



POLJOPRIVREDNI FAKULTET
Departman za ekonomiku poljoprivrede i
sociologiju sela

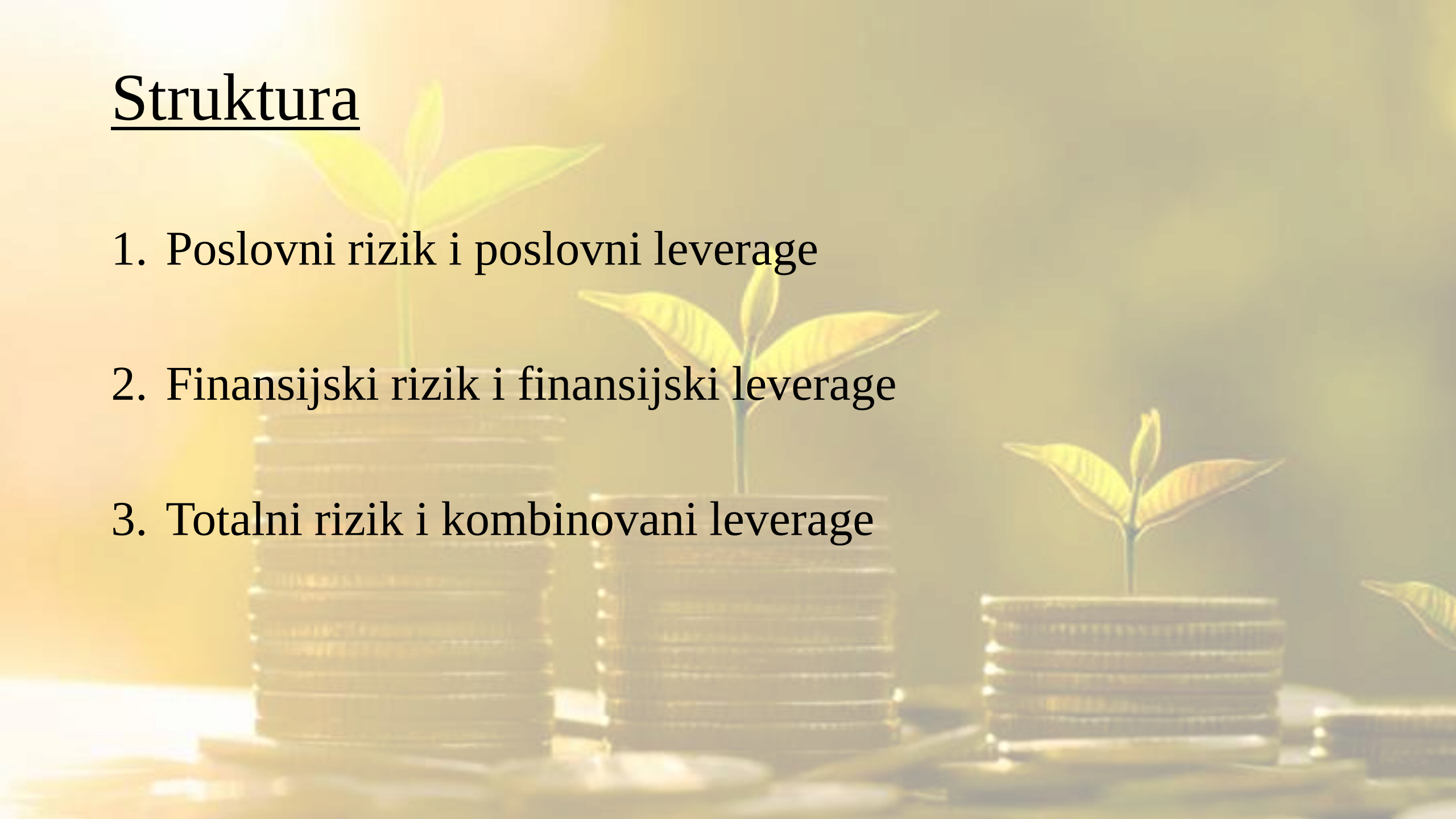


Vežbe iz FINANSIJA I FINANSIJSKOG POSLOVANJA

Poslovni i finansijski rizik i dejstvo leveridža

bogdan.jocic@polj.edu.rs

Struktura



1. Poslovni rizik i poslovni leverage
2. Finansijski rizik i finansijski leverage
3. Totalni rizik i kombinovani leverage

Poslovni rizik i poslovni leverage

- Poslovni dobitak se menja brže nego što se menja obim prodaje. Relativni odnos u intenzitetu tih promena **meri se poslovnim leveridžom**.
- Uzrok: Prisustvo **fiksni troškova poslovanja**.
- Veliki broj faktora utiče na promene obima realizacije:
 - a) makroekonomski uticaji;
 - b) političko i socijalno okruženje;
 - c) struktura i atraktivnost grane;
 - d) konkurentska pozicija preduzeća u grani.
- Na datom nivou obima prodaje ukupni fiksni troškovi su pokriveni, pa rast obima prodaje dovodi samo do proporcionalnog rasta varijabilnih troškova, a fiksni troškovi po jedinici opadaju.

Poslovni rizik i poslovni leverage

- Pretpostavka analize poslovnog rizika: Varijabilni troškovi su proporcionalno varijabilni, a fiksni troškovi su apsolutno fiksni.
- Ako je visok nivo fiksnih troškova, kad obim realizacije raste, poslovni dobitak intenzivnije raste, ali kada obim aktivnosti opada, poslovni dobitak intenzivnije opada.
- Ako je obim realizacije blizu prelomne tačke rentabilnosti, onda male fluktuacije u obimu realizacije dovode do poslovnog gubitka.
- Poslovni rizik je, u velikoj meri, unapred zadat granskom pripadnošću preduzeća.

Prelomna tačka rentabilnosti = Fiksni troškovi / Stopa marginalnog dobitka

Poslovni rizik i poslovni leverage

- Faktor poslovnog leveridža (FPL) možemo izračunati na dva načina:

$$1. FPL = \frac{\% \text{ promena poslovnog dobitka}}{\% \text{ promena obima prodaje}}$$

$$2. FPL = \frac{\text{Marginalni dobitak}}{\text{Poslovni dobitak}}$$

➤ Interpretacija: Uzmimo da je faktor poslovnog leveridža jednak 2. Poslovni dobitak će se povećati za 2%, ukoliko se obim prodaje poveća za 1% . I obrnuto, poslovni dobitak će se smanjiti za 2%, ako se obim prodaje smanji za 1% . Što je veći FPL, veći je i poslovni rizik.

Poslovni rizik i poslovni leverage

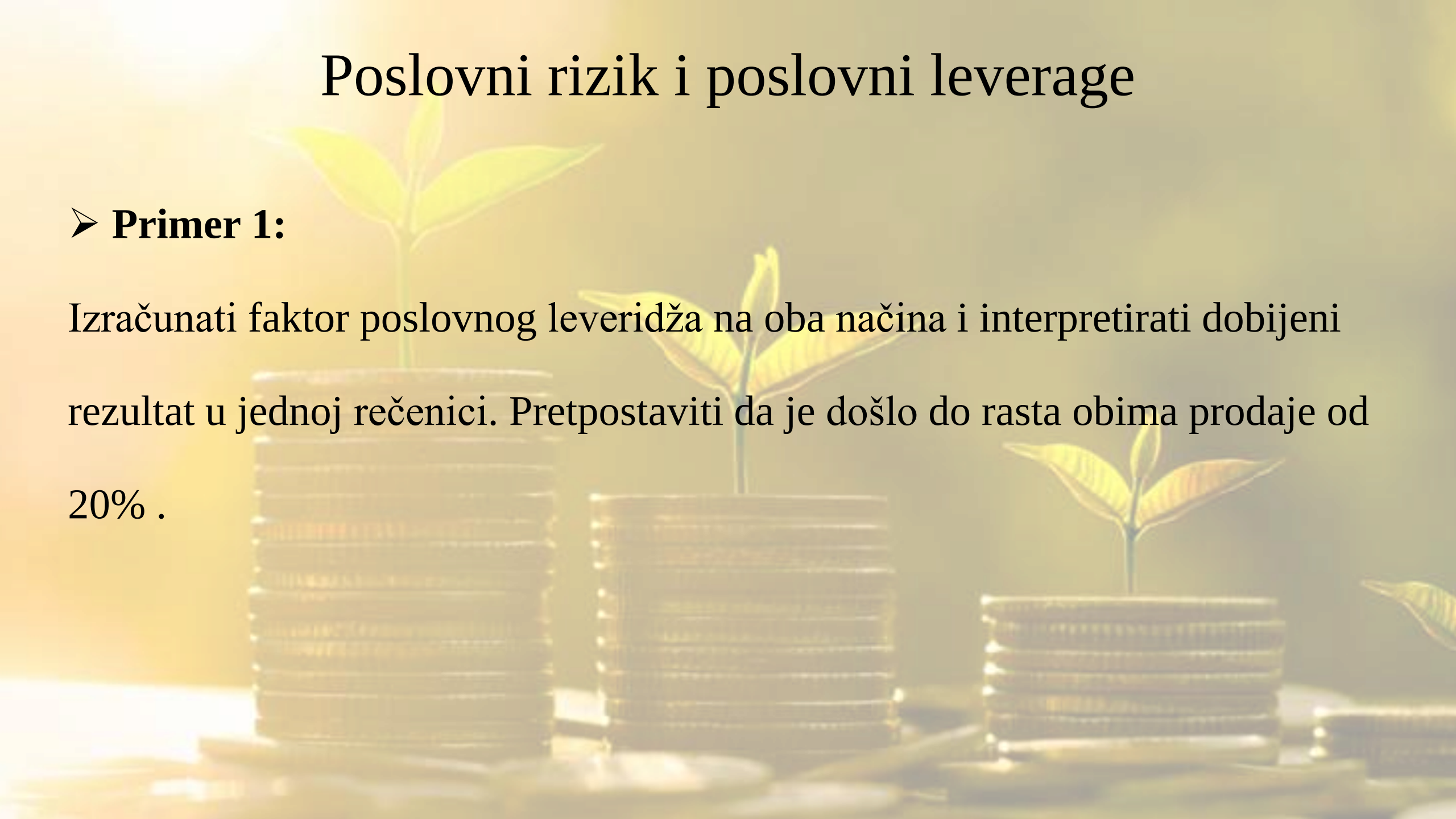
- Koristimo bilans uspeha sastavljen na bazi **sistema obračuna po varijabilnim troškovima**.

Dat je bilans stanja i bilans uspeha preduzeća “X” (porez na dobit nije uključen u analizu)

Aktiva		Pasiva	
Obrtna sredstva	4.000	Ukupni dugovi	5.000
Osnovna sredstva	4.000	Sopstveni kapital	3.000
Ukupno	8.000	Ukupno	8.000

Naziv pozicije	Iznos
Neto prihodi od realizacije	6.000
Varijabilni troškovi	2.500
Marginalni dobitak	3.500
Fiksni troškovi	2.000
Poslovni dobitak	1.500
Kamate na dugove (10%)	500
Neto dobitak	1.000

Poslovni rizik i poslovni leverage



➤ **Primer 1:**

Izračunati faktor poslovnog leveridža na oba načina i interpretirati dobijeni rezultat u jednoj rečenici. Pretpostaviti da je došlo do rasta obima prodaje od 20% .

Povećanje obima prodaje		20%		
REDNI BROJ	NAZIV	IZNOS	% POVEĆANJA	IZNOS NAKON POVEĆANJA
1	Neto prihod od prodaje	6.000,00	20%	7.200,00
2	Varijabilni troškovi	2.500,00	20%	3.000,00
3	Marginalni dobitak	3.500,00		4.200,00
4	Fiksni troškovi	2.000,00		2.000,00
5	Poslovni dobitak	1.500,00	46,67	2.200,00
6	Kamata na dugove (10%)	500,00		500,00
7	Neto dobitak	1.000,00	70,00	1.700,00

$$\% \text{ promene poslovnog dobitka} = \left(\frac{2.200}{1.500} \times 100 \right) - 100 = 46,67\%$$

$$1. \text{ FPL} = \frac{46,67}{20,00} = 2,33 \%$$

$$2. \text{ FPL} = \frac{3.500}{1.500} = 2,33$$

Konačno rešenje: FPL = 2,33

Poslovni dobitak će se povećati za 2,33%, ukoliko se obim prodaje poveća za 1% . I obrnuto, poslovni dobitak će se smanjiti za 2,33%, ako se obim prodaje smanji za 1%

Finansijski rizik i finansijski leverage

- Definisanje finansijskog leveridža: **odnos duga i sopstvenih izvora**; odnos tržišne vrednosti duga i tržišne vrednosti ukupnog kapitala; odnos rashoda na ime kamate i poslovnog dobitka => za svrhe razmatranja finansijske strukture, strukture kapitala i WACC (prosečne ponderisane cene kapitala).
- Finansijski rizik nije unapred predodređen, već zavisi od strukture kapitala.

Finansijski rizik i finansijski leverage

- Pozitivan efekat finansijskog leveridža: **stopa prinosa na sopstvena sredstva (SPSK) je viša od stope prinosa na ukupna sredstva (SPUS).**
- To se dešava onda kada je stopa prinosa na ukupna sredstva (SPUS*) viša od kamatne stope.
- U suprotnom, prisutan je negativan efekat finansijskog leveridža, treba smanjiti nivo zaduženosti. Poslovni dobitak je niži od rashoda na ime kamate.

Tačka indiferencije finansiranja (tačka prestanka zaduživanja) =>

$$SPUS^* = \text{kamatna stopa}$$

Finansijski rizik i finansijski leverage

- Uzrok finansijskog rizika: postojanje duga u strukturi kapitala, i **fiksni rashoda na ime kamate**, koji se plaćaju po ugovorenoj dinamici. Dakle, rashodi na ime kamate su dodatni sloj fiksnih troškova.
- Faktor finansijskog leveridža (FFL) možemo izračunati na dva načina:
 1. $\text{FFL} = \% \text{ promena neto dobitka (ili \% promena dobitka pre oporezivanja)} / \% \text{ promena poslovnog dobitka}$
 2. $\text{FFL} = \text{Poslovni dobitak} / (\text{Poslovni dobitak} - \text{Rashodi kamate}) = \text{Poslovni dobitak} / \text{Dobitak pre oporezivanja}$

Finansijski rizik i finansijski leverage

- Interpretacija: Uzmimo da je faktor finansijskog leveridža jednak 1,8. To znači da će se neto dobitak (ili dobitak pre oporezivanja) povećati/smanjiti za 1,8% ako se poslovni dobitak poveća/smanji za 1% .



Finansijski rizik i finansijski leverage

➤ **Primer 2:**

Za preduzeće “X” iz primera 1 izračunati faktor finansijskog leveridža na oba načina i interpretirati dobijeni rezultat u jednoj rečenici. Pretpostaviti da je došlo do rasta obima prodaje od 20% .

Povećanje obima prodaje		20%		
REDNI BROJ	NAZIV	IZNOS	% POVEĆANJA	IZNOS NAKON POVEĆANJA
1	Neto prihod od prodaje	6.000,00	20%	7.200,00
2	Varijabilni troškovi	2.500,00	20%	3.000,00
3	Marginalni dobitak	3.500,00		4.200,00
4	Fiksni troškovi	2.000,00		2.000,00
5	Poslovni dobitak	1.500,00	46,67	2.200,00
6	Kamata na dugove (10%)	500,00		500,00
7	Neto dobitak	1.000,00	70,00	1.700,00

$$\% \text{ promene neto dobitka} = \left(\frac{1.700}{1.000} \times 100 \right) - 100 = 70,00\%$$

$$\% \text{ promene poslovnog dobitka} = \left(\frac{2.200}{1.500} \times 100 \right) - 100 = 46,67\%$$

$$1. \text{ FFL} = \frac{70,00}{46,67} = 1,50$$

$$2. \text{ FFL} = \frac{1.500}{1.500 - 500} = 1,50$$

Konačno rešenje : FFL = 1,5

Neto dobitak (ili dobitak pre oporezivanja) će se povećati za 1,50% ako se poslovni dobitak poveća za 1% , i obrnuto
neto dobitak (ili dobitak pre oporezivanja) će se smanjiti za 1,50% ako se poslovni dobitak smanji za 1%.

Efekat finansijskog leveridža

- Neophodno je povezati stopu prinosa na vlasnički kapital (ROE, SPSK), stopu prinosa na ukupna ulaganja (SPUS*) i prosečnu kamatnu stopu.
- Negativan efekat finansijskog leveridža: Ako je prosečna kamatna stopa veća od SPUS*, SPSK strmoglavo opada, manja je od SPUS što je nepovoljno za preduzeće, koje treba da smanji nivo zaduženosti. Ali, pogrešno je reći da SPSK postaje negativna veličina.
- Ukoliko je prisutan pozitivan efekat finansijskog leveridža, on se očitava u tome da raste rentabilnost vlasničkog kapitala, tj. raste SPSK, najpre sporije pa brže. $SPUS^* > k$; $SPSK > SPUS$.

Totalni rizik i kombinovani leverage

- Preduzeće posluje pod dejstvom i poslovnog i finansijskog rizika (koji multiplikuju jedan drugog), pa njegovu ukupnu izloženost riziku merimo složenim faktorom kombinovanog leveridža (FKL).

Faktor kombinovanog leveridža =

Faktor poslovnog leveridža * Faktor finansijskog leveridža

- Faktor kombinovanog leveridža, takođe, možemo izračunati na dva načina:

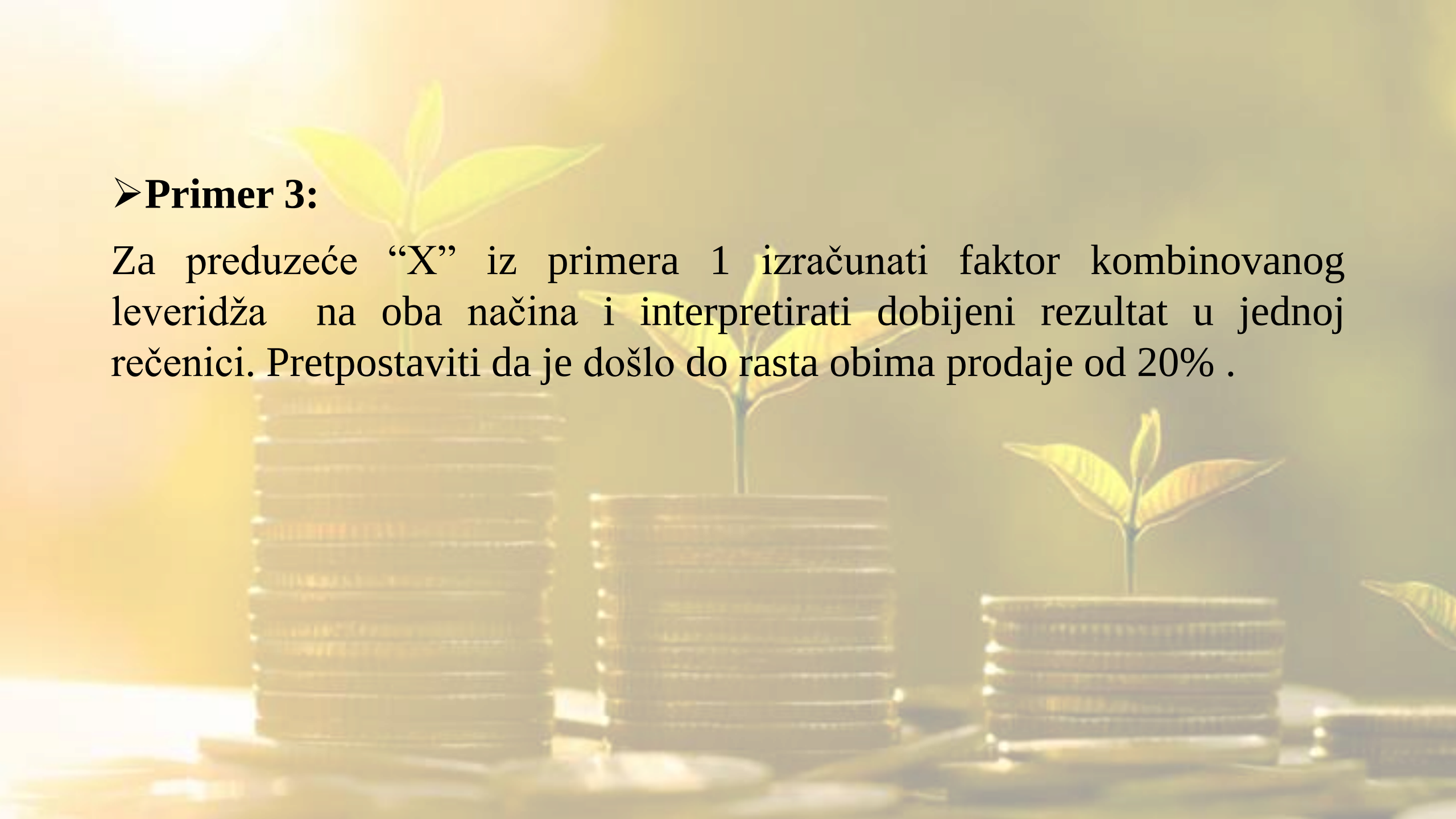
$$1. \text{ FKL} = \frac{\% \text{ promena poslovnog dobitka}}{\% \text{ promena obima prodaje}} * \frac{\% \text{ promena neto dobitka}}{\% \text{ promena poslovnog dobitka}} = \frac{\% \text{ promena neto dobitka}}{\% \text{ promena obima prodaje}}$$

$$2. \text{ FKL} = \frac{\text{Marginalni dobitak}}{\text{Poslovni dobitak}} \times \frac{\text{Poslovni dobitak}}{\text{Poslovni dobitak} - \text{Rashodi kamate}}$$

Totalni rizik i kombinovani leverage

$$\text{FKL} = \frac{\text{Marginalni dobitak}}{\text{Poslovni dobitak} - \text{Rashodi kamate}}$$

- Interpretacija: U hipotetičkom primeru, faktor poslovnog leveridža je bio 2, a faktor finansijskog leveridža 1,8. Faktor kombinovanog leveridža od 3,6 pokazuje da, kada se obim prodaje poveća/smanji za 1%, neto dobitak se poveća/smanji za 3,6% .



➤Primer 3:

Za preduzeće “X” iz primera 1 izračunati faktor kombinovanog leveridža na oba načina i interpretirati dobijeni rezultat u jednoj rečenici. Pretpostaviti da je došlo do rasta obima prodaje od 20% .

Povećanje obima prodaje		20%		
REDNI BROJ	NAZIV	IZNOS	% POVEĆANJA	IZNOS NAKON POVEĆANJA
1	Neto prihod od prodaje	6.000,00	20%	7.200,00
2	Varijabilni troškovi	2.500,00	20%	3.000,00
3	Marginalni dobitak	3.500,00		4.200,00
4	Fiksni troškovi	2.000,00		2.000,00
5	Poslovni dobitak	1.500,00	46,67	2.200,00
6	Kamata na dugove (10%)	500,00		500,00
7	Neto dobitak	1.000,00	70,00	1.700,00

1.
 $FPL = 2,33 \%$
 $FFL = 1,50 \%$
 $FKL = 2,33 \times 1,50 = 3,50 \%$

2. $FKL = \frac{70}{20} = 3,50$

3. $FKL = \frac{3.500}{1.500 - 500} = 3,50\%$

Konačno rešenje : $FFL = 3,50$

Neto dobitak (ili dobitak pre oporezivanja) će se povećati za 3,50% ako se obim prodaje poveća za 1% ,
i obrnuto neto dobitak (ili dobitak pre oporezivanja) će se smanjiti za 3,50% ako se obim prodaje smanji
za 1%.

Primer 4: Zadatak

- Dati su sledeći podaci za preduzeće „Y“: ukupni dugovi=1.200; sopstveni kapital=800; kamate=70; neto prihodi od realizacije=1.600, varijabilni troškovi=800, fiksni troškovi=200. Pretpostavka je da stanje ukupnih sredstava po bilansu odgovara prosečnom stanju tih sredstava.
- a) Izračunati faktor poslovnog leveridža na oba moguća načina (Pretpostaviti povećanje obima aktivnosti od 10%);
- b) Izračunati faktor finansijskog leveridža na oba moguća načina, kao i efekat finansijskog leveridža.
- c) Izračunati faktor kombinovanog leveridža na oba moguća načina.

➤Primer 4:

Redni broj	Naziv	Iznos	% povećanja	Iznos nakon povećanja
1	Neto prihod od prodaje			
2	Varijabilni troškovi			
3	Marginalni dobitak			
4	Fiksni troškovi			
5	Poslovni dobitak			
6	Kamata na dugove			
7	Neto dobitak			

Rešenje zadatka

Povećanje obima prodaje		10%		
REDNI BROJ	NAZIV	IZNOS	% POVEĆANJA	IZNOS NAKON POVEĆANJA
1	Neto prihod od prodaje	1.600,00	10%	1.760,00
2	Varijabilni troškovi	800,00	10%	880,00
3	Marginalni dobitak	800,00		880,00
4	Fiksni troškovi	200,00		200,00
5	Poslovni dobitak	600,00	$\frac{800}{600-70}$ 13,33	680,00
6	Kamata na dugove (5,83%)	70,00		70,00
7	Neto dobitak	530,00	15,09	610,00

$$1. FPL = \frac{13,33}{10,00} = 1,33$$

$$2. FPL = \frac{800}{600} = 1,33$$

$$1. FFL = \frac{15,09\%}{13,33\%} = 1,13$$

$$2. FFL = \frac{600}{600-70} = 1,13$$

$$1. FKL = 1,33 \times 1,13 = 1,51$$

$$2. FKL = \frac{15,09}{10,00} = 1,51$$

$$3. FKL = \frac{800}{600-70} = 1,51$$

Rešenje zadatka - Interpretacija

a) FPL 1,33

Poslovni dobitak će se povećati za 1,33%, ukoliko se obim prodaje poveća za 1%, i obrnuto, poslovni dobitak će se smanjiti za 1,33%, ako se obim prodaje smanji za 1%

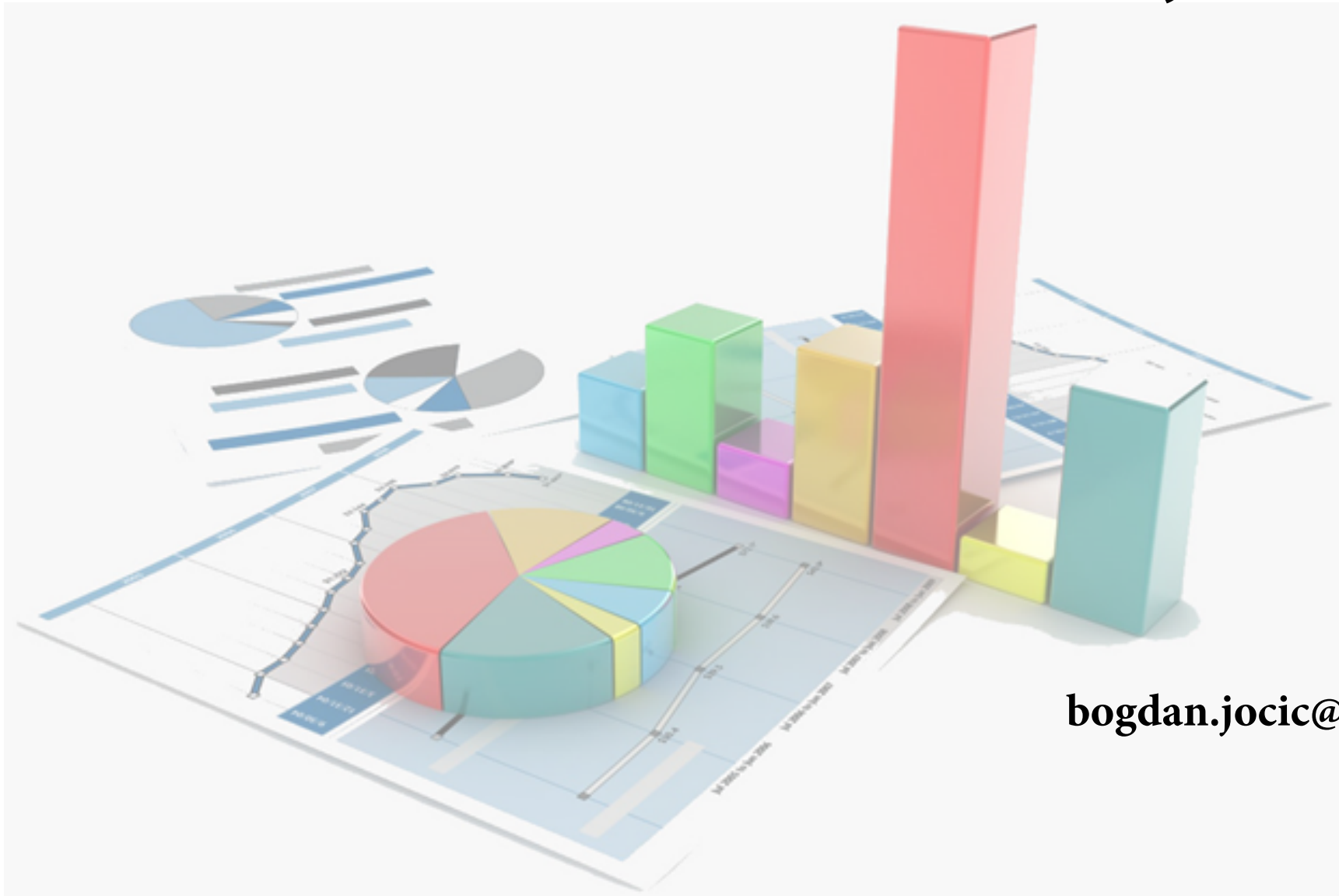
b) FFL = 1,13

Neto dobitak (ili dobitak pre oporezivanja) će se povećati za 1,13% ako se poslovni dobitak poveća za 1%, i obrnuto neto dobitak (ili dobitak pre oporezivanja) će se smanjiti za 1,13% ako se poslovni dobitak smanji za 1%.

c) FKL = 1,51

Neto dobitak (ili dobitak pre oporezivanja) će se povećati za 1,51% ako se obim prodaje poveća za 1%, i obrnuto neto dobitak (ili dobitak pre oporezivanja) će se smanjiti za 1,51% ako se obim prodaje smanji za 1%.

HVALA NA PAŽNJI !



bogdan.jocic@polj.edu.rs