



# **UPRAVLJANJE FINANCIJSKOM IMOVINOM**

**PREDAVANJE 12**

## **3.4. OPERATIVNI RIZIK**

# OPERATIVNI RIZIK (1)

- Rizik od gubitaka koji nastaju uslijed:
  - Ljudskih grešaka (=zaposlenici)
  - Grešaka u sustavu
  - Kriminalnih aktivnosti / prijevara
  - Gubitka podataka...
- Prisutan je u svim poduzećima, a banke specifično moraju računati kapitalne zahtjeve potrebne da se pokriju potencijalni gubitci
- U pravilu, operativni rizik se sastoji od 2 tipa nepovoljnih događaja:
  1. Česti događaji koji nose mali gubitak
  2. Rijetki događaji koji nose jako veliki gubitak
- Dok se prvi tip događaja može procjenjivati na temelju povijesnih podataka, rijetki događaji su najčešće vrlo specifični i potrebno je uzeti u obzir događaje / gubitke koje su imale druge firme, ekspertne procjene za razne hipotetske scenarije i sl.

# OPERATIVNI RIZIK (2)

- Za izračun kapitalnih zahtjeva banke mogu koristiti i napredni (AMA) pristup u kojem je posebno važno procijeniti rijetke događaje na repu distribucije
- Primjeri velikih gubitaka banaka nastali pogrešnim trading aktivnostima:

## Nick Leeson

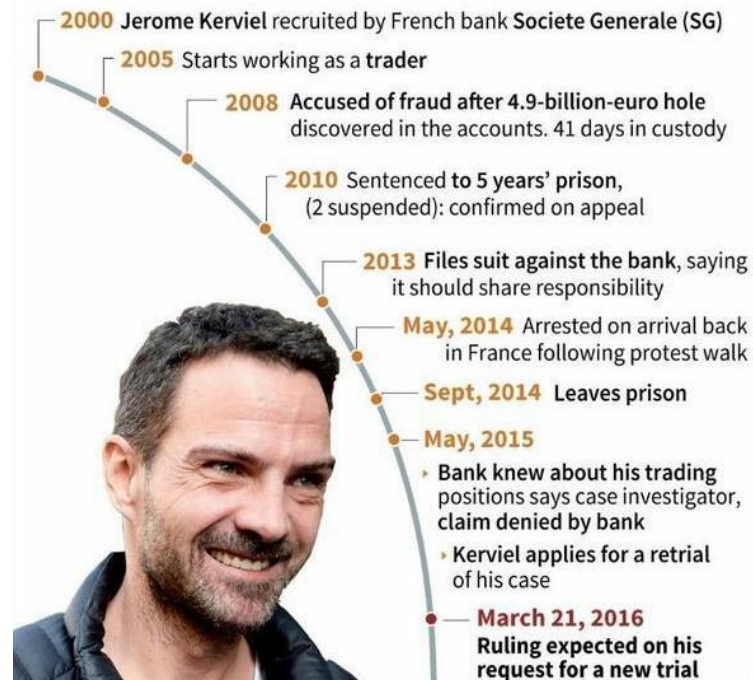
Born: February 25, 1967

### Derivatives Trader

- Bankrupted Barings Banks, one of the UK's oldest merchant banks, by losing \$1.3 billion of money-making risky trades in derivatives
- His disaster forced banks to reassess their internal controls and trade auditing procedures



## The Kerviel affair



## **3.5. RIZIK LIKVIDNOSTI**

# RIZIK LIKVIDNOSTI (1)

- Rizik koji proizlazi iz nemogućnosti da se podmire (tekuće) obveze
- Kako bi institucija osigurala da će podmiriti sve svoje obveze, potrebno je **pratiti dinamiku obveza koje dospijevaju** kroz horizont od nekoliko tjedana do nekoliko mjeseci, i "unaprijed pripremiti" sredstva potrebna za isplatu (ukoliko sredstva nisu raspoloživa)
  - S obzirom da u tom razdoblju u pravilu postoje i priljevi, i oni se uključe u projekciju te se na taj način dobiju neto odljevi
  - Cilj je da institucija raspoláže dovoljnom količinom rezerva likvidnosti koje omogućavaju da se pokriju neto odljevi

	1W	2W	3W	1M	2M	3M
KUMULATIVNI PRILJEVI	100	150	220	300	460	570
KUMULATIVNI ODLJEVI	400	500	600	800	1,000	1,200
KUMULATIVNI NETO ODLJEVI	300	350	380	500	540	630
REZERVE LIKVIDNOSTI	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500

- Rezerve likvidnosti
  - Gotovina / novac na računu kod banaka / središnje banke
  - Lako utrživa imovina – vrijednosni papiri (obveznice i trezorski zapisi)

# RIZIK LIKVIDNOSTI (2)

- Ukoliko su neto odljevi veći od rezerva likvidnosti, tada se institucija treba **zadužiti** kako bi pribavila dodatna sredstva => u razdobljima krize / stresa to zaduživanje može biti znatno otežano
- Kod određivanja dinamike neto odljeva po danima, koristi se **ugovoreno dospijeće**
- Banke imaju specifičnost da **većinu depozita klijenata klijenti mogu povući kad god žele**, tako da je teoretski moguć odljev svih depozita
  - To naravno nije realno niti je moguće na taj način upravljati, tako da se primjenjuju **modeli odljeva bazirani na povijesnim podacima** s dovoljno visokom razinom pouzdanosti
  - Dobiveni odljevi i rezerve likvidnosti se mogu uspoređivati sa stresnim scenarijima (stresni scenariji mogu biti bazirani na stvarnim odljevima pojedinih banaka u razdobljima krize) -> provode se stress testovi
- Kod praćenja rizika likvidnosti glavni fokus je na neto odljevima koji se događaju u kratkom roku (narednih mjesec dana ili nešto duže)

# RIZIK LIKVIDNOSTI (3)

- Osim promatranja kratkoročne likvidnosti, cilj je i da banke imaju stabilnu tzv. **strukturnu likvidnost**
- Strukturna likvidnost = pokrivenost dugoročnih kredita dugoročnim zaduženjima / depozitima
  - Ukoliko bi primjerice banka kredite na 20 godina financirala zaduženjima / depozitima na 1 godinu, onda bi se svakih godinu dana trebala iznova zaduživati
  - U slučaju krize, novo zaduživanje može biti otežano, čime se banka izlaže riziku likvidnosti
  - Zbog toga je poželjno da se ročnost obveza što više pokuša uskladiti s ročnošću / dospijećem imovine / kredita
  - Zaduzivanje na duži rok je skuplje, te je uvijek riječ o "balansiranju" između profitabilnosti i minimiziranja rizika likvidnosti
- Kao dio Basel 3 regulative, banke moraju zadovoljavati postavljene limite za:
  - **LCR** (Liquidity Coverage Ratio) = metrika kratkoročne likvidnosti
  - **NSFR** (Net Stable Funding Ratio) = metrika strukturne likvidnosti



# PRIMJER - ANALIZA RIZIKA BANKE

## AKTIVA

Novac na računima i kod središnje banke	7,200
Vrijednosni papiri	2,200
PL krediti klijentima	12,050
<i>rezervacije za PL kredite</i>	-310
NPL krediti klijentima	400
<i>rezervacije za NPL kredite</i>	-290
Kredit i plasmani bankama	1,730
Imovina koja se drži radi trgovanja	270
Ostala imovina	450
<b>UKUPNO AKTIVA</b>	<b>23,700</b>

## PASIVA

Depoziti klijenata	19,130
Depoziti banaka	930
Izdane obveznice	130
Obveze od trgovanja	270
Ostale obveze	520
Kapital	2,720
<b>UKUPNO PASIVA</b>	<b>23,700</b>

1. Koliki je Provision Coverage Ratio?
2. Koliki je prosječni expected loss (iskazan kao %) na performing kreditima?
3. Ako banka ima RWA 13,000 i propisana joj je SREP stopa od 15%, da li zadovoljava kapitalne zahtjeve? Kolika je najveća SREP stopa koju banka može "zadovoljiti" svojim kapitalom?
4. Kakvo je stanje likvidnosti banke? Koliki postotak odljeva depozita klijenata može "pokriti" svojim rezervama likvidnosti?