

یک رهبافت کلی نگار

(HOLISTIC)

و تکنیکهای مالی

(FINANCIAL

Techniques)

ارزیابی سرمایه

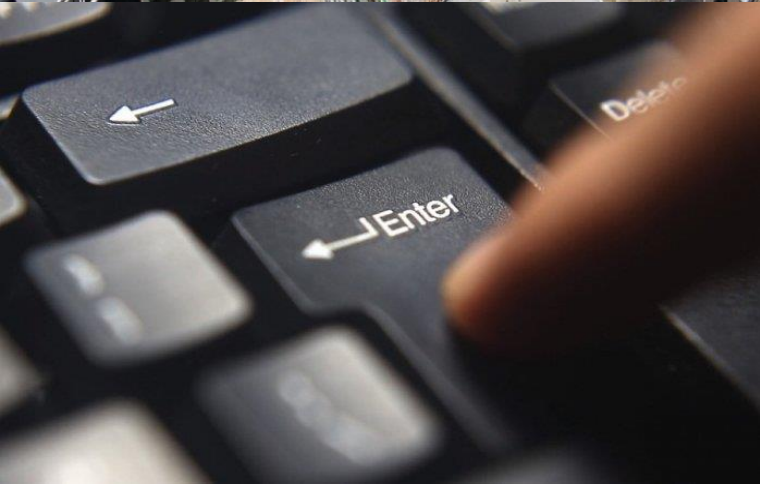
گذاری با رویکرد

بین المللی

INVESTMENT

APPRAISAL





هسته اصلی ارزیابی سرمایه گذاری، ارزیابی بازده مورد انتظار روی سرمایه گذاری است

$$ROI = \text{profit} / \text{investment}$$

$$\text{Profit} = 10.000$$

$$\text{Investment} = 1000$$

$$ROI = (10.000 - 1000) / 1000$$

$$ROI = 90\%$$

بازده روی سرمایه گذاری اساساً یک امر منطقی است

ولی در عمل فراتر از منطق به احساس

هیجان، سیاستهای داخلی، استراتژیهای اقتصادی

و بسیاری امور دیگر هم بستگی پیدا می کند

در مجموع: بازده روی سرمایه گذاری ترکیب هنر و علم است

بازده مورد انتظار بازده روی سرمایه گذاری (ROI) در دوره مشخص زمانی در زمان تهیه طرح تجاری (Business Plan) مشخص می شود.

در طرح تجاری مشخص می کنیم چه کالا و خدماتی قرار است تولید شود
به کدام بازارها فروش انجام میشود
به چه میزان
با چه قیمتی

در این مرحله خیلی از موضوعات ناشناخته هستند (مورد انتظار) که در جریان اجرای پروژه مشخص می شوند
این ماهیت پروژه های سرمایه گذاری است ولی باید برآوردها و ارزیابی را انجام داد و مزایایی دارد:

- ایده تقریبی از پیامدهای مالی
- کمک میکند تمامی موضوعات مربوط به اجرای پروژه دیده شود
- امکان افزایش دقت در برآوردها و سپس سنجش نتایج بر حسب ریسک وجود دارد
- پروژه برای بسیاری حتی غیر متخصصین قابل درک می شود
- امکان پاسخگویی مدون به تامین مالی کنندگان و سرمایه گذاران فراهم می شود
- **توجه،** پیش بینی ها داده نیستند و برآوردهای قابل مذاکره هستند

تأثیر رویکردهای شخصیتی و سازمانی بر فرایند تصمیم گیری انتخاب پروژه های سرمایه گذاری

دیدگاههای خوشبین و بدبین (Pessimistic and optimistic)

تصمیم گیری مبتنی بر منطق (Rationality)

تصمیم گیری بر مبنای منطق نسبی (Bounded rationality)

تصمیم گیری سیاسی (Political)

تصمیم گیری سطل زباله ای (Garbage Can)

فراینده ارزیابی پروژه های سرمایه گذاری

- انتخاب دوره زمانی (timescale)
- برآورد منافع (Benefits)
- برآورد هزینه ها (Costs)
- ارزیابی ریسکهای متوجه هزینه ها و منافع (Risks)
- تهیه یک حساب سود و زیان (Profith and Loss Account)
- تهیه صورت جریان نقدی (Cashflow)
- مقایسه پروژه ها و ریسکهایشان با یکدیگر و یک پروژه شاخص (Benchmark)

یک فرم تحلیل ریسک

(۱) شرکت (ریسکهای مالی)

(۲) صنعت (ریسکهای سیستماتیک)

(۳) کشور (ریسکهای سیاسی)

نتایج	اقدامات برای مدیریت ریسک	اثر ریسک بر عملکرد یا دستاوردها	احتمال	ریسکها	شرح
					A
					B
					C
					D
					E
					F

دروه برگشت سرمایه: Pay Back Period

مدت زمانی که سرمایه گذاری اولیه (I) از محل جریانات نقدی پروژه برگشت داده می شود:

$$PBP=I/Cash\ Flow$$

$$PBP=50/20=2.5$$

مثال: سرمایه گذاری اولیه ۵۰ واحد و جریان نقدی خالص ۲۰ واحد

PBP بما می گوید که چه مدت زمان طول می کشد تا سرمایه گذاری اولیه از محل جریانات نقدی پروژه پوشش داده شود.

ولی یک PBP ساده :

در مورد سودآوری پروژه سرمایه گذاری

ارزش زمانی پروژه سرمایه گذاری

ریسک پروژه سرمایه گذاری

دورنمای پروژه سرمایه گذاری

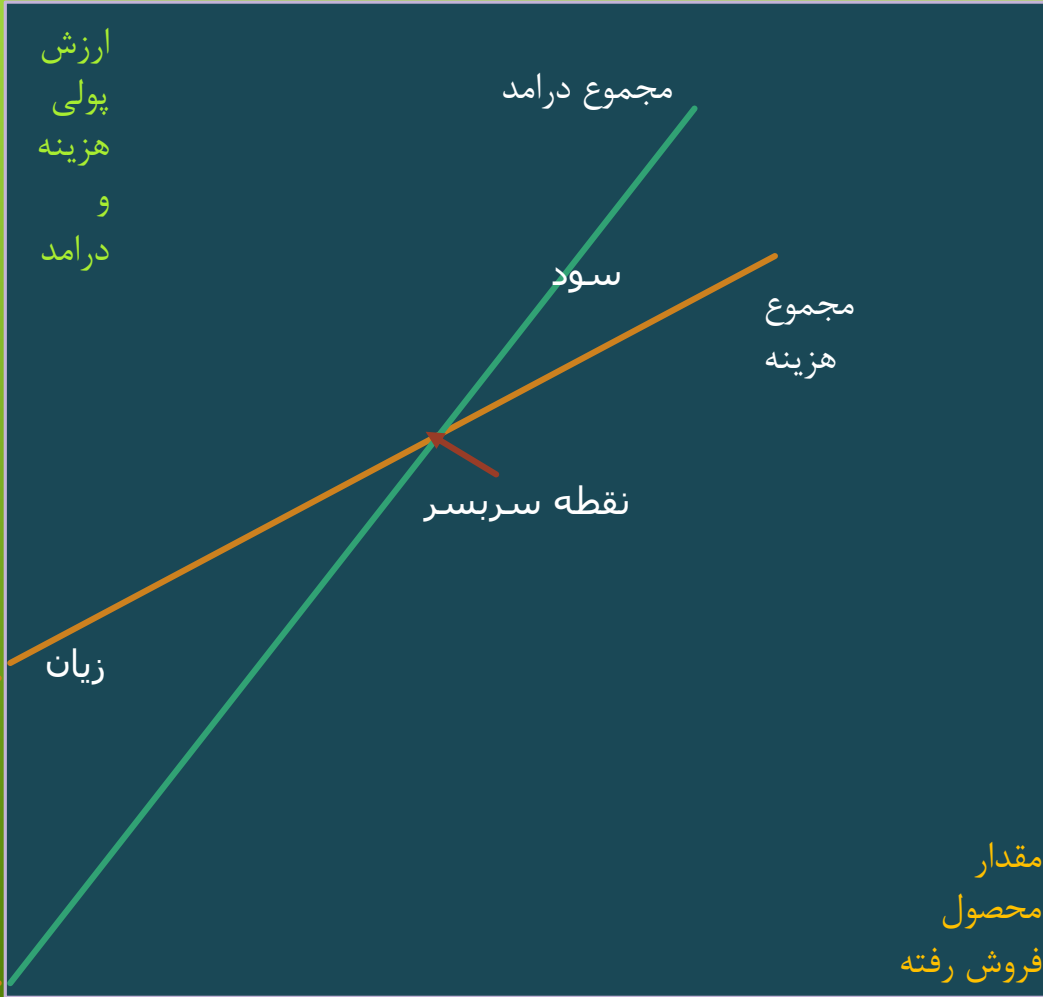
اطلاعاتی را ارائه نمی دهد و این اطلاعات را در نظر نمی گیرد.

مثالهای پروژه های با جریانات نقدی متفاوت دوره برگشت سرمایه (payback period)

پروژه ۴	پروژه ۳	شرح
۱۰.۰۰۰	۱۰.۰۰۰	هزینه دارایی
		خالص جریان نقدی
۳۰۰۰	۱۰۰۰	سال ۱
۳۰۰۰	۳۰۰۰	سال ۲
۳۰۰۰	۳۰۰۰	سال ۳
۱۰۰۰	۳۰۰۰	سال ۴
۴۰۰۰	۴۰۰۰	سال ۵
۴ سال	۴ سال	دوره برگشت سرمایه

پروژه ۲	پروژه ۱	شرح
۱۵.۰۰۰	۱۰.۰۰۰	هزینه خرید دارایی
		خالص جریان نقدی
۳۰۰۰	۲۰۰۰	سال ۱
۴۰۰۰	۳۰۰۰	سال ۲
۶۰۰۰	۳۰۰۰	سال ۳
۸۰۰۰	۴۰۰۰	سال ۴
۲۰۰۰	۱۰۰۰۰	سال ۵
3.25 سال	3.5 سال	دوره برگشت سرمایه

نقاط
سربسر
خطی
و
غیر
خطی



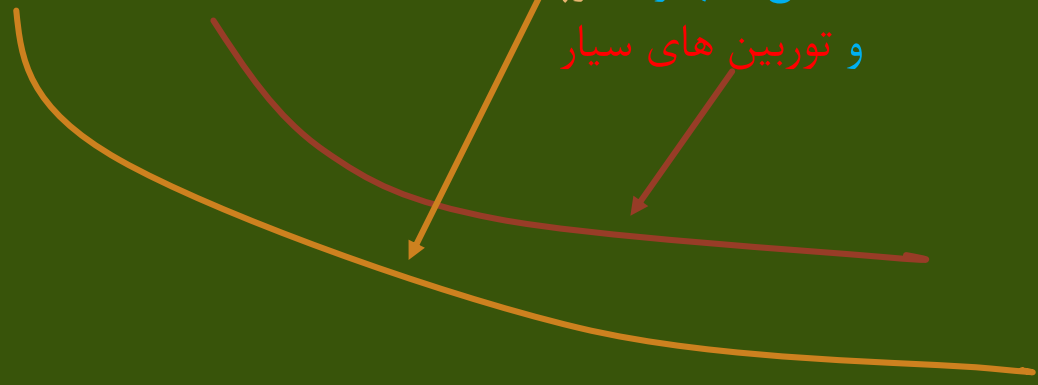
بازه زمانی Timescale

- دوره زمانی سرمایه گذاری
- دوره بهره برداری از پروژه
- زمان مورد نیاز برای شروع پروژه
- سرمایه گذاری ثابت (ماشین الات) و ابنیه و...
- سرمایه گذاری متغیر (سرمایه در گردش)
- استهلاک سرمایه ثابت یک معیار طول عمر پروژه
- تفاوت بازه های زمانی استهلاک انواع سرمایه ثابت (خودرو یا ماشین الات)
- سرعت تغییرات تکنولوژیک
- لزوم بهبود نرم افزارها و سخت افزارهای کامپیوتری
- سرمایه گذاری اضافی در فرایند اجرا و شروع بکار پروژه و هنگام بهره برداری از پروژه

منحنی
یادگیری و
هزینه تولید

هزینه متوسط

منحنی های یادگیری در
صنایع تجهیزات اپتیک
و توربین های سیار



تولید

هدف سرمایه گذاری بدست آوردن بیشترین
منافع از سرمایه گذاری است.

منافع؟

- (۱) افزایش فروش
- (۲) افزایش سود
- (۳) افزایش ارزش بنگاه

برآورد منافع Benefits

این قسمت شاید سخت ترین بخش فرایند برآوردها باشد

اغلب یک سهمی از گرایشات حسی در دیده می شود یعنی خوش بینی و تعیین اهداف بزرگ و یا بدبینی و داشتن اهداف کوچکتر می تواند روی دهد. لذا مفید خواهد بود سه شاخص زیر را بکار ببریم:

- کاهش در هزینه ها؛ (بیشتر قابل شناسایی است، البته هزینه های مرتبط باشند به اجرای پروژه، اگر کاهش هزینه ها بیش از هزینه اجرای پروژه باشد،)
- جلوگیری از هزینه های آتی؛ پیش بینی است و هدفمان این است که بدایینم کاهش هزینه چقدر واقعی است
- رشد درآمد، عنصر اصلی فروش است که اغلب لازم است تحت سه سناریوی بد، خوب و مورد انتظار مورد بررسی و برآورد قرار گیرد. چگونه منافع تبدیل به پول می شوند، عامل کنترل بر اجزای پروژه، تحولات در استراتژیها و تکنولوژی

ایجاد یک جریان نقدی Cashflow

زمان بندی ورود و خروج پول را در طرح نشان می دهد.
این امکان وجود دارد که یک شرکت سود ده باشد اما با کمبود پول مواجه شود.

جریان نقدی پیش بینی شده (forcast)

+ فروش

- هزینه ها

+ جریان سرمایه در گردش

وامها، بازپرداخت بدهی، هزینه های مجوزها، هزینه های حقوقی، هزینه های پیش بینی نشده، خرید دارایی، اجاره +

جریان نقدی تنزیل شده (DCF)

ارزش فعلی (PV) و خالص ارزش فعلی (NPV)
($1/(1+i)^n$) فاکتور تنزیل که NPV

زمان	جریان نقدی	عامل تنزیل ۱۵٪	NPV
سال ۰	-۲۰.۰۰۰	1.00	20.000-
سال ۱	۱۰.۰۰۰	0.870	8700
سال ۲	۸۰۰۰	0.756	6048
سال ۳	۶۰۰۰	0.658	3948
NPV (ارزش فعلی خالص)			(1304)

برآورد هزینه ها

در مقایسه با منافع، هزینه ها قابلیت برآورد بیشتری دارند
هزینه های نیروی کار، تجهیزات، اجاره، استهلام داراییهای خریداری شده، تسهیلات
مالی، آب و برق و اقلام مصرفی ...
می توان با قرارداد، اشتباهات محاسباتی در هزینه ها را منتقل نمود.
دقت در برآورد هزینه های ثابت و متغیر

صورت سود و زیان

اجزای صورت سود و زیان:

- فروش خالص
- بهای تمام شده کالای فروش رفته (موجودی کالا در اول دوره + خرید مواد + دستمزد و هزینه های سربار) - (موجودی کالا در آخر دوره))
- سود حاصل از فروش (سود ناخالص)
- هزینه عملیات (هزینه های فروش و اداری)
- سود عملیات
- هزینه های مالی
- سود قبل از کسر مالیات
- مالیات بر درآمد
- سود خالص

مثال صورت سود و زیان برای خرید تجهیزات و ارائه خدمات جدید به مشتریان.

حساب سود و زیان بر اساس احتمال بالا

3 سال	2 سال	1 سال	
70.0	70.0	70.0	مخارج
35.0	35.0	0.0	برسند
486.0	485.0	485.0	نگهداری
18.0	18.0	18.0	استهلاک
15.0	15.0	15.0	برق
43.0	43.0	43.0	متفرقه
667.0	666.0	631.0	مجموع
1099.2	1099.2	666.6	درآمد
432.2	433.2	35.6	سود
918.2	918.2	520.6	جریان نقدی

3 سال	2 سال	1 سال	
814.8	814.8	465.3	گروه مشتریان 1
284.4	284.4	201.3	گروه مشتریان 2
168	168	126	گروه مشتریان 3

3	2	1	سال
814.8	814.8	465.3	بدبینانه
1099.2	1099.2	666.6	احتمال بالا
1267.2	1267.2	792.6	خوشبینانه



تئوری بنگاه: حداکثر سازی ارزش و ثروت بنگاه

NPV (present value of

$$\text{expected future profits}) = \frac{\pi_1}{(1+i)} + \frac{\pi_2}{(1+i)^2} \dots + \frac{\pi_n}{(1+i)^n}$$

t=year1-yearn

$$NPV = \sum \frac{TR_t - TC_t}{(1+i)^t}$$

در یک بنگاه بخش‌های مختلف در رابطه ارزش بنگاه تاثیرات متفاوت دارند؛ بخش بازاریابی سعی دارد با افزایش فروش درآمد را بالا ببرد و بخش تولید سعی دارد هزینه‌ها را کاهش دهد.

$$NPV = \sum \frac{TR - TC}{(1+i)^t}$$



ارزش i بستگی دارد به:
(۱) ریسک
(۲) شرایط بازار سرمایه



ارزش TR بستگی دارد به:
(۱) تقاضا و پیش بینی
(۲) قیمت گذاری
(۳) توسعه محصول جدید



ارزش TC بستگی دارد به:
(۱) تکنیکهای تولید
(۲) توابع هزینه
(۳) توسعه فرایندها

نرخ بازده داخلی IRR نرخ تنزیل
که ارزش خالص فعلی منافع بنگاه را برابر **صفر** نماید

$$NPV = \sum \frac{TR - TC}{(1+i)^t} - I(\text{investment}) = 0$$

ارزش فعلی خالص با هزینه های متفاوت سرمایه مثبت است = بازده داخلی پروژه بیشتر از هزینه سرمایه است
پروژه های مستقل انتخاب می شوند و پروژه های ناسازگار یکی انتخاب می شود که ارزش فعلی مثبت بالاتری دارد.

مطلوبیت/نرخ بازده %

ریسک گریز



بی تفاوت



سود/اریسک

بطور کلی تصمیم گیران در برابر ریسک سه وضعیت دارند.

نرخ هزینه سرمایه بر حسب ریسک

Risk-adjusted cost of capital

تطبيق نرخ تنزیل

نرخ تنزیل تعدیل شده حسب ریسک =

نرخ بدون ریسک + صرف ریسک =

$$i + \%A = r$$

12

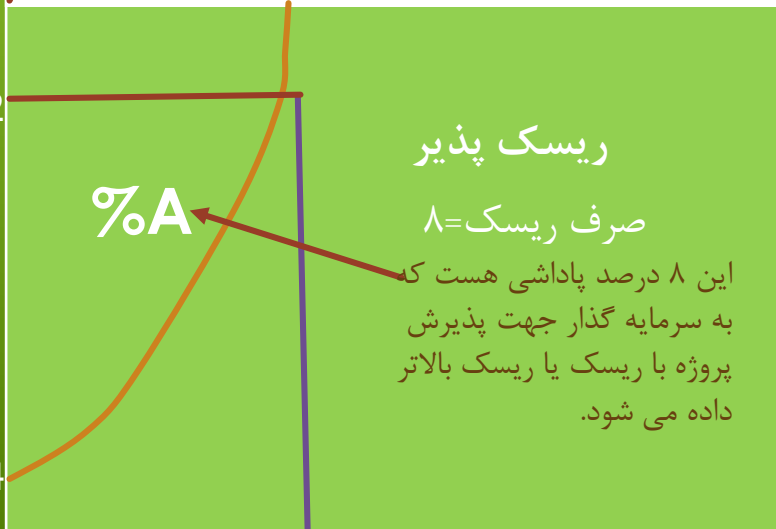
ریسک پذیر

صرف ریسک = ۸

این ۸ درصد پاداشی هست که به سرمایه گذار جهت پذیرش پروژه با ریسک یا ریسک بالاتر داده می شود.

%A

4



جنبه های جهانی (The Global-Dimensions)

تفاوتهای فرهنگی و ریسک:ریسک و بازده تحت تاثیر تفاوتهای فرهنگی هستند

سرمایه انسانی: خیلی شرکتهای جهانی شدن را در دایره لغات خود وارد نموده اند ولی فقط اندکی بطور کامل درک نموده اند که چقدر بایستی نیروی انسانی خود را تقویت کنند که این مفهوم را اجرایی کنند.

جهانی شدن و فرایند بازده سرمایه گذاری: یکسان شدن بسته بندی، نام و تبلیغات بین المللی تمام راه حل جهانی شدن نیست.

علاوه بر برندینگ، موضوعات فرهنگی حاکم هستند. رومان نویسن معروف فرانسویس فوکویاما : زندگی بین المللی بطور فزاینده ای رقابت بین فرهنگها است و محاسبات ارزیابی سرمایه گذاری و بازده روی سرمایه گذاری تفاوتهای فرهنگی بین کشورها دارد. اینکه در اروپا تجار انگلیسی صحبت میکنند دلیل نمی شود که فرهنگ انگلیسی دارند

در اروپا فروش از سوء ظن شروع می شود ولی در امریکا برخورد دوستانه و حتی تشویقی خواهد بود که این موجب می شود فروشندگان اروپایی در بازگشت از سفر امریکا با امید می آیند ولی سفارشات که انتظار داشتند شاید هرگز محقق نمی شود.

نکته کلیدی برای بازده جهانی سرمایه گذاری یافتن سطح درست ریسک و بازده است که استراتژی گروهها را بصورت محلی تعریف (modify) کند. **یک مفهوم متضاد کنترل مرکزی و فرهنگ محلی داریم**

WORLD INVESTMENT REPORT 2024

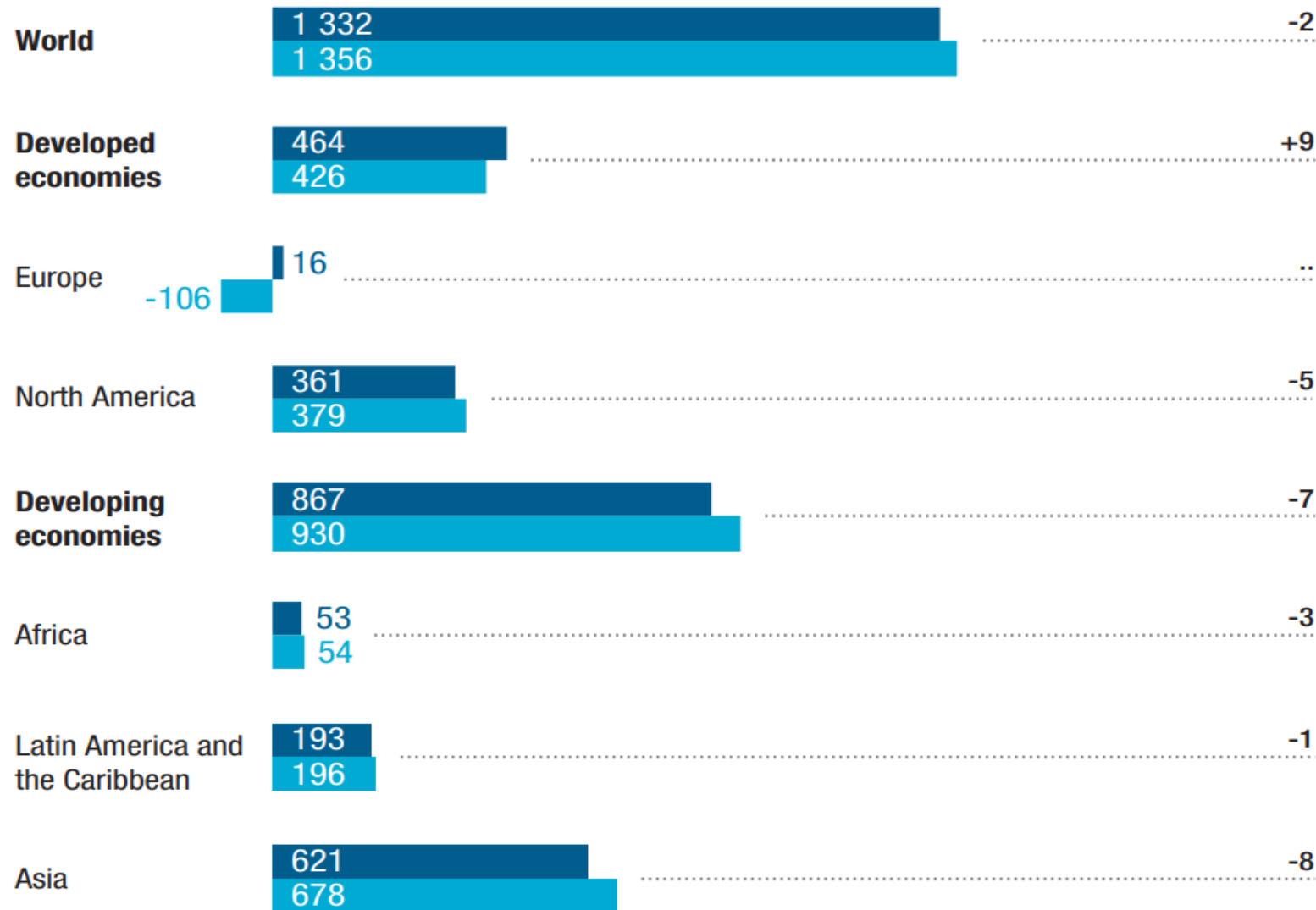


جریان
سرمایه گذاری
مستقیم
خارجی
(FDI)
در جهان در
۲۰۲۲-۲۰۲۳

Project financing

Green filed

Merge & Acquisition



Source: UNCTAD, FDI/MNE database (www.unctad.org/fdistatistics).

By region and economy, 1990–2023

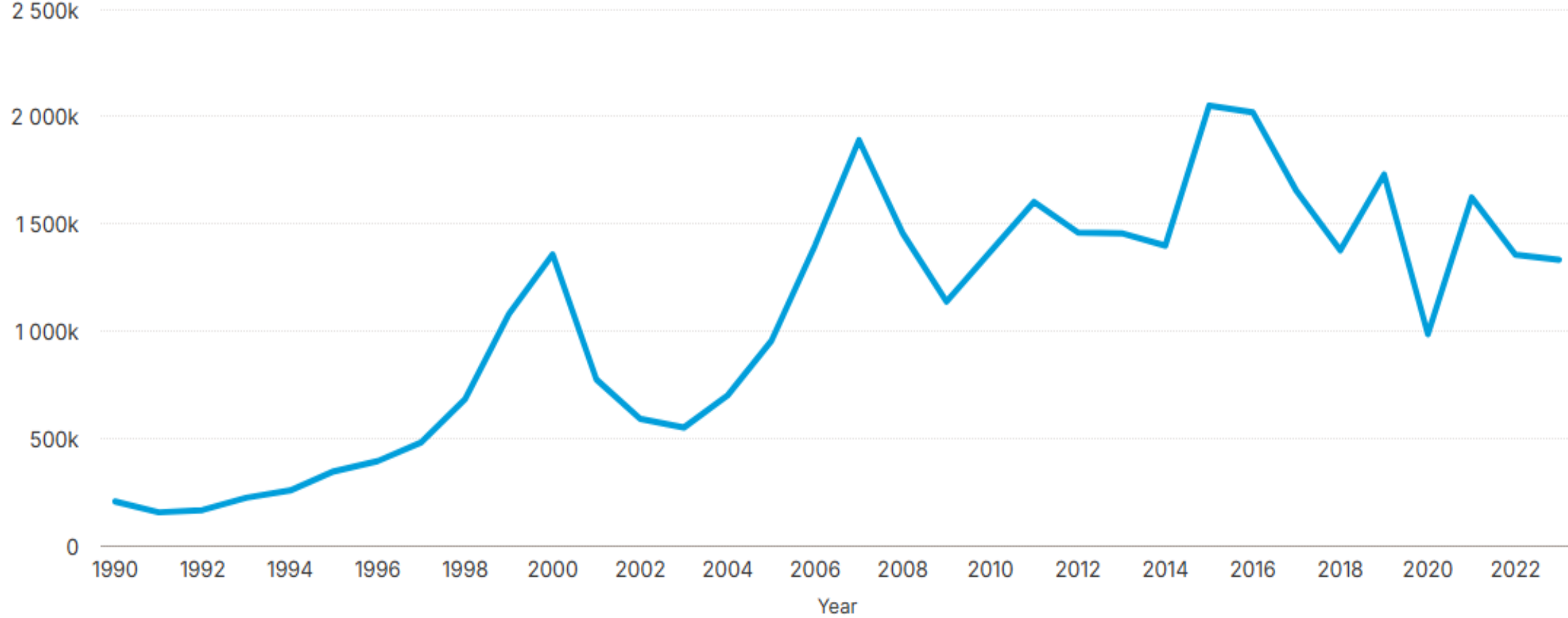
LINEAR

LOG

INFLOWS

OUTFLOWS

Millions of dollars



FDI flows, by region and economy, 2018–2023

(Millions of dollars)

Region/economy	FDI inflows						FDI outflows					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2018	2019	2020	2021	2022	2023
World^a	1 376 139	1 729 239	984 578	1 621 808	1 355 749	1 331 813	1 010 629	1 444 809	779 507	1 881 922	1 574 724	1 550 584
Developed economies	674 750	1 024 750	337 595	731 843	426 198	464 397	633 813	1 045 960	396 035	1 376 095	1 023 157	1 059 323
Europe	320 294	660 687	158 933	178 748	-105 878	16 493	535 714	648 344	-17 470	705 714	216 770	327 855
European Union	305 556	627 336	154 889	266 502	-84 831	58 645	340 138	644 799	102 670	619 677	169 790	182 746
Austria	5 390	4 905	-9 983	17 092	9 326	4 466	5 612	12 486	7 284	25 243	7 523	9 594
Belgium	27 137	11 861	3 133	9 905	11 551	23 019	43 581	6 111	5 420	30 095	20 311	12 072
Bulgaria	1 143	1 835	3 397	1 794	2 771	3 913	249	449	246	318	561	598
Croatia	1 199	402	146	4 486	3 590	2 749	206	-118	35	926	-254	1 178
Cyprus	-413	52 330	-24 451	7 388	5 732	3 447	-6 941	51 415	-32 965	3 278	-905	-1 833
Czechia	11 010	10 108	9 411	9 051	9 248	7 785	8 663	4 128	2 990	7 734	5 675	7 052
Denmark	-2 497	27 029	1 372	7 095	7 750	8 760	-3 971	36 425	9 660	26 138	5 868	15 129
Estonia	1 426	3 053	3 541	105	1 009	4 577	-46	1 868	292	-770	842	1 506
Finland	-2 172	13 456	-1 579	13 290	5 795	-1 676 ^b	11 455	4 865	5 856	9 156	13 275	1 372 ^b
France	34 671	20 426	13 174	34 109	75 979	42 032	95 621	51 459	23 676	55 087	52 776	72 356
Germany	72 022	52 684	69 954	51 218	27 411	36 698	97 117	151 078	38 700	147 604	145 528	101 254
Greece	3 973	5 019	3 213	6 328	8 451	5 430	477	642	549	1 109	3 198	3 952
Hungary	6 460	4 143	6 842	8 041	9 320	6 016	3 364	3 155	4 436	4 141	4 123	3 299
Ireland	-12 017	149 433	102 519	-3 933	-25 058	-9 165	5 154	32 083	-11 400	56 146	9 395	-6 595
Italy	37 682	22 720	-18 576	-2 952	32 177	18 219	31 542	24 362	2 929	26 415	16 543	13 014
Latvia	960	926	1 004	3 303	1 404	1 212	207	-104	255	2 324	115	582
Lithuania	872	1 441	416	2 860	2 314	1 868	699	382	-46	1 323	367	758

حق
انتخابهای
متعدد

FDI flows, by region and economy, 2018–2023

(Continued)

FDI inflows

Region/economy	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Cambodia	3 213	3 663	3 625	3 483	3 579	3 959
Indonesia	20 563	23 883	18 591	21 131	25 390	21 628
Lao People's Democratic Republic	1 358	756	968	1 072	636	1 668 ^c
Malaysia	7 618	7 813	3 160	12 173	16 940	8 653
Myanmar	2 892	2 509	1 907	2 067	1 239	1 520
Philippines	9 949 ^b	8 671 ^b	6 822 ^b	11 983 ^b	5 939 ^d	6 210 ^d
Singapore	73 115	97 533	74 857	126 674	141 118	159 670
Thailand	11 705	3 765	-6 284	14 417	11 082	4 548
Timor-Leste	48	-239	-713	-419	-395	13
Viet Nam	15 500	16 120	15 800 ^b	15 660 ^b	17 900 ^b	18 500 ^b
South Asia	52 262	59 090	71 050	52 683	57 519	35 974
Afghanistan	119 ^b	23 ^b	13 ^b	21 ^b
Bangladesh	3 613	2 874	2 564	2 896	3 480	3 004
Bhutan	6	3	1	1	15	18
India	42 156	50 558	64 072	44 763	49 380	28 163
Iran (Islamic Republic of)	2 373	1 508	1 342	1 425	1 500 ^c	1 422 ^c
Maldives	576 ^b	961 ^b	441 ^b	643 ^b	732 ^b	762 ^b
Nepal	67	185	126	196	65	74
Pakistan	1 737	2 234	2 057	2 147	1 462	1 818
Sri Lanka	1 614 ^b	743 ^b	434 ^b	592 ^b	884 ^b	712 ^b
West Asia	42 030	33 293	30 659	64 156	71 857	65 220
Armenia	267	100	59	366	998	443

FDI stock, by region and economy, 2000, 2010, 2022 and 2023

(Millions of dollars)

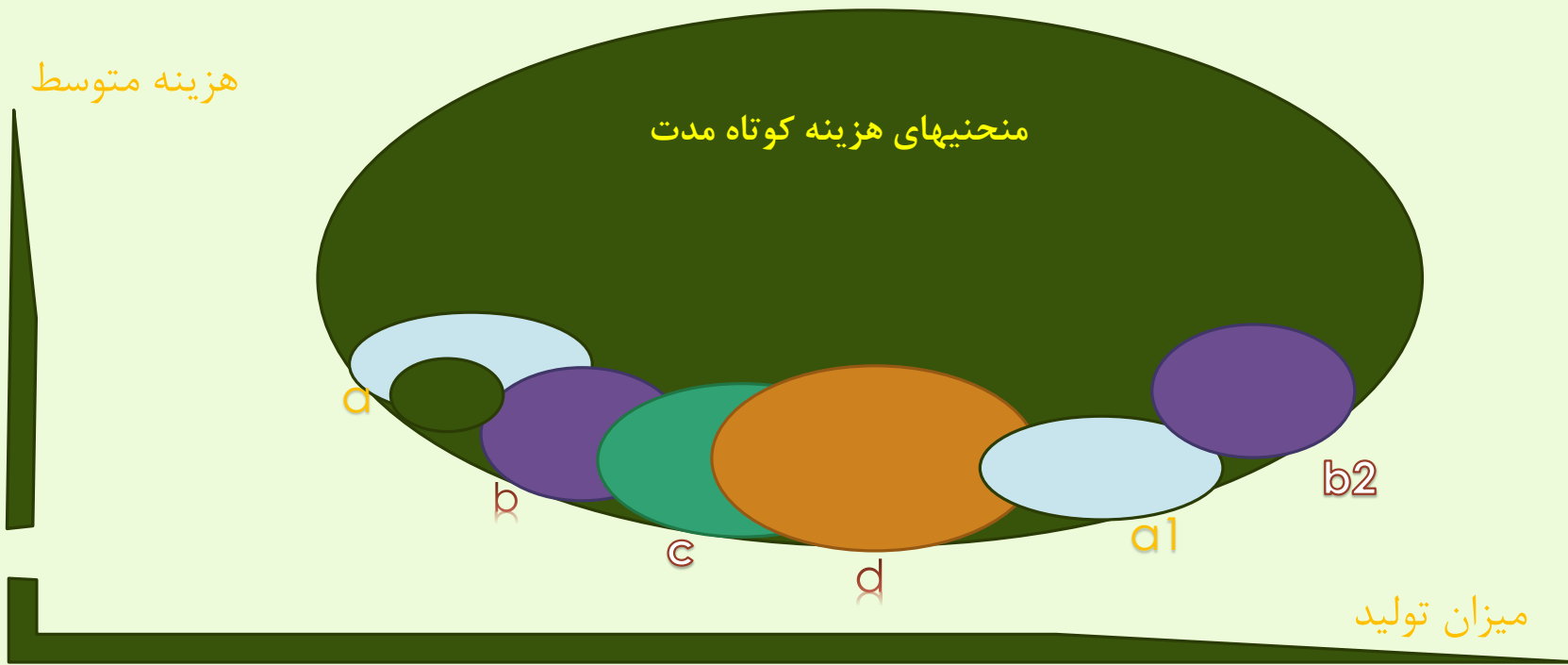
Region/economy	FDI inward stock			
	2000	2010	2022	2023
World^a	7 377 201	19 842 937	44 375 102	49 130 846
Developed economies	5 860 038	13 778 925	29 591 913	33 434 653
Europe	2 491 244	8 371 974	16 110 676	17 266 928
European Union	1 882 785	5 902 599	11 672 194	12 453 733
Austria	31 165	160 615	206 490	226 276
Belgium	..	473 358	531 007	577 961
Bulgaria	2 704	44 970	57 475	61 945
Croatia	2 785	32 925	38 365	42 909
Cyprus	2 846	260 132	63 537	90 804
Czechia	21 644	128 504	206 338	216 595
Denmark	73 574	96 136	116 291	125 051 ^c
Estonia	2 645	15 551	34 289	40 490
Finland	24 273	86 698	82 980	149 649 ^b
France	184 215	630 710	947 200	1 012 705
Germany	470 938	955 881	1 091 561	1 128 259 ^c
Greece	14 113	35 026	50 578	61 593

تأثیر
اندازه بازار
بر هزینه
متوسط
تولید

منحنی هزینه
متوسط بلند مدت

هزینه متوسط

منحنیهای هزینه کوتاه مدت



میزان تولید

سپاس از همراهی و توجه شما
معاونت بین الملل اتاق بازرگانی البرز
۰۲۶-۳۱۲۶۱۰۰۰
داخلی های ۶۱۱ و ۶۱۲