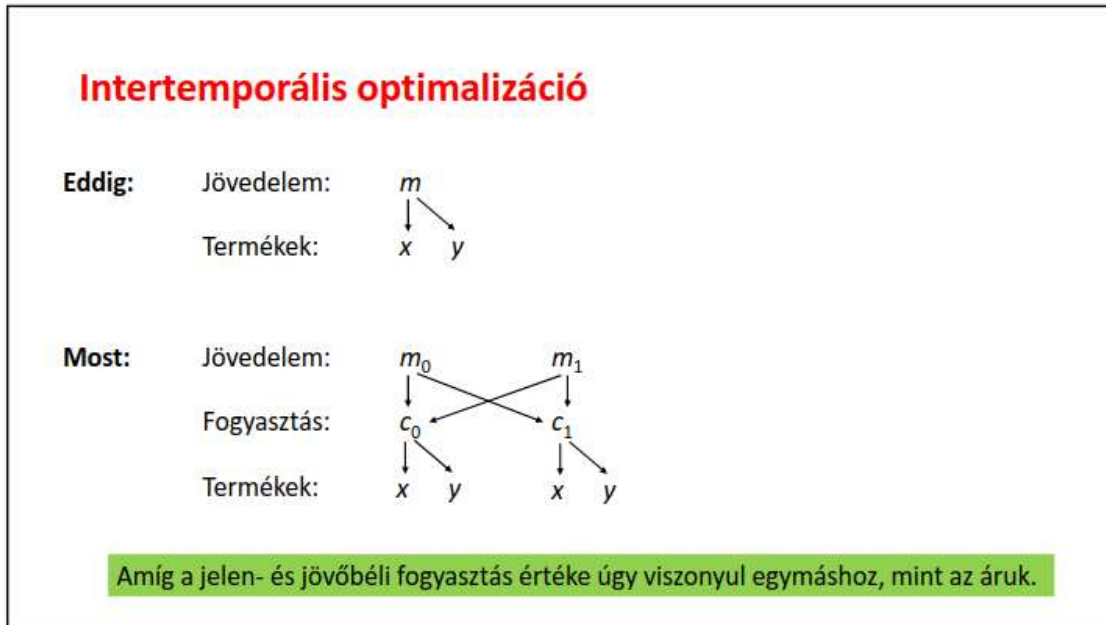


5. fejezet 4. lecke

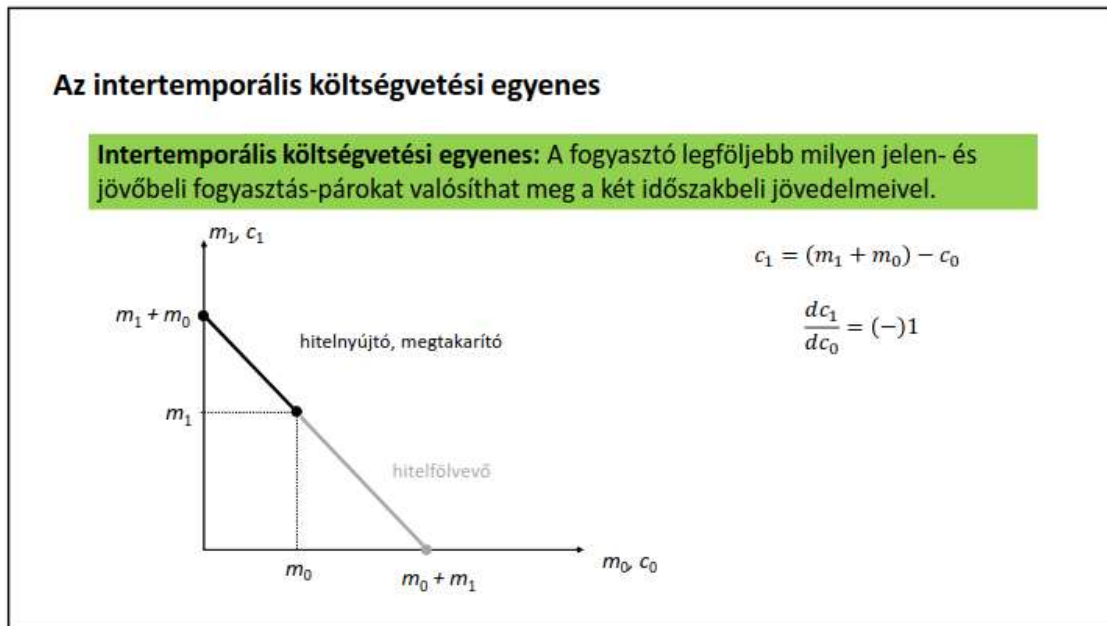
Fogyasztói intertemporális választás

1. dia



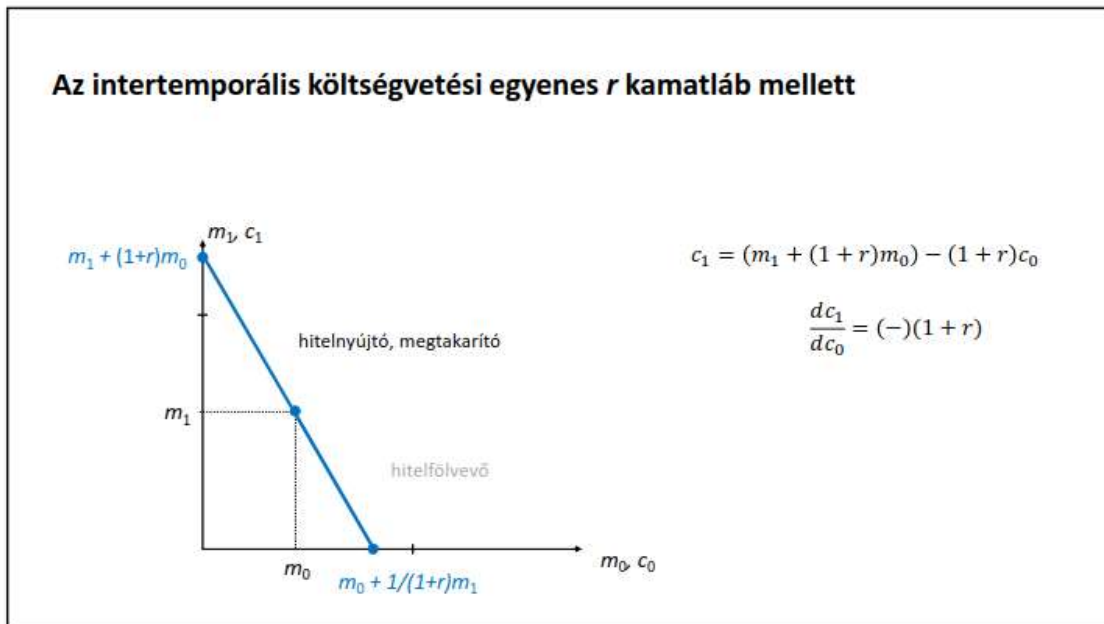
Ebben a leckében beépítjük a fogyasztói választás elméletébe az időbeliséget. Eddig arról volt szó, hogy a fogyasztónak van valamekkora jövedelme, amit a valamekkora árú termékekre igyekszik optimálisan elosztani. Most viszont arról lesz szó, hogy most is, és a következő időszakban is van valamekkora jövedelme, amelyet a két időszaki – akár különböző, mármint az időszakok között változó árú – jószágokra költ. Ugyanabban a költségvetési egyenes, közömbösségi görbe gondolatkörben fogunk gondolkodni, mint eddig, ha úgy tetszik, egy alkalmazását nézzük meg a megtanult technikának. Legyen a fogyasztónak a jelenben megszerzhető jövedelme m_0 és a következő időszakban megszerzhető jövedelme m_1 ! Azt is tegyük föl, hogy egyrészt a második időszak az utolsó, tehát ennek végére az összes pénzt el akarja költeni, másrészt azt is, hogy a fogyasztó bizonyos a jövőbeli jövedelme felől. A jövedelmét a fogyasztó két dologra fordíthatja: c_0 jelenbeli fogyasztásra, és c_1 jövőbelire. Tulajdonképpen arról van szó, hogy van valamennyi jövedelme az egyik és a másik időszakban, és most arról fog dönteni, hogy mikor mennyi pénzt költsön fogyasztásra (innen a c rövidítés az angol consumption szóból). Ezeket az összegetek fogja ezután most, illetve a következő időszakban elosztani a termékekre annak megfelelően, amit a korábbi fejezetekben tanultunk. Ha felhasználjuk eddigi tudásunkat, akkor úgy érvelhetünk, hogy bizonyára addig hajlandó növelni a jelenbeli fogyasztásra szánt összeget, amíg egy újabb jelenben elkölthető forint értéke számára pont annyiszor nagyobb egy jövőben elkölthető forintnál, mint az ára. Ugye már látja is, hogy kapcsolódik ide a pénz időértéke?

2. dia



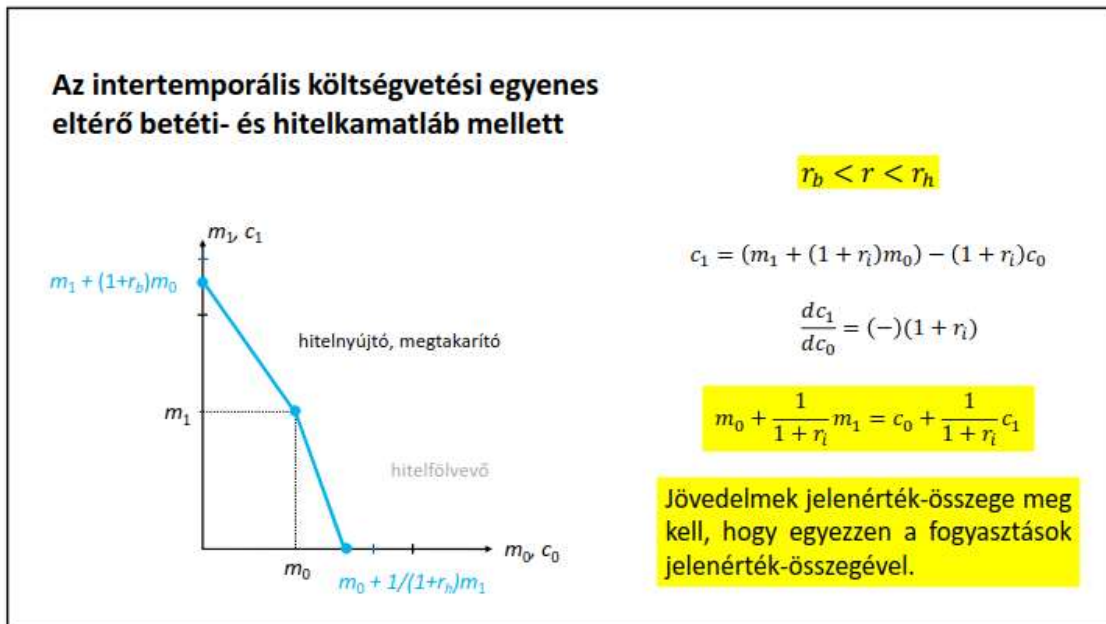
Nézzük meg először az úgynevezett intertemporális, időszakok közötti költségvetési egyenest! Ez azt mutatná meg, hogy a fogyasztó legföljebb milyen jelen- és jövőbeli fogyasztás-párokat valósíthat meg a két időszakbeli jövedelmeivel. A koordináta-rendszerünk tengelyein legyen itt m_0 és c_0 , itt pedig m_1 és c_1 . Azért jelölhetjük mind a jövedelmet, mind a fogyasztást ugyanazon a tengelyen, mert végső soron mindkét esetben forint-összegekről van szó. Az ismert m_0 és m_1 jövedelme máris meghatároz egy biztosan elérhető fogyasztási szerkezetet: most elfogyasztja, amennyije van, aztán a következő időszakban szintén. Tegyük most föl, hogy ha nem akarja a jelenben az összes jövedelmét elfogyasztani, akkor megtakaríthatja, mondjuk egy malacpersely segítségével, és elköltheti a következő időszakban. Vagyis egy az egyben át tud vinni vásárlóerőt a jelenből a jövőbe. Mekkora lehet a maximális jövőbeli fogyasztása? $m_1 + m_0$, de akkor a jelenben semennyit nem fogyaszt. És persze választhatja ezen pont és a kiindulási pont közötti bármely kombinációt, de a jelenbeli maximális fogyasztása adott. Egy ilyen megcsonkított költségvetési korlátot kaptunk. Tegyük föl most, hogy van hitelfelvételi lehetőség, és a fogyasztó ugyanúgy egy az egyben tud áthozni vásárlóerőt a jövőből a jelenbe! Ekkor a maximális jelenbeli fogyasztása $m_0 + m_1$ lenne, vagy bármely kombináció eközött a szélsőséges fogyasztási szerkezet és az kiindulási jövedelem-kombináció között. A költségvetési egyenesek tengelymetszetei megegyeznek, így a meredeksége 1 (igazából matematikailag mínusz egy): ez mutatja meg, hogy milyen arányban képes a fogyasztó a jövedelmét az időszakok között csoportosítani. A maximális jövőbeli fogyasztási lehetőség $m_1 + m_0$. Így már akár föl is írhatjuk az intertemporális költségvetési egyenest: $c_1 = (m_1 + m_0) - c_0$. A deriváltból látjuk is a meredekséget. A kiindulási jövedelem-kombináció alatt a fogyasztó hitelfelvévő, a jelenben többet fogyasztana a jövedelménél, fölötte pedig hitelnyújtó, vagy megtakarító, amikor a jelenben kevesebbet fogyasztana a jövedelménél.

3. dia



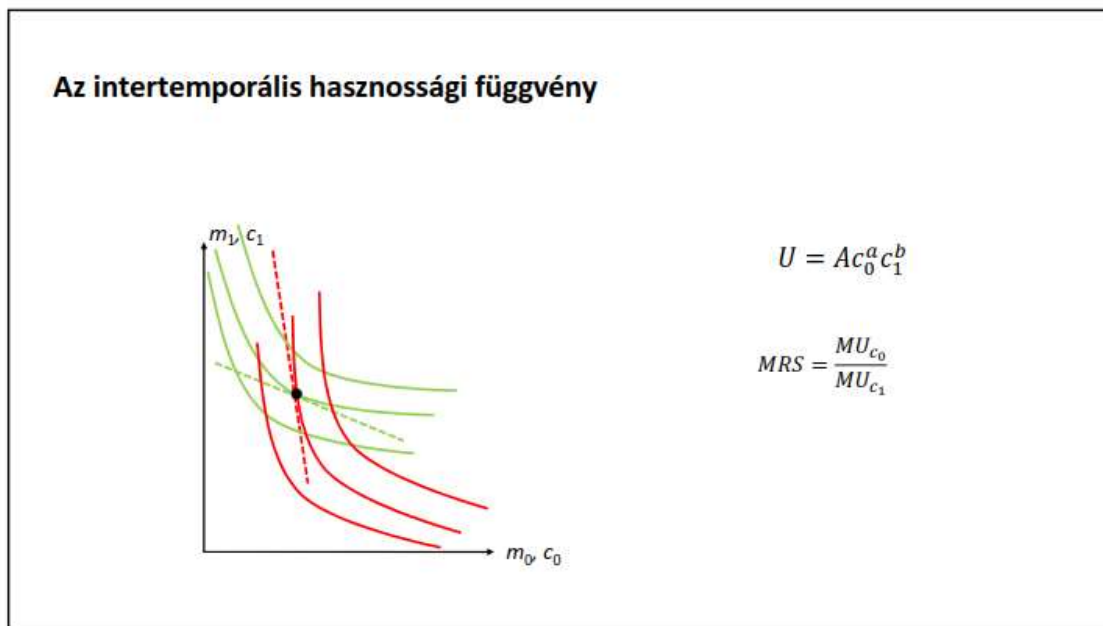
Vannak, akik a barátaitól kérnek kölcsön, vagy nekik adnak kölcsön, de többnyire bankoknál helyezük el a megtakarításainkat, és bankoktól veszünk föl hitelt. A bankok pedig kamatot fizetnek a megtakarításokért, illetve kamatot szednek a hitelért. Induljunk ki először egy egységes r kamatlábból! Mekkora lehet a maximális jövőbeli fogyasztásom, ha r kamatláb mellett takaríthatok meg? A jövőérték-számítás segít: $m_1 + (1+r) \cdot m_0$. A jövőérték-képlet szerint a zárójeles tagot az évek számának megfelelő hatványra kellene emelni, de az most egy, így elhagyhatjuk. Mindenesetre egy nagyobb számot kapunk, mint kamat nélkül. Na és a maximális jelenbeli fogyasztás? Az pedig a jelenérték-számítási képlet segítségével $m_0 + \frac{1}{1+r} \cdot m_1$, ez meg biztosan kisebb, mint kamatláb nélkül. A tengelyen a kis vonások mutatják az eredeti, kamat nélküli tengelymetszeteket. A költségvetési egyenesem egyik tengelymetszete közeledett az origóhoz, a másik viszont távolodott. A költségvetési egyenes elfordult, még hozzá a kiindulási jövedelem-kombináció körül, hiszen az még mindig megvalósítható. Az új költségvetési egyenes képlete $c_1 = (m_1 + (1+r)m_0) - (1+r)c_0$. Az egyenes meredeksége most $1+r$, egy egység jelenbeli többletfogyasztásért ennyi jövőbeli fogyasztásról kell lemondanom, vagy egy egységnyi jelenbeli fogyasztásról lemondva a jövőbeli fogyasztást ennyivel növelhetem.

4. dia



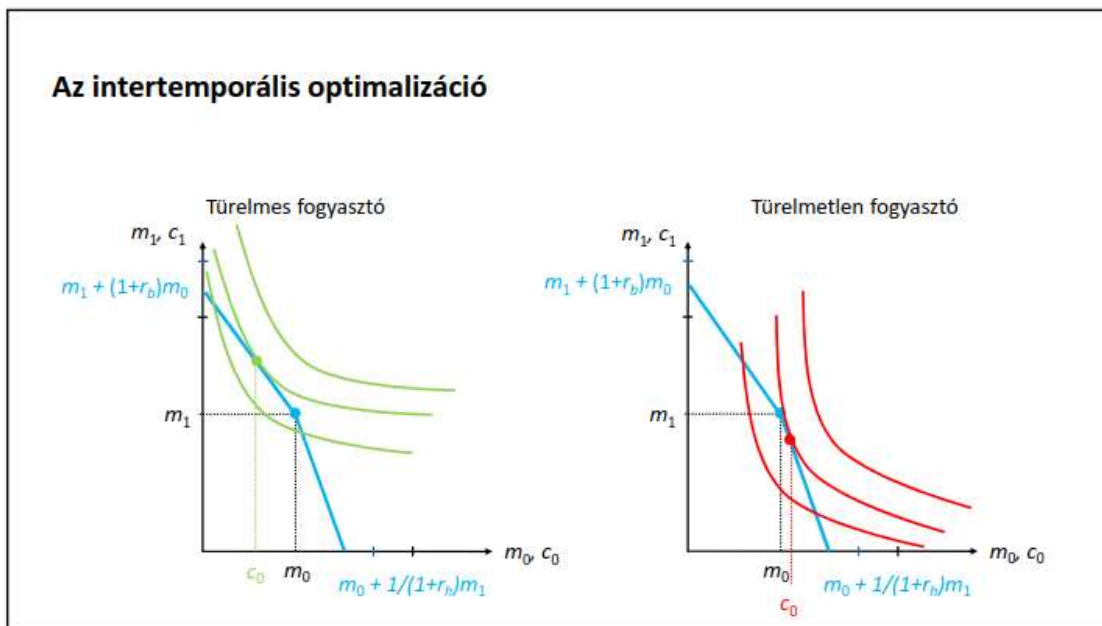
Már csak egy lépés van hátra: annak a bevezetése, hogy a hitelkamatláb r_h magasabb, mint a betéti kamatláb, r_b . Tegyük föl, hogy az eddig alkalmazott egységes r kamatláb egyfajta átlaga a betéti és a hitelkamatlábnak, tehát a betéti ennél alacsonyabb, a hitelkamatláb pedig ennél magasabb! A fönti tengelymetszetünket a pozitív r kamatláb kitolta fölfelé, egy kisebb r_b tehát kevésbé fogja kitolni. A lenti tengelymetszetet a pozitív r kamatláb eltolta az origó felé, a nagyobb r_h tehát még inkább! Meghagytam még a tengelyeken az eredeti, meg az egységes kamatlábbal való tengelymetszetek jelölését is, viszonyításként. Egy megtört vonalú költségvetési egyenest kaptunk, melynek a felső, megtakarító szakaszán a meredeksége $1 + r_b$, a lenti, hitelfőlvevő szakaszán pedig egy ennél nagyobb $1 + r_h$. Emlékszik még korábról, mikor kaptunk megtört vonalú költségvetési egyenest? A mennyiségi felár esetében. Hát itt is erről van szó: ha a jelen felé akarunk jövedelmet átcsoportosítani, azt felárral, magasabb kamatláb mellett tehetjük meg. Végül írjuk föl a költségvetési egyenes egyenletét! $c_1 = (m_1 + (1 + r_i)m_0) - (1 + r_i)c_0$. Az r_i -vel azt akarom jelölni, hogy mindkét szakasza a költségvetési egyenesnek ugyanúgy írható föl, csak más-más kamatlábbal, vagyis i helyére írhatunk b -t vagy h -t is. A tengelymetszetünk a maximális jövőbeli fogyasztás, és a meredekség szerint minden egyes forintnyi jelenbeli fogyasztás ára $1+r$ forintnyi jövőbeli fogyasztás. Természetesen a megtakarító részen a betéti, a hitelfőlvevő részen a hitelkamatlábát alkalmazzuk. Akárhogy is, ha kicsit átrendezzük az egyenletet, azt kapjuk, hogy $m_0 + \frac{1}{1+r} m_1 = c_0 + \frac{1}{1+r} c_1$. A kamatlábtól, a jövedelmeinktől a fogyasztási szerkezettől, mindentől függetlenül a jövedelmeink jelenérték-összege meg kell, hogy egyezzen a fogyasztásaink jelenérték összegével, akárhogy tologatjuk a pénzünket a jelen és a jövő között.

5. dia



Megvannak a lehetőségek, jöhet a fogyasztó ízlésvilága. Ezt az úgynevezett intertemporális hasznossági függvénnyel fogjuk leírni. Lehet ez is Cobb-Douglas típusú, valami $U = Ac_0^a c_1^b$ formában fölírható, ez most nem annyira lényeges. Ami fontos, az a helyettesítési határráta, a közömbösségi görbék meredeksége. Ez – már tudjuk – a fogyasztó cserélési hajlandóságát, értékelését mutatja meg. Az intertemporális esetben azt, hogy egy forintnyi jelenbéli többletfogyasztás érdekében mennyi jövőbeli fogyasztásról hajlandó lemondani. Igazából ez a fogyasztó türelmességét vagy türelmetlenségét méri! Minél nagyobb az érték, egy forintnyi jelenbéli többletfogyasztás minél többször olyan értékes a fogyasztó számára, mint egy forintnyi jövőbeli többletfogyasztás, annál meredekebbek a közömbösségi görbék, annál türelmetlenebb a fogyasztó. Ez például egy türelmes fogyasztó közömbösségi térképe, ez meg egy hozzá képest türelmetlenebbé. Nem az a lényeg, hogy az egyik magasabban van berajzolva, a másik alacsonyabban, hanem hogy bárhol veszünk föl egy pontot, a zöld közömbösségi görbék mindig laposabbak, mint a pirosak. A türelmetlen fogyasztó egy kis jelenbéli többletfogyasztásért mindig több jövőbelit hajlandó föláldozni, mint egy türelmes. Ezért is az előbbi csoport a személyi kölcsönök és áruhitelek fő célpontja, de erre még az optimalizálás után visszatérünk.

6. dia



Hát akkor most rakjuk össze az intertemporális költségvetési egyenest az intertemporális közömbösségi görbékkel, és optimalizáljunk! Érdeemes lesz most szétszedni a türelmesebb, meg a türelmetlenebb fogyasztót, de a ceteris paribus elv mentén legyen ez köztük az egyetlen különbség, azaz legyen a költségvetési korlátjuk egyforma! Az optimális választás ott van, ahol a költségvetési egyenes érinti a legmagasabban fekvő még elérhető közömbösségi görbét. A türelmes fogyasztónak itt, a türelmetlennek itt. Jé, azt kaptuk, hogy a türelmes fogyasztó megtakarító lesz, a türelmetlen pedig hitelfőlvevő! Jó esetben egyébként így működnek a modellek: nem úgy alakítjuk a föltevéseinket, hogy azt az eredményt hozzák ki, amit szeretnénk, hanem először meghatározzuk a föltevéseket, és jó esetben a modell azt az eredményt hozza, amit szeretnénk. A türelmes fogyasztó esetében azt látjuk, hogy amennyivel kevesebbet fogyaszt a jelenben a jövedelménél, azt megtakarítja, s ennek felkamatolt nagyságával kiegészíti a következő időszakban a jövedelmét. A türelmetlen fogyasztó pedig amennyivel többet fogyaszt a jelenben a jövedelménél, annyi hitelt kénytelen fölvenni, aminek kamatokkal növelt összege csökkenti a jövőbeli jövedelmét és fogyasztási lehetőségét.

Ennél a példánknál bármelyik fogyasztó akármennyit megtakaríthatott, vagy bármekkora hitelt fölvehetett az adott kamatláb mellett. Ha a két fogyasztó egymásnak ad kölcsön, akkor arra kell törekedniük, hogy az egyik pont annyit akarjon megtakarítani, amennyit a másik kölcsön venni: addig alkudoznának a kölcsön feltételein, a kamatlábon, amíg ez teljesülne. Valójában egymáshoz igazítanák a helyettesítési határrátáikat addig, amíg a kölcsönadónak már túl értékes a lemondás a jelenbeli fogyasztásról, a kölcsönvevőnek meg már nem ér meg annyit. Ekkor viszont bármely két kölcsönadó-kölcsönvevő párnál más és más kamatláb alakulna ki. Ha egymással már nem bírnak tovább kölcsönösen előnyösen üzletelni, mennek tovább egy harmadik vagy negyedik fogyasztóhoz. Lehet, hogy néha két nagyon türelmes találkozik egymással, de az is lehet, hogy a legtürelmetlenebb megtalálja a legtürelmesebbet (ezen az üzleten nyernének amúgy a felek a legtöbbet, és mindkét fél!). Ehelyett mindenki

ismét inkább a piaccal cserél. A piac segít kiegyenlíteni a helyettesítési határrátákat, kiaknázni minden kölcsönösen előnyös cserelehetőséget, összehangolni a megtakarítási és hitelfővételi szándékokat, és közben, vagy éppen ezek hatására alakul ki a piaci kamatláb, akár csak a piaci egyensúlyi ár. Végül is a kamatláb nem más, mint a pénz kölcsönvételének-adásának az ára. Ez ismét csak a piac csodája!

SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM
GAZDASÁGTUDOMÁNYI KAR
KÖZGAZDÁSZ KÉPZÉS
TÁVOKTATÁSI TAGOZAT
LECKESOROZAT
COPYRIGHT © SZTE GTK 2017/2018

A LECKE TARTALMA, ILLETVE ALKOTÓ ELEMEI ELŐZETES,
ÍRÁSBELI ENGEDÉLY MELLETT HASZNÁLHATÓK FEL.

JELEN TANANYAG
A SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEMEN KÉSZÜLT
AZ EURÓPAI UNIÓ TÁMOGATÁSÁVAL.
PROJEKT AZONOSÍTÓ: EFOP-3.4.3-16-2016-00014

SZÉCHENYI 2020



Európai Unió
Európai Szociális
Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE