب كلاً من هذه المشاريع إستثماراً مبدئياً مقداره 120,000 دينار، وتقدر تكلفة رأس المال لهذه الشركة (معدل الخصم) بنسبة 11%، وقد كانت التدفقات النقدية المتوقعة من هذه المشاريع كما يلي:

السنة	التدفق النقدي المتوقع		
	المشروع "أ"	المشروع "ب"	المشروع "ج"
1	22,000	16,000	32,000
2	28,000	22,000	29,000
3	30,500	23,000	27,000
4	24,000	25,000	25,000
5	23,000	30,000	20,000
6	18,000	40,000	15,000

والمطلوب:

أ- إحتساب صافي القيمة الحالية لكل مشروع.

ب- المفاضلة بين هذه المشاريع.

حل مثال (7)

أ. صافي القيمة الحالية:

صافي القيمة الحالية للمشروع "أ"

السنة	التدفق النقدي للمشروع "أ"	صافي القيمة الحالية
0	120000-	120000-
1	22000	19819.82
2	28000	22725.43
3	30500	22301.34
4	24000	15809.54
5	23000	13649.38
6	18000	9623.54
المجموع		**103929**

صافي القيمة الحالية للمشروع "ب"

السنة	التدفق النقدي للمشروع "ب"	صافي القيمة الحالية
0	120,000-	120,000-
1	16,000	14414.41
2	22,000	17855.69
3	23,000	16817.4
4	25,000	16468.27
5	30,000	17803.54
6	40,000	21385.63
المجموع		**104,745**

صافي القيمة الحالية للمشروع "ج"

السنة	التدفق النقدي للمشروع "ج"	صافي القيمة الحالية
0	120,000-	120,000-
1	32,000	28828.829
2	29,000	23537.05
3	27,000	19742.17
4	25,000	16468.27
5	20,000	11869.03
6	15,000	8019.61
المجموع		108,465