

NYILATKOZAT

Név: DEKÁNY BARNABÁS

ELTE Természettudományi Kar, szak: BIZTOSÍTÁSI ÉS PÉNZÜGYI MATEMATIKA, MSc

NEPTUN azonosító: SKYNNNT

Szakedolgozat címe: A SILICON VALLEY BANK BUKÁSA

A **szakedolgozat** szerzőjeként fegyelmi felelősségem tudatában kijelentem, hogy a dolgozatom önálló szellemi alkotásom, abban a hivatkozások és idézések standard szabályait következetesen alkalmaztam, mások által írt részeket a megfelelő idézés nélkül nem használtam fel.

Budapest, 2024. 05. 31.

Deány Barnabás

a hallgató aláírása

A SILICON VALLEY BANK BUKÁSA

Szakdolgozat

Készítette: Dékány Barnabás
Témavezető: Mikolasek András

BIZTOSÍTÁSI ÉS PÉNZÜGYI MATEMATIKA MSc
KVANTITATÍV PÉNZÜGYEK SZAKIRÁNY



Eötvös Loránd Tudományegyetem

Természettudományi Kar

2024

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés	1
2. A Silicon Valley Bank története	3
3. A Silicon Valley Bank csődje	5
3.1. Makroökonómiai kitekintés	14
3.2. Az SVB nem realizált veszteségei	25
4. Szabályozás	33
5. Összefoglalás	39
Források	40

Köszönetnyilvánítás

Elsősorban szeretném megköszönni a témavezetőmnek, Dr. Mikolasek Andrásnak a fáradtságos munkáját, mellyel segítette a szakdolgozat elkészülését. Köszönöm neki a téma ötletét, a témához kapcsolódó forrásokat, illetve, hogy bármikor fordulhattam hozzá kérdésekkel, ő készségesen segített.

Köszönöm továbbá a családomnak és a barátaimnak a sok támogatást és ösztönzést. Külön köszönet Kvala Dávidnak és Berkes Viktornak a konkrét tartalmi ötletekért.

1. fejezet

Bevezetés

Mint az a címből is látszik, a Silicon Valley Bank 2023 márciusi csődjéről fogok írni. Először is, a következő fejezetben röviden leírom a Silicon Valley Bank történetét, azaz, hogyan jött létre, kik voltak az ügyfelei, milyen nehézségei voltak 2023 előtt, illetve, hogy merre voltak irodái világszerte.

A harmadik, és leghosszabb fejezetben a Silicon Valley Bank csődjét fejtem ki részletesen. Először leírom, milyen események történtek 2023 márciusában, amelyek miatt be kellett zárni a bankot, majd elkezdem sorban vizsgálni több évre visszamenőleg azokat a gyengeségeket, amelyek megágyaztak a csődnek. Először csak konkrétan a Silicon Valley Bank gyengeségeiről, illetve hibáiról írok, majd a 3.1-es alfejezetben kitérek a makroökonómiai hátterre is, például a Federal Reserve intézkedésire, és ennek hatására az amerikai bankszektor egészére. Egy-egy hibának, gyengeségnek az elemzéséhez -a források közt megjelölt- különböző szakértők írásait használtam, elsősorban Viral V. Acharya és munkatársai 2023-as elemzését. A 3.2-es alfejezetben megpróbálom a Silicon Valley Bank értékpapír-portfóliójának nem realizált veszteségeit -vagy legalább egy részét- becsülni, a portfólió átlagidejének segítségével. Ehhez az alfejezethez a Silicon Valley Bank 2021. december 31, és 2022. december 31-i jelentéseit fogom felhasználni.

A negyedik fejezetben arról értekezem röviden, hogy volt-e a Silicon Valley Bank bukása utáni évben változás a bankok szabályozásában és felügyeleté-

ben, valamint néhány szakértő véleményét fejtem ki, hogy szerintük milyen irányban kellene változtatni ezeken.

Végül, az utolsó fejezetben röviden összefoglalom a korábban leírtakat, összefoglalom a saját véleményem is a Silicon Valley Bank hibáiról, vagy esetleg mások hibáiról, illetve a megoldási javaslatokról.

2. fejezet

A Silicon Valley Bank története

Az amerikai Silicon Valley Bank létrehozásának ötlete egy póker meccsen született, Bill Biggerstaff és Robert Medearis között. Az első irodát 1983-ban nyitották meg Roger Smith vezérigazgatóval (CEO), a Kalifornia állambeli San Joséban. Egy évvel később már kereskedtek a részvényeivel a tőzsdén kívüli (OTC) piacon, és 1987-től a New York-i Nasdaq értéktőzsdén is. 1988-ban befejeződött az úgynevezett IPO(initial public offering) eljárás, így a bank eddig privát részvényei a publikum számára is elérhetővé váltak, és emiatt 6 millió dollárral nőtt a bank tőkeállománya.

A bank létrejövetelkor elsődleges céljának tekintette a vállalkozásitőke-igényes startup cégek finanszírozását, és banki szolgáltatás nyújtását ezeknek a -többségében technológiai- cégeknek. Ez egy korszakalkotó ötlet volt, hiszen egyrészt ezen vállalkozások száma rohamosan nőtt ebben az időszakban, másrészt a bankszektor nem tartotta jó befektetésnek azoknak a cégeknek a finanszírozását, amelyek nem tudtak profitot felmutatni. A vállalkozásitőke-befektetők világában még jobban bebetonozta a helyét a bank 1989-ben, amikor a szintén Kalifornia államában található Menlo Park városában nyitott irodát, hiszen ezt a várost a vállalkozásitőke fővárosának is nevezik.

Az 1990-es években az SVB országszerte nyitotta az irodákat, áttette a székhelyét a szintén Kalifornia állambeli Santa Clara városába, és a boriparba is beszállt: A Nyugati-parton a legfőbb finanszírozója, és gazdasági tanács-

adója lett a prémium borászatoknak. Ez a lépés sokat segített a banknak abban, hogy nagyobb hírnevet szerezzen magának a Szilícium-völgy vállalkozói körében. Ebben az időszakban alakult ki az úgynevezett dotcom lufi (vagy buborék), a tech cégek szárnyaltak, legalábbis a várakozások miatt nagyon értékesnek találták őket a befektetők. Ezzel párhuzamosan, mivel az SVB volt ezeknek a cégeknek az egyik legjelentősebb bankja, ezért az eszközállománya jelentősen növekedett. Mint ismert, 2000 márciusában ez a buborék "kipukkadt", ami jelentősen megrázta az SVB-t. A bank részvényei 2001-ben több mint 50%-ot estek, de sikerült csőd nélkül túlvészelnie ezt a válságot.

A 2007-08-as világválságból sok más amerikai bankkal egyetemben az úgynevezett TARP (Troubled Asset Relief Program) segítségével sikerült felállnia, és megerősödni az SVB-nek. Az amerikai államkincstár 235 millió dollárt fektetett az SVB anyavállalatába, az SVB Financial Group-ba, elsőbbségi részvények, illetve warrantok (más néven részvényutalványok, vagy opciós utalványok) vételével.

Nem csak az országon belül terjeszkedett az SVB, hanem világszerte is. Már 2004-ben megjelentek irodái Indiában, Kínában, és Izraelben, majd 2012-ben az Egyesült Királyságban is. Ugyanebben az évben az SPDB-vel (Shanghai Pudong Development Bank-kal) közösen nyitottak egy bankot Shanghaiban SPD Silicon Valley Bank néven, itt is azzal a céllal, hogy a lokális tech startup cégeket segítsék. Később nyitottak irodákat Írországban, Németországban, Kanadában, Dániában, és Svédországban is.

3. fejezet

A Silicon Valley Bank csődje

2023. március 8-án a Silicon Valley Bank eladta az értékesíthető pénzügyi eszközeinek (available-for-sale, AFS) jelentős részét, amivel 1,8 milliárd dollár veszteséget realizált a kötvényportfóliójában. Emellett ekkor jelentette be azt is, hogy körülbelül 2 milliárd dollár értékben tervez kibocsátani részvényeket, a sajáttőke növelésének érdekében.

Március 9-én az SVB Financial Group-nak a részvényei nagyot estek már a piac nyitásakor. Ezzel párhuzamosan az ügyfelek összesen 42 milliárd dollárnyi betétet próbáltak meg kivenni a bankból.

Március 10-re ez az összeg 100 milliárd dollárra rúgott már, aminek nyilvánvalóan nem tudott eleget tenni az akkor összesen 166 milliárd dollár betéttel rendelkező bank. Összehasonlításként említsük meg a 2008-as válságból a Washington Mutual bankot, amely betétállománya nagyjából megegyezett akkor az SVB 2023 tavaszi betétállományaival, és amelyből 16 nap alatt vonta ki 19 milliárd dollár betétet, valamint a Wachovia bankholdingot, amely nagyjából négyszer ekkora volt, és 10 milliárd dollárt vonta ki a betétállományából 8 nap alatt. Nem nagy meglepetés, hogy ezeknek a többszörösét elvesztő, ekkor 200 milliárd dollár mérlegfőösszegű Silicon Valley Bank, az Egyesült Államok akkor 16. legnagyobb bankcsoportja megszűnt a korábbi formájában működni, eszközeit és forrásait innentől - egy hídbankon keresztül - az amerikai betétvédelmi alap, az FDIC értékesítette. Nézzük meg, milyen

események vezettek el eddig a pontig.

Néhányak szerint a Silicon Valley Bank csődjéhez a 2007-2008-as gazdasági világválságig kell visszamenni. Ebből a világválságból tanulva, egyetértés született abban, hogy meg kell változtatni a bankszabályozói rendszert. Ez vezetett a 2010-ben hatályba lépett Dodd-Frank törvényhez. A törvény keretében létrehoztak egy bankfelügyeleti tanácsot, az FSOC-t (Financial Stability Oversight Council), amely azért felelős, hogy nagyobb bankoknak, és pénzügyintézeteknek azon kockázatait feltérképezze, melyekből a 2008-ashoz hasonló válság keletkezhetne. Az FSOC képviseli azt az elvet, hogy ne legyenek a bankok túl nagyok a csődhöz ("too big to fail"), hanem felelősségre vonhatóak legyenek a tetteikért. Ez a 2010-es évek elején számszerűen azt jelentette, hogy minden legalább 50 milliárd eszközállománnyal rendelkező bankot felügyelt, és szabályozott az FSOC. Ez változott meg 2018-ban, amikor elfogadták a pénzügyi szabályozás enyhítésére vonatkozó törvényjavaslatot, és 250 milliárd eszközállományra növelték a bankok felügyeleti határát. Ez az 50 és 250 milliárd dollár közti eszközállományú pénzügyintézeteket - amik közé tartozott az SVB 2019-től a bukásáig - mentesítette a szigorú Fed-vizsgálatok alól, és lazította a tőkekövetelményre vonatkozó szabályokat.

Első ránézésre tehát úgy tűnhet, hogy ez a 2018-as enyhítés szignifikáns szerepet játszott az SVB bukásában. Ezzel azonban neves bankszakértők vitatkoznak. A New York Stern Business School által, a 2023-as bankválság tanulságairól összerakott online kötet (Acharya és mtsai, 2023) egy teljes fejezetet szán ennek a témának a vizsgálatára. A fejezet szerzője, Bruce Tuckman a bankfelügyeletet 3 részre osztja; megelőző, feltáró, és büntető, vagy korrekciós felügyeletekre.

A megelőző felügyelet általánosan szabályozza a bankokat, például tőke- és likviditási követelményekkel, stressztesztek előírásával, valamint különböző irányítási, ellenőrzési és kockázatkezelési előírásokkal. Az a célja, hogy ne az egyes bankok vezetőségének a hozzáállásán múljon a bank biztonsága, és - nagyméretű bankokról lévén szó - az egész pénzügyi rendszer biztonsága. Ezt úgy éri el, hogy korlátozza a bankok mérlegelési jogkörét, az egyes bankok és

a pénzügyi rendszer stabilitását veszélyeztetőnek ítélt területen. A feltáró felügyelet jobban bankspecifikus. Nemcsak azt vizsgálja, hogy az egyes bankok megfelelnek-e a megelőző szabályozásnak, hanem azt is, hogy van-e olyan sajátossága a banknak, ami ugyan nem sérti a megelőző szabályozást, de mégis aláássa a rendszer stabilitását. Ez a része a felügyeletnek azért fontos, mert általános, rögzített szabályokkal lehetetlen minden kockázati forrást semlegesíteni. Végül a büntető, vagy korrekciós része a felügyeletnek azért felelős, hogy változtatásra készítse a bankokat, ha a feltáró felügyelet kivetnivalót talál a bank működésében. A felügyelőknak képesnek és hajlandónak kell lenniük arra, hogy ennek eléréséhez az eszközök széles skáláját vegyék igénybe, amelyek közé tartoznak a bankspecifikus kiegészítő tőke- és likviditási követelmények, üzleti korlátozások, igazgatósági tagok eltávolítása, szankciók és egyéb büntetések.

A Dodd-Frank törvény enyhítése az SVB nagyságú bankok esetében a felügyeleti szabályozásban a megelőző felügyeletről a feltáró, és korrekciós felügyeltre helyezte át a felelősséget. Ez utóbbiak nyilvánvalóan nem teljesítettek megfelelően az SVB esetében. A feltáró felügyelet nem figyelt eléggé oda a bank sajátos, egyéni kockázatainak feltárására, és nem vett észre kockázatkezelési hibákat. Amely elfogadhatatlan kockázatokat pedig sikerült feltárni, arra nem reagált kellő precizitással, és gyorsasággal a korrekciós felügyelet. Bruce Tuckman mellett érvel, hogy a Dodd-Frank törvénynek nem volt olyan szabályozása, amely előrejelezte volna az SVB csődjét, így nem a törvény enyhítése okozta a bank bukását. Azt azonban megjegyzi, hogy mivel a hatóságok SVB csődjének következtében nagy eséllyel vártak rendszerszintű utóhatásokat, ezért az enyhítések nem voltak sikeresek a rendszerszintű kockázatot jelentő bankméret meghatározásában.

Egy rövid kitérő erejére talán említésre méltó, hogy a 2023 márciusi időszakban, azaz a csőd környékén milyen volt az SVB értékelése a legnagyobb hitelminősítő cégek szerint. A Moody's Investors Service minősítése alapján március 8-a előtt az SVB Financial Group az A3-as kategóriába tartozott, innen minősítették le a Baa1 kategóriába ezen a napon. Ez azonban nem

jelent jelentős változást, hiszen a Baa3-as kategória felett maradt így is bőven, így befektetésre ajánlottnak tartotta a Moody's ezután is. Ez akkor változott csak meg, amikor március 10-én bezárták az SVB-t, hiszen ekkor a Moody's az értékelését a C, default kategóriára változtatta. A másik nagy hitelminősítő intézet a Standard & Poor's Global Ratings március 9-e előtt az SVB Financial Groupot BBB kategóriába sorolta, majd ekkor eggyel lejjebbi, BBB- minősítésre váltott, de ez is befektetésre ajánlott kategóriának számít, hasonlóan a Moody's értékeléséhez. Ezt követően, szintén március 10-én, az SVB bezárásakor, a legalacsonyabb értékelést (D) adták a bankcsoportnak. Ezek szerint a hitelminősítő cégek értékeléséből nem lehetett az SVB csődjére következtetni, ami azt jelenti, hogy vagy az SVB jól teljesített a különféle teszteken, vagy nem megbízhatók a hitelminősítések, hiszen a hitelminősítők érdekében áll a magasabb minősítés a versenytársak miatt.

Emellett érdekes az SVBFG részvényárának alakulását is megemlíteni, illetve a szakértők véleményét ezzel kapcsolatban. Az SVBFG részvénye (SVIB) 2021 novemberében volt a legértékesebb, és egészen 2022 végéig lezállópályán volt. Egyrészt ebben az időszakban a tech szektor aktivitása csökkent, másrészt ezzel párhuzamosan a betétállomány növekedése is lassult, és a nem realizált veszteségek növekedtek. Ennek ellenére egészen 2023. március 8-ig az SVIB árfolyama egészen stabil volt. 2023. március 1-jén például az SVIB árfolyamát követő elemzők közül 12-en a részvény vételét, 11-en a részvény megtartását javasolták, és csak 1 elemző javasolt eladást. Ez a kép tehát megerősíti a hitelminősítők értékelését, hiszen az SVBFG részvényét elemzők sem látták a jelét az SVB csődjének. Ezt a képet árnyalják minimálisan a FINRA pénzügyi szabályozó cég adatai, melyek szerint 2022 áprilisától megnövekedett a rövidre eladási kedv az SVBFG részvényeire. Ez az időszak nagyjából egybeesik azzal, amikor elkezdtek felgyülemelni az SVBFG nem realizált veszteségei. Összegezve, a részvényár csökkenése, és a rövidre eladási kedv növekedése azt mutatja, hogy az emberek kevésbé bíztak az SVB-ben, mint korábban, de a szakértők szerint ez nem volt olyan mértékű, hogy ne ajánlották volna továbbra is ezt a befektetési lehetőséget.

Térjünk rá a problémákra a betétállománnyal kapcsolatban. Először is, egy probléma, ami gyengébben kapcsolódik ide, hogy a 10 legnagyobb befektető összesen 13,3 milliárd dollár betéttel rendelkezett 2022 végén. A befektetői körnek ilyen mértékű koncentrátsága azt a problémát veti fel, amit később részletesebben tárgyalok, hogy könnyebben kialakulhat bankroham, illetve könnyen fizetéképtelenné válhat a bank, egy-két ember bizalmatlanságának hatására. Másik problémája az SVB-nek az volt, hogy az eszközállományát úgy fedezte szinte kizárólag betétekkel, hogy ezeknek a 94 százaléka biztosítatlan volt (250 ezer dollárig biztosítja -per befektető, per bank- az FDIC a betétállományt). Összehasonlításként, az ugyanezen időszakban legalább 100 milliárd dollár eszközállománnyal rendelkező bankok esetében a biztosítatlan betétek átlagosan 41 százalékát tették ki az összes betétnek. Ha az eszközállomány arányában vizsgáljuk a biztosítatlan betétállományt, akkor az SVB esetén 2018 és 2022 között 70-80 százalék között, az SVB-vel egyenrangú bankok között pedig, a medián érték 31 és 41 százalék között mozgott. A biztosítatlan betétekkel az a probléma, hogy banki stresszhelyzet esetén az ügyfelek hajlamosabbak átmenekíteni ezeket más bankokba, mint a biztosítottakat. Lehet, hogy az ügyfelekkel tartott jó kapcsolatuk miatt úgy gondolta a menedzsment, hogy lojálisak lesznek a bankhoz stresszhelyzetben is. Ez egyrészt azért lehet hibás meglátás, mert ha a rövid távú hozamok nőnek, - ahogyan történt a bankcsőd előtti időszakban – akkor rövid távú, likvid befektetések (például kincstárjegyek) vonzóbb alternatívát jelenthetnek a betétekkel szemben. Másrészt az okozhatott problémát a tapasztaltabb menedzsmentek részére is, hogy a 2020 előtti időszak egy hosszú távú, árstabilitással rendelkező időszak volt, ahol nem okozott nagy veszteséget a befektetőknek banki betétekben tartani a pénzüket. Amikor a pandémia következményeként 2022-ben elkezdtek nőni a rövid távú kamatlábak, olyan mértékben a pénzüpi alapok felé fordult a befektetők figyelve, amilyenre nem volt példa 2008 óta. Említésre méltó még, hogy az SVB-ben a lekötött betétállomány a teljes betétállománynak kevesebb, mint az 1 százalékát tette ki több mint egy évtizede. Ugyanakkor meg kell említeni, hogy a bankok

erősségét mérő CET1-es tőkeállomány 12 százalékát tette ki a kockázattal súlyozott eszközállománynak, ami 2 százalékkal magasabb volt, mint a többi nagy bank átlaga.

A betétállomány mellett az üzleti modell túlzott koncentráltóságával is problémája volt az SVB-nek. Az előző fejezetben már tárgyaltuk, hogy elsősorban kockázati tőkével finanszírozott technológiai és élettudomány cégek voltak az SVB partnerei már alapítása óta. Ugyanígy a befektetési célcsoportja is koncentrált volt, elsősorban sajáttőke, és vállalkozásitőke alapú cégek. Ráadásul, ezek a befektetések a CoViD-járvány időszakában komoly profitot termeltek, és az SVB ekkor még jobban megerősítette ezeket a befektetéseket. Ugyanakkor ez a nyereség leállt 2022-ben, ahogy a kamatlábak növekedésnek indultak. Ekkor a gazdaságba vetett bizalom csökkent, és csökkent a befektetési kockázattal. Ez jelentette, hogy sokan elzárkóztak a technológiai befektetésektől. Ugyanebből következett az is, hogy az ügyfelek egy részének azért kellett a betétállományát csökkenteni, hogy finanszírozni tudja az üzleteit. Emiatt érdekes az is, hogy a 2022-es év végén a kockázati tőkével finanszírozott vállalatok adták az SVB betétállományának több, mint a felét. Megkérdőjelezhető az a befektetési stratégia, amelyet különböző üzleti ágak üzleti ciklusai ilyen erősen meghatároznak.

Egy másik problémakör abból adódott, hogy nagyon gyorsan nőtt az SVB a 2018 és 2022 közötti években. A kontrolálatlan, gyors, vagy jelentős növekedés a kockázatkezelés gyengeségének jele lehet, és növelheti a bank kockázati kitétségét. Sokszor olyan problémákat okozhat, ami meghaladja a bankvezetés szakértelmét, és a gazdasági körülmények változásával hirtelen bankcsődhöz vezethet. Az SVB növekedése számszerűleg úgy alakult, hogy 2018 végén 56 milliárd dollár volt az eszközállomány, és 2022 végére 209 milliárd dollárra nőtt. Ez a majdnem 300 százalékos növekedés különösen kimagasló, ha összehasonlítjuk a többi bank teljesítményével, hiszen a bankszektor eszközállományának növekedése ugyanebben az időszakban 29 százalékos volt. Ugyanígy megfigyelhető a betétállomány növekedése: 2019 végén 63 milliárd dollár, 2021 végére 191 milliárd, és még 2022 végén is több, mint 175 milliárd

dollár. 2020 márciusától 2 éven keresztül negyedévente átlagosan 14 milliárd dollárral nőtt az SVB betétállománya. Ez a trend megfordult, amikor a Fed 2022 tavaszán elkezdte csökkenteni az értékpapír-állományát, és emelni kezdte az irányadó kamatlábat, a magas infláció mérséklésének céljából. Ez a beáramlott betétállomány nagyrészt (majdnem 57 százalékban) fix kamatozású közepes- és hosszútávú, lejáratig tartott (HTM), jelzálog-fedezettű állam-, és ügynökségi kötvényekbe (agency MBS) lett fektetve. Az SVBFG lejáratig tartott értékpapírjaiból álló portfóliójának az átlagos átlagideje (duration) 6,2 év volt 2022. december 31-én, és nagyrészt 10 évnél is hosszabb lejáratú ügynökségi jelzálog-fedezettű kötvényekből állt. A bank saját jelentése szerint 2022. december 31-én a fix kamatozású értékpapírokból álló portfólió súlyozott átlagideje 5,7 év volt, ugyanez az érték egy évvel korábban 4 év volt. Tehát egy év alatt jelentősen növelte a kamatláb-kockázatát az SVB, pont akkor, amikor az infláció növekedett, és ezzel együtt a FED emelte az irányadó kamatlábat. Ennek a magas átlagidő növekedésnek részben magának a kamatlábnak a növekedése a magyarázat, de a menedzsment mindenképpen okolható az ezen felüli növekedésért. A kamatlábak növekedése nem csak azért érintette negatívan az SVBFG-t, mert a hosszú lejáratú értékpapírok értéke csökkent, hanem emellett a nettó kamatbevétel is csökkent. Itt jön képbe a menedzsment egyik legfőbb hibája, hogy a kockázatkezelésnél fontosabbnak tartották a rövidtávú profitszerzést. Ugyanis 2022 áprilisában a kamatlábak növekedésével szemben védő kamatláb fedezeti ügyleteiket megszüntették. Tehát ahogy a növekedő kamatlábak egyszerre jelentettek hosszútávú kockázatot az értékpapírok árfolyamcsökkenésével, illetve rövid távú negatív profitot, akkor ez utóbbit mentette meg a menedzsment, a hatékony kockázatkezelés helyett.

Kis kitérő: Általában, ha egy bank eladja a lejáratig tartott értékpapírjainak akár csak egy kis részét, akkor az egész HTM portfólió az értékesíthető (AFS) kategóriába kerül, és újra kell árazni, az amortizációs ár helyett a piaci árra. Ezt azért említettem meg, mert a HTM portfóliója növekedésével az SVBFG-nek jobban meg lett kötve a keze, hogy korrigálja a portfóliójának

összetételét, ahogyan a kamatlábak változtak. Sőt, emellett arra is felhívják a figyelmet Jiang és munkatársai (2023b), hogy ha fedezni akar egy bank egy HTM értékpapírt, akkor kötelezve van, hogy jelezze az értékváltozást ennél a papírnál az eredménykimutatásban, és ezzel ez az értékpapír szintén elvesztené a HTM státuszát. Tehát a bankok arra vannak ösztönözve, hogy ne fedezzék a HTM kategóriájú értékpapírjaikat, és ez is megerősíti azoknak a közgazdászoknak a véleményét, akik szerint hiba engedni a bankokat, hogy HTM kategóriában számoljanak el olyan értékpapírokkal, amelyeket nem szándékoznak lejáratig tartani. Összehasonlításként az SVBFG lejáratig tartott értékpapírjai az összes értékpapírjának a 78 százalékát tették ki, a legalább 100 milliárd dollár eszközállománnyal rendelkező bankoknál ugyanennek az értéknek a súlyozott átlaga 42 százalék. Korábban az SVB-nek is kisebb volt a HTM állománya, 2021 januárjában, a gyors betétbeáramlásakor sorolta át sok értékpapírját AFS kategóriából HTM-be, így lett a 30-40 százalékos HTM-arányból végül 78 százalék, és így lett papíron védve az értékpapír-portfólió az értékcsökkenéstől. Ez a HTM és AFS osztályozása az értékpapíroknak, illetve az ez alapján történő banki szabályozás több problémát is felvet. Először is, azt szokták mondani, hogy a nem realizált nyereségek és veszteségek lényegtelenek, ha lejáratig tartunk egy értékpapírt, hiszen ekkor a szerződés szerinti kamatokot kapjuk. Ez nem teljesen igaz, egy lejáratig tartott értékpapír is veszíthet az értékéből. Ha a bank például fix kamatozású kötvényt tart, akkor a kamatlábak változása azt jelenti, hogy a piaci hozamhoz képest nyer, vagy veszít a bank, függetlenül attól, hogy eladja idő előtt a kötvényt, vagy lejáratig tartja. A növekvő kamatlábak jelentik a veszteséget, a csökkenők a nyereséget, és mivel 2022-ben az előbbi volt a jellemző, ezért ez a fix kamatozású értékpapírokat tartó bankok esetében -köztük a Silicon Valley Bankkal- veszteségeket jelentett. Másrészt a HTM értékpapírokat amortizált áron értékelik. Ez onnan ered, hogy olyan betétekkel fedezik ezeket a befektetéseket, melyek nincsenek lekötve, de úgy gondolják a betétesek viselkedése alapján, hogy nem lesznek rövid időn belül kivonva (úgynevezett ragadósak). Az általánosan elfogadott számviteli elvek

(generally accepted accounting principles, GAAP) szerint a nem lekötött betéteket amortizált értéken kell elszámolni. Innen jön az érv, hogy akkor az ezzel fedezett terméket is amortizálva érdemes elszámolni. Ez a gondolatmenet azonban erőteljesen megkérdőjelezhetővé válik az SVB esetét megvizsgálva. A bankot március elején megrohamozták a betétesek, hogy kivegyék a pénzüket, azaz a betétek mégsem voltak olyan ragadósak, mint amilyennek értékelték őket. A bankroham pont azok miatt az értékpapírok miatt történt, amelyekre elvileg fedezetet jelent a betétállomány. Ez a betétállomány tehát nem tekinthető jó fedezetnek, így az érv sem jó, hogy a betétek értéke szerint értékeljük az értékpapírokat. Ezek mellett, a New York-i elemzésben (Acharya és mtsai, 2023) amellet is érvelnek a szerzők, hogy a bankok akkor sorolják be az értékpapírjaik nagy részét hivatalosan a HTM kategóriába, amikor ezzel kedvezőbben bánnak velük a szabályozók, és nem akkor, amikor tényleg úgy gondolják, hogy lejáratig fogják tartani ezeket az értékpapírokat. Az SVB esetében például, ha a szabályozók figyelembe vették volna a nem realizált veszteségeket, akkor már 2022 harmadik negyedévére fizetéképtelennek ítélték volna a bankot, ezzel mégse törődtek a befektetők és a betétesek, egészen a 2023 márciusi bankrohamig. A bankbetétek értékelésének nehézségeit említették Jiang és munkatársai (2023a) is. Nehéz meghatározni a bankbetétek értékét, hiszen egyrészt lehetne a névértékek alapján értékelni, az aktuális kamatlábak segítségével. Másrészt a bankbetétek rátái és az irányadó kamatláb között lehet eltérés a bankok javára. Ebben az esetben a nem lekötött betétek inkább a nagy átlagidővel rendelkező eszközökhöz hasonlítanak, amelyek veszítenek az értékükből a kamatlábak növekedésével.

Ugyan lehet elemezni, mi a különbség a HTM- és AFS-portfóliók között, sőt, érdemes is, az SVB esetében azonban ez a két kategória össze lett mosva, de nem a bankvezetés által, hanem lelkes újságírók munkájával. 2023. február 22-én jelent meg a Financial Times-ban egy nagyon borúlátó elemzés az SVB-ről (Kinder és mtsai, 2023). A csőd után készült Fed jelentés (2023) egészen addig megy, hogy ezt a cikket nevezi a szikrának, ami elindította a bankpánikot. A cikk rögtön azzal kezdi, hogy az SVB 15 milliárd dolláros

nem realizált veszteséggel rendelkeznek, és a techipar esésének következtében a 44 milliárd dolláros kapitalizációjából is csak 17 milliárd maradt. Arról nem említ szót az írás, hogy ez a nem realizált veszteség milyen esetben realizálódna, csak a potenciális veszteségeket veszi számba. Emellett számos másik, és sokkal valósabb problémára felhívja még a figyelmet, amikről én is írok. A cikk vége felé a szerzők a Silvergate bankhoz hasonlítják az SVB-t, amit Gregory W. Becker (2023), korábbi vezérigazgatója az SVB-nek, számonkér az írókon, azzal az érvel, hogy a Silvergate egy kriptobank, míg az SVB betétállományának csak a 3 százalékát adják a kriptos ügyfelek. Ez azért érdekes, mert Becker azt állítja, hogy miután a betétesek bizalma csökkent a Silvergate irányában, és megbukott a bank, elterjedt az SVB ügyfelei közt, hogy az SVB-nek hasonló problémái vannak, illetve lesznek, és ez vezetett az SVB betétes rohamához.

Megfigyelhetünk tehát egy láncot egy bank bukásában, mégpedig visszafele úgy néz ki, hogy attól csődöl, hogy az ügyfelek megrohamozzák, ami egy bizalomvesztés következménye, ami alapulhat valós, vagy látszólagos problémákon, esetleg mindkettőn. Mindenesetre embereken múlnak ezek, akik általában nem matematikai képletekben gondolkoznak, és a viselkedésüket is nehéz leírni matematikai modellekkel, ez már inkább tartozik a pszichológia problémakörébe. Az viszont megemlítható, hogy nem mindegy, hogy az ügyfelek köre mennyire koncentrált, illetve növeli a bankroham esélyét a digitalizáció, illetve a közösségi média, ahogy ezekről később írok is majd.

3.1. Makroökonómiai kitekintés

Nézzük meg, most kicsit általánosabban, hogy mi történt 2020 és 2023 között az amerikai gazdasággal, vizsgáljuk meg a Federal Reserve intézkedéseit, és ezeknek a hatásait, hogy jobban megértsük az SVB helyzetét, illetve az egész bankszektor problémáit, kihívásait. Mi vezetett az SVB kockázatvállalásához a 2020-tól 2023 márciusáig tartó időszakban? Nyilvánvalóan, elsősorban a rossz menedzsment, de másodsorban meg lehet említeni egy-két,

a Covid időszakára adott monetáris és fiskális választ is. Először is a Fed-nek van iránymutatása („forward guidance”), amivel kifejezi terveit a jövőre nézve, és így biztosítja a pénzügyi szereplőket, hogy legyen egy képük a gazdasági helyzet alakulásáról, és nyugodtabban tudjanak kereskedni. A 2020-as iránymutatás arról szólt, hogy a Fed elkötelezte magát az irányadó kamatláb 0 százalékos környékén tartásáról. A 0 százalékos alsó határát a kamatlábaknak, illetve a monetáris politikának ezt az eszközét, hogy 0 százalékos közeli kamatlábakat generál, nevezik „zero lower bound”, röviden ZLB-nek. Ez egy olyan intézkedés, amellyel a gazdaság teljesítményét tudja növelni, vagy csak stabilizálni a Fed, és ha komolyan vesszük, hogy tényleg a 0 százalékos az alsó határ, akkor ez egyben a maximális hatású intézkedés, amit a kamatlábak változtatásával el tud érni a központi bank. Sokszor azonban ez is kevés, és így volt ez 2020-ban is, ezért emellett a másik szokásos intézkedést is meghozták, a pénzkínálat bővítését (quantitative easing, QE). Ekkor a központi bank nagy mennyiségben vásárol pénzügyi eszközöket, sokszor államkötvényeket. Ez az intézkedés elsősorban arra jó, hogy a hosszútávú kamatlábakat lenyomja, így ösztönzi a pénzügyi szereplőket a kölcsönök felvételére, így serkentve a gazdaságot. A fiskális intézkedések közül pedig azt kell megemlíteni, hogy olyan méretű költségvetési expanziót vitt végbe az amerikai kormány a Covid-ra adott válaszként, hogy GDP-arányosan 1945 óta a legnagyobb költségvetési hiány keletkezett. Ezek az intézkedések együtt valószínűleg elősegítették az SVB – és több másik bank - mérlegfőösszegének nagymértékű növekedését 2020 és 2022 között. Először is az általánosan igaz, hogy a Fed ZLB iránymutatásának hatására a bankok szeretnek kamatláb-kockázatot vállalni. Ehhez adódott a QE hatása, azaz, hogy ameddig a Fed pénzeszközöket vásárol, valószínűleg nem fognak növekedni az irányadó kamatlábak. Másrészt a QE hatása az is, hogy növekedik a bankokban a nem biztosított betétek száma, ami gyengítheti a bankot. Ugyanígy a biztosítatlan betétek számát növelték - az aggregált kereslettel együtt - a nagyméretű költségvetési transzferok. Visszatérve a Fed eszközvásárlási programjához, tipikusan, amikor a központi bank pénzügyi eszközöket vásárol a magánszektortól, akkor közbülső félként ott áll

a bankszektor. Ahogyan csökken a magánszektor értékpapír-állománya, úgy növekszik a bankbetét-állománya. A bankszektor mérlegében forrás oldalon megjelennek ezek a bankbetétek, az eszközök oldalán pedig nő a központi bankban a tartalékjuk. 2020 márciusától kezdődően, két év alatt a Fed eszközállománya nagyjából 5 billió dollárral nőtt (4 billió dollárról 9 billióra). Eközben a kereskedelmi bankok tartaléka nagyjából 2,5 billió dollárral nőtt, a maradék 2,5 billió dollár más formában jelent meg a Fed mérlegének forrás oldalán, például növekedett a valutamennyiség.

2019 végétől 2022 elejéig a bankszektorban a betétállomány 5,4 billió dollárral nőtt (14,5 billió dollárról 19,9 billió dollárra), ebből a nem biztosított betétállomány növekedése 3 billió dollár volt (6,8 billióról 9,8 billióra). Nyilvánvalóan a kapitalista rendszernek egy alapvető jellemzője a növekedés, tehát Covid nélkül is ez lett volna a jellemző, de a Fed 5 billió dolláros eszközvásárlása a Covid-ra adott válaszként jelentősen megemelte a betétállomány növekedését.

2021-ben elég magas infláció volt az USA-ban. Általában ilyenkor az várható, hogy a kamatlábat elkezdji növelni a Fed, ezzel harcolva a monetáris eszközökkel, hogy megfékezze az inflációt. Ez alapján bármilyen komolyabb bank menedzsmentjének fel kell készülnie erre a scenárióra, például megfelelő fedezeti ügyletek kötésével. Azonban egészen 2021. november 30-ig a Fed azt kommunikálta, hogy az infláció csak átmeneti jellegű, és nem szándékoznak kamatlábat emelni. Ez tehát arra serkentette a bankokat, hogy a megnövekedett betétállománnyal olyan kockázatokat vállaljanak, ami hosszú távon alacsony kamatokkal számol, és ne kössenek ellenkező irányú ügyleteket.

Egy kitekintő, hogy még egyszer hangsúlyozzam az SVB menedzsmentjének alapvető felelősségét a bank csődjében. Nassim Nicholas Taleb, egy libanoni-amerikai származású matematikus, 2007-ben írta meg a nagy sikert hozó, A fekete hattyú című művét. A címben szereplő fekete hattyú események három jellemzője, hogy nem, vagy nehezen előre jelezhetők, tömeghatást váltanak ki, és utólag azt a következtetést vonjuk le velük kapcsolatban,

hogy nem is volt véletlen az esemény, előre lehetett volna jelezni. Ilyen fekete hattyú események a szerző szerint például a számítógép feltalálása, vagy a szeptember 11-i terrorcselekmények. Többen a Covid-ot is ilyen fekete hattyú eseménynek kiáltották ki, de a névadó Taleb szerint ez egy hibás értelmezés, és valójában a Covid egy fehér hattyú, amelyből rengeteget látott már az emberiség. Amellett, hogy filmek és novellák jeleztek előre nagyon hasonló járványokat, azzal érvel a Covid fehér hattyú volta mellett, hogy rengeteg járványt látott korábban is az emberiség, például az akkori európai lakosság 30-60 százalékát kiirtó fekete halál pestisjárványt. A különbség csupán annyi, hogy a globalizáció és a fejlett technika miatt napjainkban a járványok is sokkal gyorsabban terjednek. Ha a Covid nem volt fekete hattyú, akkor a következményeinek is nagyrészt előre jelezhetőnek kellett lenniük. Taleb már 2020-ban előre jelezte a Fed későbbi intézkedéseit. Nemhogy az SVB méretű bankoknak, de hétköznapi befektetőknek is felhívta a figyelmét az úgynevezett farokkockázat fedezésének fontosságára, azt a kereskedők közt elterjedt mondást idézve, hogy: „Kockáztass amennyit csak tudsz, de biztosítsd, hogy holnap is itt legyél”. A Fed első intézkedései alapján úgy tűnhetett, hogy az extrém esetek fedezését ők magukra vállalták, így talán nincs szükség ilyen fedezeti ügyletekre. Taleb amellett érvelt, hogy egyrészt „senki sem nagyobb a piacnál”, azaz a Fed sem csinálhat akármit, másrészt van egy pénzügyi elmentmondás a farokkockázatot fedező ügyletek esetében, hogy pont, amikor azt hisszük, hogy nincs rájuk szükség, akkor érdemes megkötni ezeket, hiszen ekkor olcsóbbak. Emellett felhívta a figyelmet arra is, hogy a Fed eszközvásárlása, és az irányadó kamatlábak alacsonyan tartása nem lesz tartós, és ha már mindenképp fel kell áldozni a gyengébben teljesítő cégeket, akkor jobb lenne minél hamarabb, az nagyobb mértékű károk elkerülésének érdekében. Ez a második állítás azért érdekes az SVB-vel kapcsolatban, mert pont a technológiai cégek körében, illetve a Szilícium-völgyben, mint földrajzi helyen, a legnagyobb arányú a csődbe menés. 2020-ban az amerikai politikát nyilván a Covid okozta magas munkanélküliségi ráta visszaszorítása határozta meg, de Taleb már ekkor jelezte, hogy ha vége lesz a járvány terjedésének, akkor

rögtön az inflációs politika fog ennek a helyébe lépni, és minden bizonnyal a Fed emelni fogja az irányadó kamatlábat, ha más nem, a nyugdíjalapok nyomására.

Jiang és munkatársai (2023a) azt vizsgálták, hogy hogyan hatott a kamatlábak emelkedése 2022 első negyedétől 2023 első negyedévéig a banki eszközök értékére, és általában a bankszektor stabilitására. Ebben az időszakban az eszközérték átlagosan 10 százalékkal csökkent. Egy olyan modellt mutatnak be, ami megmutatja, hogy a kamatlábak emelkedése úgy is bankrohamokhoz vezethet, hogy közben a bank eszközoldalon teljesen likvid. A modell szerint a leginkább sebezhető bankok azok, amelyek elsősorban nagy mennyiségű biztosítatlan forrással rendelkeznek, veszítettek az eszközoldalon és kevés tőkével rendelkeznek. Az SVB nem realizált vesztesége kisebb, a tőkéje pedig nagyobb volt, mint a bankok 10 százalékának, viszont a bankok 1 százalékának volt csak az SVB-nél magasabb a biztosítatlan forrásainak aránya.

A tőkekövetelményről 2023 szeptemberében az EKB Felügyeleti Tanácsának akkori elnöke, Andrea Enria beszélt az Eurofi konferencián. Arról beszélt, hogy nyilvánvalóan a bankok mindig az alacsonyabb tőkekövetelményt támogatják, a felügyelők pedig a magasabbat, de szerinte a Bázeli III-as szabályozást kellene követni, és más problémákat vizsgálni. Konkrétan azt, hogy a 2023-as bankválság tanulságait levonva, hogyan lehetne hatékonyabbá tenni a felügyeleti tevékenységeket. Enria is megemlíti Bruce Tuckman korábban általam is említett értekezését (Acharya és mtsai 2023), amelyben megelőző, feltáró, és korrekciós felügyeletekre osztja a bankfelügyeletet. Ebben a felosztásban a tőke- és likviditási követelmények a megelőző részbe esnek, de a probléma -a válság tanulsága szerint is- inkább a korrekciós tevékenységekkel van. A tőkekövetelmény vitánál ez sem könnyedebb téma, hiszen az üzleti modell fenntarthatóságával, illetve a bank irányításával vannak sokszor gondok, és ezekbe nehéz úgy belenyúlni a felügyeletnek, hogy a bank azt elfogadja. Ennek ellenére Enria ebben látja a legfőbb problémát, és ebben várja a bankok együttműködését.

Visszatérve Jiang és munkatársai (2023a) munkájára, történelmi példát említenek, a kamatlábnövekedés és a banki instabilitás kapcsolatára. Tudjuk, hogy az 1980-as, '90-es években az S&L cégek harmada csődölt azoktól a veszteségektől, amit a kamatlábak emelkedése jelentett a hosszú távú, fix kamatozású jelzáloghitelek értékére, így az az ötlet nem ismeretlen, hogy a kamatlábak növekedése a bankok instabilitásához vezethet. (Meg kell említeni azonban, hogy a mai bankok mérlegének szignifikáns részét likvid eszközök adják, szemben az S&L korábbi helyzetével.)

A monetáris szigorítás csökkenti a bankok hosszú lejáratú eszközeinek az értékét, és ha a bank eszközeinek értéke csökken relatív a forrásoldali eszközök értékéhez, akkor a bank veszíti a stabilitásából. Először is a bank elveszti a fizetőképességét, ha az eszközoldalának értéke a forrásoldal értéke alá esik, másrészt a nem biztosított betétek miatt bankroham alakulhat ki, ami végül a bank csődjét is jelentheti. Megvizsgálva az SVB-t a többi bankhoz képest, az eszközoldali veszteségekben nem volt "outlier" (kilógó értékkel rendelkező), ha csupán emiatt csődölt volna be, akkor vele együtt 500 másik bank is becsődölt volna, de a forrásoldali veszteségekben kilógó volt.

Az infláció 2021-ben kezdett el komolyabban növekedni az Egyesült Államokban. 2021 januárjában 1,4 százalékos volt, 2021 decemberében már 7 százalékos. 2022 márciusára pedig, amikor a Fed elkezdett beavatkozni, már 8,5 százalékos volt a havi infláció, így teljesen érthető, hogy a Fed a kamatlábnövelés mellett döntött. Az inflációra adott válaszként 2022 márciusa, és 2023 márciusa között a Fed az irányadó kamatlábat nagyságrendileg 0 százalékról 4,6 százalékra emelte. Ez komoly értékvesztést jelentett a hosszú lejáratú (magas átlagidővel rendelkező) értékpapírokban. Például a 10-20 éves lejáratú állampapírok nagyjából 25%-ot veszítettek az értékükből, a 20 évnél hosszabb lejáratú állampapírok pedig nagyjából 30%-ot. Ha a banki eszközöket mind a piaci értékükön vesszük számba, akkor 2023 márciusára átlagosan 10%-kal csökkent a bankok eszközeinek értéke.

A monetáris szigorítások önbeteljesítő bankrohamokhoz vezethetnek. Először is, ha a befektetők a bankot stabilnak gondolják, akkor hajlandóak a

kockázatmentes kamatláb alatt keresni a betétekkel, banki szolgáltatásokért cserébe. Ellenben, ha nem gondolják stabilnak a bankot, akkor nyilvánvalóan kivonják a betéteiket. Amennyiben a kamatlábak alacsonyok, akkor a banki eszközök értéke biztosítja a bankok túlélését a befektetői bankroham esetén. Ebben az esetben tehát nem érdeke egy befektetőnek sem kivonni a pénzét, így végsősoron a bank immúnis a bankrohamokkal szemben. Ha a kamatlábak jelentősen emelkednek, akkor pontosan az ellenkező folyamat játszódhat le, azaz a bank eszkozoldala annyit veszít az értékéből, hogy egy bankroham esetén akár csőd is előfordulhat, és így a befektetőknek külön-külön az az ötlete támadhat, hogy nem éri meg a bankbetét, így válhat önbeteljesítővé a bankroham. Sőt, a kamatlábak emelkedése nem zárja ki a bank tőkeállományának növekedését, amennyiben a nem biztosított betétesek stabilnak tartják a bankot, de ugyanezek a betétesek jelentenek kockázatot egy esetleges bankroham résztvevőiként. Tehát a biztosítatlan betétek nagy aránya önmagában nem, de a monetáris szigorításokkal párban komoly kockázati faktort jelent bármelyik bankra nézve.

Az is egy érdekes problémakör, hogy a bankok eszközállománya elegendő-e ahhoz, hogy kifizessék belőle a biztosítatlan betéteket, ha szükség lenne rá. 2023 márciusában majdnem minden banknak volt elég eszkozoldali fedezete a biztosítatlan betétekre, annak ellenére, hogy sokat veszítettek az eszközök az értékükből a kamatlábak emelkedése miatt. Ez első ránézésre jelenthetné azt, hogy a betéteseknek nincs okuk a bankrohamra, de a további eszkozoldali veszteségek lehetősége mégiscsak készítheti őket erre. Azt is meg kell említeni, hogy bár az SVB is rendelkezett a nem biztosított betétek fedezéséhez szükséges eszközállománnyal, de nem volt nagy különbség az eszközök piaci értéke és a betétállomány között. Ez azt jelenti, hogy ha az eszközeit nem tudná eladni hirtelen a piaci értékükön, akkor előállhatna az a helyzet, hogy nem tudja kifizetni a betéteseit, tehát ez lehetett az egyik oka a bankrohamnak. Ezt vizsgálták a Stanford-i kutatásban (Jiang és mt-sai 2023a), azaz, hogy arra is van-e elegendő fedezet, hogy a nem biztosított betéteket is kifizesse a bank egy esetleges bankroham esetén. Extrém eset-

ben, ha minden biztosítatlan betétet kivonnának a bankokból, akkor 1619 amerikai bank – összesen 4,9 billió dollár eszközállománnyal - nem lenne képes kifizetni az összes biztosított betétet, és az FDIC 300 milliárd dollárral károsodna. Nyilvánvalóan ezt szeretnék elkerülni, így közbe kellene avatkozniuk egy esetleges bankroham esetén, mint az SVB esetében. Ez viszont azt jelenti, hogy a biztosítatlan betétekkel rendelkező betéteseknek van okuk a bankrohamra, hiszen, ha bezárják a bankot, akkor ők elveszíthetik a betétjeik nem biztosított részét. Eggyel visszafogottabb esetben a biztosítatlan betétek felét vonják csak ki a bankokból. Ekkor még mindig 186 bank – 300 milliárd dollár aggregált eszközállománnyal - képtelen lenne a biztosítatlan betéteket mind visszafizetni. Ebben a scenárióban még mindig veszítene 10 milliárd dollárt az FDIC, így megint csak beavatkozna a bankrohamok közben. Így megint arra az eredményre jutunk, hogy van okuk a biztosítatlan betéteseknek a bankrohamra. Tehát a visszafogottabb esetben is van 186 bank, amit veszélyeztet bankroham. Az SVB viszont teljes mértékben vissza tudta volna fizetni a nem biztosított betétállományát, akkor is, ha a teljes nem biztosított betétállományt kivonják a betétesek, de el tudja adni az eszközeit a piaci értékükön. Ellenben, ha csak 0,4 százalékkal károsultak volna az eszközei a piaci árjaikhoz képest, akkor már nem tudta volna a biztosított betéteket visszafizetni.

Egy másik vizsgált kérdés: Vissza tudnák-e maradék nélkül fizetni a bankok az adósságaikat, ha az összes befektető és betétes abbahagyná a bank finanszírozását? A kamatlábak növekedése okozta eszközárcsökkenés előtt minden bank vissza tudta volna fizetni az adósságait, de az eszközárcsökkenés következtében 2023 márciusában már 2315 bank – 11 billió dollár aggregált eszközállománnyal – nem tudta volna maradék nélkül teljesíteni a tartozásait.

Egy másik érdekes kérdés, ami felmerül a Fed kamatlábemelésé kapcsán, hogy fedezte-e a bankok többsége a kamatláb-kockázatát? (2,2 billió dollárral csökkent a bankok aggregált eszközértéke.) Jiang és munkatársai (2023a) szerint, ha más bankokkal kötött ügyletekkel fedezték, akkor a bankszektor kitettsége nem csökkent, csak átrendezőődött. Ha nem bankok fedezték ezeket

a kamatláb kitettségeket, akkor ennek a stressz scenáriónak látszania kellene ezekben az intézményekben. McPhail és munkatársai (2023) azt kutatták, hogy a kamatláb csereügyletek mennyire voltak szignifikánsak a kamatláb-kockázat fedezésében. Forrásuk szabályozói (nem nyilvános), így olyan adatokkal rendelkeznek a csereügylet kontraktusokról, amivel mások nem. A 250 legnagyobb amerikai kereskedelmi bankot vizsgálták, amelyek majdnem az összes csereügyletért felelősek az egész amerikai bankszektorban. Arra jutottak, hogy a csereügyletek gazdaságilag nem szignifikánsak a banki eszközök kamatláb-kockázatának fedezése szempontjából. A csereügyletek ugyan nagy számban vannak kötve, de ezek sokszor kioltják egymást, és egy átlagos bank esetén szinte nincs is nettó kamatláb-kockázat a csereügyletekből adódóan. A megfelelő kamatláb 1 százalékos változása esetén a csereügyletekből adódóan kevesebb, mint 0,1 százalékkal változik a bank eszköztétele, viszont az átlagidőből számolva - tőkeáttétellel nem számolva, ami növelné ezt az értéket - az eszközök értéke 3,9 százalékkal változik. Tehát a csereügyleteknek nincs számottevő kamatláb kockázata, a banki eszközökhöz képest. Még az csereügylettel kereskedő bankok esetében is csak 1 százalékos eszközárcsökkenést jelent 1 százalékos kamatláb növekedés, de ez sem szignifikáns, ha a banki eszközök kamatláb kockázatánál számolunk a tőkeáttétellel is. Hangsúlyozzuk még egyszer, hogy ez nem azt jelenti, hogy nem fedezik a bankok a kamatláb kockázatukat, csak nem csereügyletekkel, hanem a betétállománnyal, amely viszont problémás lehet, ha nagyrészt biztosítatlan betétekből áll, mint az SVB esetében láttuk.

Hasonló problémakört vizsgáltak Jiang és munkatársai (2023b), amikor azt vizsgálták, hogy a 2022-es monetáris szigorítás hatására milyen arányban fedették az amerikai bankok az eszközeik kitettségét. Ehhez a kamatláb-csereügyleteket vizsgálták, és azt találták, hogy az amerikai bankrendszerben csak az eszközök 6 százaléka van fedezve ezekkel az ügyletekkel. Ráadásul a 2022-es évben a banki eszközök átlagideje is nőtt, ami tovább gyengítette a bankokat a kamatlábak emelkedésével szemben. Többek között azt vizsgálták, hogy jobban fedezték-e a kamatláb kitettségeiket azok a bankok, amelyek

többet veszítettek az eszközeik értékvesztésével, illetve, amelyeket jobban fenyegette bankroham a biztosítatlan betétek nagy aránya miatt. A kutatás eredménye szerint a kamatláb-csereügyleteket nagyrészt a legnagyobb bankok kötik, és ők is nagyrészt nem fedezeti ügyletként. A bankok több mint háromnegyede nem is jelent kamatláb-csereügyleteket. Arra a problémára, hogy a nagyobb eszközérték-csökkenést elszenvedett bankok több fedezeti ügyletet kötöttek-e, az a meglepő eredmény született, hogy éppen ellenkezőleg történt. Emellett, azok a bankok, amelyek több biztosítatlan betétet finanszírozzák magukat, ugyan több kamatláb-csereügyletet kötöttek, de nem volt szignifikáns a különbség. Továbbá ami még meglepőbb eredmény, hogy ezek a bankok a monetáris szigorítás alatt kevesebb fedezeti ügyletet kötöttek, mint korábban, éppen ellenkezőleg, mint várná az ember a bankrohamoknak kitett intézményektől. Ebből persze az is következik, hogy ezek a bankok a kamatlábak további növekedésének hatására, még többet veszítettek. Az SVB az értékpapírjainak nagyjából a 12 százalékát fedezte 2021 végén, 2022 végén viszont már csak 0,4 százalékot. Általánosan is elmondható, ami az SVB-ről is, hogy amikor a biztosítatlan betétekkel finanszírozott bankok eladták a fedezeti ügyleteik egy részét, hogy növeljék a bevételeiket a gazdaságilag nehéz időben, akkor arra fogadtak, hogy a monetáris politika megfordul.

A betétállomány problémáit vizsgálták Drechsler és munkatársai (2023), amikor arról írtak, hogy a kamatlábak növekedésével a bankok eszközállományának az értéke csökken, de a betétállományuk értéke nő. Emellett viszont a bankroham veszélye is növekszik, ha a betétek nagy része biztosítatlan. Ez a betétállomány azon probléma elé állítja a bankot, hogy ha csökkenti az eszközeinek átlagidejét, így csökkentve a veszteségeket a kamatlábak emelkedése esetén, akkor fizetésektelenné válhat, ha a kamatlábak csökkennek. Tehát a biztosítatlan betétek nagy aránya azzal jár együtt, hogy a bank nem tudja egyszerre fedezni a kamatláb kockázatát, és a likviditási kockázatát is.

A betétállomány gyakorlatilag egy kamatláb-csereügylet, amiben a bank a fix működési költséget fizeti, cserébe a betét- és kamatlábráták közti különbséget kapja, ami egy változó ráta. Ezt a „csereügyletet” fedezi a bank

hosszútávú értékpapírokkal. Csak magas kamatlábak esetén létezik egyensúlyi pont, amit, ha elérünk, akkor egy apró változás hatására is bankroham alakulhat ki. Ilyen változás lehet egy részvényárcsökkenés, alacsony bevétel, vagy akár egy hír a közösségi médiában. Az SVB esetén ez a katalizátor egy magas esés volt a negyedéves adatokban.

Egy másik problémát az SVB, és sok más bank esetében a digitális platformok jelentették, hiszen ezek hatással voltak a betétállomány értékére. Koont és munkatársai (2023) azt állapították meg, hogy amikor az irányadó kamatlábak növekednek, akkor a digitális platformmal rendelkező bankok esetében a betétek gyorsabban áramlanak ki, és megnövekszik a betétek költsége, mind a biztosított, mind a biztosítatlan betétek esetén. A tradicionális, digitális platformmal nem rendelkező bankok betétállománya 40 százalékkal értékesebb, és ha ezt a 40 százalékot levonjuk az SVB betétállományának értékéből, akkor azt találjuk, hogy már közvetlen a bankroham előtt is fizetéképtelen volt. Általánosan, a digitális platformmal, és saját brókerszolgáltatással rendelkező bankok több mint kétszer olyan érzékenyek a betétállományukban, az irányadó kamatláb változásakor. Ez a különbség Koont és társai szerint csak drasztikusabb lesz, ahogyan az ügyfelek jobban megszokják a digitális rendszert, és a betétek átcsoportosítását. Emiatt szükség lehet új szabályozói döntéseket hozni, hiszen a banki szabályozás mostani egyik alapvető felfogása az, hogy a betétállomány általában „ragadós”. Emellett a bankfelügyelet is újra gondolhatná a betétállomány értékelését, a digitális világ hatásának beszámításával.

Végül egy szintén fontos problémakör az SVB esetében is, és az egész bankszektorban, az ügyfelek nagy mennyiségű közösségi média használata, és ennek hatása a részvényárakra, illetve a bankbetétek ragadóságára. Co-oksón és munkatársai (2023) az X (akkor még Twitter) nevű közösségi média használatát vizsgálták a banki betétesek körében. Azt vették észre, hogy 2023 március 1 és március 14 között, az X kitettség alapján a felső harmadba tartozó bankok átlagosan 6,6 százalékkal többet veszítettek a részvényárukból, mint az alsó kétharmadba tartozók. Kiemelkedően rosszul teljesítettek azok

a bankok, amelyek magas X kitettséjük mellett, nagy arányú biztosítatlan betétekkel rendelkeztek, és magas eszközáresést szenvedtek el, mint például az SVB. Emellett, 2023 első negyedévében a közösségi média hatására több nem biztosított betétet vontak ki a bankokból. Az is megfigyelhető volt a bankroham időszakában, főleg a magas mérlegkockázattal rendelkező bankok esetében, hogy részvényár esést jelez előre az, ha magas az X üzenetszám az azt megelőző időszakban. Az is megfigyelhető, hogy negatív hangvételelű posztok azonnali részvényáreséssel járnak. Ráadásul ez a hatás erősebb a tech startup dolgozók bejegyzései esetén, akik közül sokan az SVB-ben voltak betétesek. A közösségi média nemcsak hozzájárult az SVB bankrohamához, hanem a többi bank helyzetét is súlyosbította ebben az időszakban. A magasabb közösségi média használat a betétesek körében növeli a bankroham alatt a kommunikációt a betétesek között, és ez növeli a bankroham esélyét is. Talán nem meglepő, hogy azoknak a bankoknak csökkent legjobban a részvényára, amelyeknél gyakoribb volt a bankrohammal kapcsolatos beszélgetés a közösségi médiában - különös tekintettel a betétesek közti beszélgetésekre - és ezek a bankok felelősek a korábban említett kiemelkedő részvényáresés nagy részéért. Egy másik érdekes felfedezés, hogy a közösségi médiában levő beszélgetések a betétesek bankrohami szándékáról, nem csak azon bankok esetében táplálja a bankrohamot, amelyek alapvetően rosszul teljesítő, fizetésképtelen bankok, hanem az egyébként jól teljesítő bankok esetében is.

3.2. Az SVB nem realizált veszteségei

Ebben az alfejezetben azt próbálom megbecsülni, hogy nagyjából mennyit veszíthetett az SVB HTM-portfóliója a piaci értékéből 2022-ben, illetve, hogyan hatott erre a Fed irányadó kamatláb-emelése. Azért a 2022-es év végéig nézem a változást, és nem 2023 márciusáig, mert az SVB éves kimutatásainak az adatait használom, amelyek év végi elszámolásokat tartalmaznak. Pontos becslést lehetetlen adni ezekből a kimutatásokból, ahhoz tudni kellene, hogy pontosan milyen értékpapírokkal rendelkezett a bank, de legalább

a veszteségek egy részét megpróbálom megbecsülni.

Az egyik, ha nem a legjobb kockázati mérőszám egy kötvényportfólióval kapcsolatban a súlyozott átlagos átlagidő (hívjuk csak a portfólió átlagidejének). Ezt többféleképpen is lehet számolni, egyik módja, hogy aggregáljuk a pénzáramlásokat, és a teljes portfólió pénzáramlásainak időpontjait súlyozzuk. Másik módja, amit most röviden ismertetek, hogy külön-külön kiszámoljuk a portfólióban levő kötvények átlagidejét, és ezeket az átlagidőket súlyozzuk. Ennek a képlete:

$$\text{Portfólió átlagideje} = s_1 * D_1 + s_2 * D_2 + \dots + s_n * D_n$$

Jelölések:

s_i = i. kötvény piaci értéke / portfólió piaci értéke,

D_i = i. kötvény átlagideje,

n = kötvények száma a portfólióban.

Egy-egy (fix kamatozású) kötvény átlagidejének képlete:

$$D = t_1 * w_1 + t_2 * w_2 + \dots + t_m * w_m$$

Jelölések:

w_i = i. kifizetés (cash-flow) jelenértéke / kötvény jelenértéke,

t_i = i. kifizetésig hátralevő idő,

m = kifizetések száma.

Még konkrétan egy fix kamatozású kötvény átlagidejének képlete:

$$D = \frac{t_1 * N * k}{n * PV * (1 + \frac{YTM}{n})^{n*t_1}} + \dots + \frac{t_m * N * k}{n * PV * (1 + \frac{YTM}{n})^{n*t_m}} + \frac{t_m * N}{n * PV * (1 + \frac{YTM}{n})^{n*t_m}}$$

Jelölések:

N = kötvény névértéke,

k = kupon ráta,

PV = a kötvény jelenértéke (a kifizetések jelenértékeinek összege),

YTM = belső megérülési ráta (lejáratkor realizált hozam),

n = kamatfizetési ráta (évente hányszor kapunk kamatot),

m = kifizetések száma,

t_i = i . kifizetésig hátralevő idő.

Végül, meg kell említeni, hogy az átlagidő mellett szokás módosított átlagidőt számolni, amit D' -vel jelölve:

$$D' = \frac{D}{1 + \frac{YTM}{n}}$$

az előző jelölésekkel. A "sima" átlagidő az tehát azt az időpontot adja meg, hogy átlagosan mikor kapjuk meg a jövőbeli kifizetések jelenértékét. Hátránya, hogy nem lehet számolni bizonyos nem fix kifizetésekkel rendelkező kötvény, vagy más pénzügyi eszköz, például opciós kötvény esetén. A módosított átlagidőt viszont lehet számolni rengeteg pénzügyi termék esetén. Persze, ha az átlagidőt nem lehet számolni, akkor nyilván nem annak a diszkontálásával próbáljuk megkapni a módosított átlagidőt, amit korábban leírtam, az inkább kötvényekre, és azokon belül is a fix kamatozásúakra vonatkozik. A módosított átlagidő arra jó, hogy a pénzügyi eszköz árának érzékenységét vizsgáljuk a piaci kamatlábak változásának függvényében. Például, ha a módosított átlagidő 2, akkor ha 1 százalékkal nőnek, vagy csökkennek a kamatlábak, akkor a portfólió értéke 2 százalékkal csökken, vagy nő. Természetesen ez így nem felel meg a valóságnak teljes mértékben. Először is, a legnagyobb ferdtetés ebben a megfogalmazásban az, hogy azt feltételezi, hogy a hozamgörbe párhuzamosan tolódik el, azaz minden lejáratra ugyanúgy változnak a hozamok, ami szinte sosem teljesül. Másodsor, bár ez az elsónél szignifikánsabb kisebb hatású, de azt is meg kell említeni, hogy a hozamgörbe nem egyik pillanatról a másikra ugrik több százalékot, hanem fokozatosan változik. Azt pedig tudjuk, hogy ha megváltoznak a hozamok, akkor megváltozik a kötvény ára, illetve a lejáratig számított hozama is, az pedig a kötvények átlagidejének képletéből látható, hogy ekkor megváltozik maga az átlagidő is, és ezzel csökken, vagy nő a hozamgörbe eltolódásának a hatása a portfólió értékére.

Azért írtam az átlagidőről, mert ez egy jó eszköz lesz arra, hogy felmérjem, hogyan változott a pénzügyi eszközök ára. Ehhez, a korábban írtak

szerint, még tudni kellene, milyen hozamváltozás történt a 2022-es évben. Ez persze különböző értékpapírokra teljesen más lehet, és van sok olyan közülük, ami annyira sokféle lehet, hogy az értékpapír kategóriája alapján nem is állapítható meg, ezért azoknak a becslésére nem vállalkozom. Van olyan hozamgörbe, amit viszont el lehet érni könnyen, ilyen az állampapírok hozamgörbéje. Az SVB AFS-portfóliójában szereplenek állampapírok, de mi most a HTM-portfólióját vizsgáljuk, amiben nagyrészt ügynökségi MBS-ek vannak. Ezek az ügynökségek állami ügynökségek (Freddie Mac, Fannie Mae, Ginnie Mae), és ezeknek az értékpapíroknak a hozamait alapvetően meghatározzák az állampapírok hozamai. Nyilvánvalóan nagyobb a kockázatuk, mint az állampapíroknak, így magasabb hozamokkal rendelkeznek, az állampapírok hozamához még hozzá kell adni egy spread-et, hogy megkapjuk ezeknek az értékpapíroknak a hozamát. Ez a spread 2022-ben 0,5% és 2% között mozgott.

Rövid kitérőként nézzük meg, milyen kapcsolat van a Fed irányadó kamatlábának, illetve az állampapír hozamoknak, hiszen ez alapján mondhatunk arról valamit, hogy a Fed kamatláb-emelésének milyen hatása volt az SVB portfóliójának az értékére. Az állampapír hozamok közül a 3 hónaposat, a 2 éveset, az 5 éveset, a 10 éveset, és 30 éveset. 2 időszakot néztem: A 2022-es évet, illetve a Covidot, és az SVB bukását is tartalmazó 2019 májusától 2023 májusáig tartó 4 éves időszakot. Összesen tehát 10 lineáris regresszió keretében vizsgáltam, hogy lehet-e becsülni állampapír hozamokat az irányadó kamatláb függvényében. A négyéves mintára, illetve a 2022-es évre is elfogadható regressziókat kaptam. A négyéves minta esetén a rosszabb r négyzet értékekkel a hosszabb távú hozamokra (5-30 éves) illesztett regressziók rendelkeznek, de ezek is mind 0,66-nál nagyobbak, a 3 hónapos r négyzet érték pedig 0,98, tehát nagyon magas. A 2022-es mintákra illesztett regressziók esetén is a hosszabb távú hozamoknál kisebb az r négyzet érték, de mind-egyik 0,74-nél nagyobb, a 3 hónapos pedig 0,97, tehát itt is eléggé magas. Most a regressziók többi statisztikai értékére nem térek ki, de a 2022-es, és a 4 éves regressziók jó modelleknek tűntek azok alapján. Azt is meg kell

említeni, hogy az irányadó kamatláb, és egyes állampapír hozamok közötti magas korreláció nem jelent ok-okozati kapcsolatot a kettő között. Okozhatná például mindkettő változását egy harmadik változó, ebben a példában lehetne ez az infláció, hiszen magas infláció esetén rendre nő az irányadó kamatláb, és az állampapír hozamok is. Független attól, hogy az irányadó kamatlábak változása okozza-e a hozamgörbe változását, elég pontosan lehet becsülni az irányadó kamatláb értékéből a 3 hónapos hozamot. A hosszabb távú hozamokat már pontatlanabban becsli, és ez megerősíteni látszik a szakértők véleményét, hogy elsősorban a rövid távú hozamok mozognak együtt az irányadó kamatlábal. Ha a regressziós egyenesek meredekségét nézzük, a 3 hónapos hozamoknál, mind a 4 éves regresszió, mind a 2022-es regresszió esetén 1,06-ot kaptam. Ez azt jelenti, hogy 100 bázispontnyi változás az irányadó kamatlábban 106 bázispontnyi változást indikál a 3 hónapos hozamban, azaz nagyon együtt mozognak. Ezzel szemben, ha megnézzük a 10 éves, és a 30 éves hozamok regresszióit, a 2022-es évre, illetve a 2019 és 2023 közötti időszakra, azt kapjuk, hogy 0,39 és 0,53 között mozog a regressziós egyenesek meredeksége, azaz 100 bázispontnyi változás az irányadó kamatlábban csak 39 és 53 bázispont közötti változást indikál a hosszabb távú hozamokra. Tehát, ha el is fogadjuk a pontatlanabb regressziókat a hosszabb távú hozamokra, akkor is azt látjuk, hogy az irányadó kamatláb hatása fele-, illetve harmadakkora csak, mint a 3 hónapos hozamok esetén. Mivel én az SVB HTM-portfóliójában a portfólió több mint felét adó ügynökségi MBS-eket vizsgálom, amelyek nagyrészt hosszú lejáratú értékpapírok, tehát alapvetően a hosszútávú hozamok határozzák meg az értéküket, ezért az előbbieken alapján arra a következtetésre jutottam, hogy messze nem csak az irányadó kamatláb emelése felel a portfólió értékvesztéséért.

Térjünk most rá a HTM-portfólió nem realizált veszteségeire. A 2021-es év végén a teljes HTM-portfólió könyv szerinti értéke 98,195 milliárd dollár, ebből az ügynökségi MBS-ek 64,439 milliárd dollár volt. Ugyanez a két érték 2022 végére 91,321 milliárd, illetve 57,705 milliárd lett. Számomra most ezek a 64-gyel, és 57-tel kezdődő számok az érdekesebbek, mert az ügynökségi

MBS-ek értékváltozását fogom becsülni. Érdeemes hangsúlyozni, hogy könyv szerinti értékről van szó, én pedig piaci értékváltozást szeretnék becsülni, tehát nem használhatom pontosan ezeket az értékeket. Egyrészt, szinte biztosan nem pontosan 64,439 milliárd dollár volt 2021. december 31-én az SVB HTM-potfóliójának a piaci értéke, másrészt nem lehet tudni pontosan, mikor, és hogyan csökkent ez az állomány 2022-ben. Magáról a HTM-portfólióról ír az SVB jelentése, hogy 11,5 milliárd dollárral csökkent egyrészt az értékpapír állomány értéke a lejáratok, és törlesztések miatt, illetve 5 milliárddal meg nőtt az értékpapír-vásárlás miatt, de hogy ebből mennyi vonatkozik az ügynökségi MBS-ekre, arról nem tájékoztat. Mindezeket figyelembe véve, az egy jó becslés lehet, hogy 50 és 70 milliárd dollár között mozgott 2022-ben ezeknek a papíroknak a piaci értéke, mert ez bőven magában foglalja az év eleji, és év végi könyv szerinti értéket, azzal is számolva, hogy ettől a piaci érték eltérhet.

Az ügynökségi MBS-ek élettartamáról azt kell tudni, hogy a szerződésben szereplő lejáratok idejük általában 10 és 30 év között van, de ennél a várható lejáratok idejük kevesebb, az esetleges előtörlesztések miatt. Nyilvánvalóan a lejáratig visszalevő átlagos idejük jóval kevesebb mindkét korábbi értéknél, az átlagidő pedig még ennél az időtartamnál is kisebb. Elég sok objektumnak megadja az SVB az átlagidejét, például a fix kamatozású értékpapírokból álló portfóliójának, vagy az AFS-portfóliójának, de konkrétan az ügynökségi MBS-ek átlagidejét nem adja meg. Ami talán a legrelevánsabb ehhez, az magának a HTM-potfóliónak az átlagideje, ami 2021. december 31-én 4,1 év volt, 2022. december 31-én pedig 6,2 év. Ha azzal a feltételezéssel élnék, hogy 2021. december 31-én 3,1 és 5,1 év között volt az ügynökségi MBS-ek átlagideje, akkor mivel ekkor nagyjából a HTM-portfólió 66%-át tették ki, a súlyozott átlagidő képlete alapján, a többi HTM-értékpapír átlagideje 2,2 és 6,0 év között volt, ami elég széles intervallum, így a feltételezés elég reálisnak tűnik. Hasonlóan, ha 2022. december 31-én 5,2 és 7,2 év között volt az ügynökségi MBS-ek átlagideje, akkor mivel ekkor nagyjából a HTM-portfólió 63%-át tették ki, a többi HTM-értékpapír átlagideje 4,5 és 7,9 év

között volt, ami elég széles intervallum, tehát ez a feltevés is elég reálisnak tűnik. Tehát az alsó becslés az, hogy az ügynökségi-MBS-ek átlagideje 3,1 évről 5,2 évre nőtt a 2022-es évben, a felső becslés szerint pedig 5,1 évről 7,2 évre. Tehát ha nagyon tág becslést szeretnénk adni, akkor 3,1 és 7,2-es átlagidővel számolunk a két extrém esetben, ha kicsit szűkebbet, akkor azt mondjuk, hogy az alsó esetben a 2022-es évben átlagosan 4,2 év volt az átlagidő, felső esetben pedig 6,2 év.

Még az a kérdés maradt, hogy a hozamgörbe hogyan változott a 2022-es évben, illetve, hogy nekünk melyik pontja a fontos. 2021. december 31-e és 2022. december 31-e között az 5, 10, és 30 éves hozam rendre 2,73%, 2,36%, és 2,07%-ot nőtt. Tudva, hogy az átlagidő is legalább 3 év, illetve, hogy az ügynökségi MBS-ek jellemzően hosszú lejáratúak, ennél rövidebb távú hozamokat biztosan nem érdemes nézni. Ezt a 3-at felhasználva, azt mondhatjuk, hogy a 2022-es évben 2,07% és 2,73% között nőttek a megfelelő állampapír hozamok. Ebben az időszakban az MBS-spread is jórészt növekedésben volt, nagyjából 0,8%-kal nőtt. Ezt hozzáadva az előző értékekhez, az ügynökségi MBS-ek hozamai nagyjából 2,87% és 3,53% között nőttek.

Tehát az ügynökségi MBS-ek piaci értéke 50 és 70 milliárd dollár között mozgott, a hozamok 2,87% és 3,53% között nőttek, az átlagidő pedig 3,1 és 7,2 év között volt, vagy kevésbé extrém eseteket nézve 4,2 és 6,2 év között. Ezek alapján az SVB ezeken az értékpapírokon produkált, a tágabb átlagidő intervallummal számolva 4,45 és 17,79 milliárd dollár, a szűkebb alapján pedig 6,03 és 15,32 milliárd dollár közötti veszteséget. Ez százalékos veszteségben kifejezve, ha csak az ügynökségi MBS-eket nézzük, az első esetben 9% és 25%, a második esetben 12% és 22% közötti veszteséget jelent. A teljes HTM-portfólió százalékában pedig, azt feltételezve, hogy az ügynökségi MBS-ek a teljes portfólió 60-70%-át tették ki a 2022-es évben, az első esetben 5% és 18%, a második esetben pedig 7% és 15%-os veszteséget jelent, úgy, hogy a HTM-portfólió másik részén 0%-os veszteséggel számolunk, ami nyilvánvalóan alulbecsüli a valós veszteségeket. Tehát az SVB a HTM-portfóliójában több nem realizált veszteséggel rendelkezett (százaléko-

san is), mint az AFS-ben, ami nem meglepő, hiszen az AFS-portfóliójának az átlagideje jóval alacsonyabb volt 2021, és 2022 végén is.

4. fejezet

Szabályozás

Érdekes kérdés, hogy a bankválsággal kapcsolatban felmerült problémákat hogyan látják a pénzügyi szabályozók, illetve milyen intézkedéseket tettek, vagy terveznek tenni a megoldás érdekében.

Először a Pénzügyi Stabilitási Tanács (FSB) 2023 október 10-én publikált észrevételeit foglalom össze, amik közül sokról írtak különböző bankszakértők. Az SVB -és más bankok- csődje megmutatta, hogy a nemzetközi rendszerszinten jelentős bankok (global systemically important bank, röviden G-SIB) kategóriájába nem tartozó, ezeknél kisebb bankok is okozhatnak rendszerszintű problémákat a bukásuk esetén, hiszen hatással lehetnek a hozzájuk hasonló méretű bankokra. Ezért is használták a hatóságok az SVB -és a Signature Bank- esetében az úgynevezett rendszerkockázati kivétel (systemic risk exception) eljárást. Ezt az eljárást azért találták ki, hogy ha egy nagyobb bank csődbe megy, akkor a válság, illetve az adófizetők komoly veszteségei elkerülése érdekében, valami nem szokványos dolgot tesznek a hatóságok, például az SVB esetében kifizették a nem biztosított betéteket is, így növelve a bizalmat a többi bankban számlát vezető, biztosítatlan betétesekben. A veszteségek így nagyrészt nem az adófizetőknél, hanem a bankszektorban keletkeztek, a részvényeseknél, illetve a biztosítatlan hitelezőknél -leszámítva a betéteseket. A relatíve kisebb mérete ellenére azért tartották fontosnak az SVB esetében ezt az eljárást, mert sok más bank rendelkezett hasonló üzleti

modellekkel, és nagy mennyiségű biztosítatlan betétállománnyal. A rendszerkockázati kivétel használata felvet etikai problémákat, illetve azt is, hogy ha más, kisebb, vagy kevésbé komplex bankok esetén használnák a hatóságok, akkor más eredményre juthatnánk. Az FSB látja, hogy vizsgálnia kell a jövőben, hogyan készülhetnének fel jobban a szanálási hatóságok a felgyorsult bankrohamokra, amelyeket a 0-24 fizetések, a mobilbankolás (lásd még: Kont és mtsai, 2023), és a közösségi média (lásd még: Cookson és mtsai, 2023) okoz. Azok a bankok, amelyek nagy mértékben függenek a biztosítatlan betétektől, különösen látra szóló betétek esetén, a stresszhelyzetekben sebezhetőbbek (lásd még: Acharya és mtsai, 2023; Jiang és mtsai 2023a, 2023b, és mások), és ezt meg kellene oldani, ugyanis ezekből a bankokból nagyon gyorsan tudnak kiáramolni a betétek, ami akár a teljes bankrendszerbe vetett bizalmat megrázhhatja. Az amerikai bankválságban szerepet játszott a koncentrált üzleti kör kombinálva a koncentrált betétes körrel, illetve a gyors növekedéssel (lásd még: Acharya és mtsai, 2023).

Most megnézzük két elemzést arról, hogy miben látják a problémákat, és milyen lehetőségeket látnak különböző szakértők a szabályozói, és felügyeleti rendszer megreformálására. Látni fogjuk, hogy már ebben a két elemzésben is van egymásnak ellentmondó vélemény. Az egyik elemzés Danielsson és Goodhart egy 2023-as online konferencián elhangzott beszédeiből áll. Szerintük a pénzügyi szabályozók elbuktak az elmúlt időben. Egyszerre akarják elérni egyrészt, hogy a gazdaság növekedjen, vagy legalábbis ne legyen recesszió, másrészt, hogy az infláció legyen közel a 2 százalékos célértékhez, harmadrészt, hogy a pénzügyi stabilitás nagy legyen, miközben ez nem lehetséges. 2008 után az az illúzió állt fenn, hogy mind a három célkitűzés teljesül, de valójában a pénzügyi rendszer stabilitása az alacsony kamatlábakon múlott. Ahhoz azonban, hogy a Fed meg tudja tartani az alacsony kamatlábakat, nyilvánvalóan alacsony inflációra is szükség van. Azzal, hogy mindent egy lapra tett fel a monetáris iránymutatás, a rendszerkockázatot növelte, és a pénzügyi stabilitást ásta alá. Alapvetően két problémával kell szembenéznie a pénzügyi döntéshozóknak. Az első az, hogy a pénzügyi rendszer végtelenül

bonyolult, azaz nem lehet az összes kockázati forrást felismerni, és kezelni. A másik probléma az, hogy nem lehet a pénzügyi kockázatokat pontosan mérni. Az árak ingadozása alapján lehet különböző modelleket fejleszteni, de ezek közül lesznek különbözők, amelyek egyformán helyesnek tűnnek. Ha ezek a problémák nem állnának fenn, akkor a szabályozói irányelvekkel nem lenne probléma, de a 2023-as bankválság sem történt volna meg. Danielsson és Goodhart két javaslatot tesznek a szabályozói rendszer megreformálására. Egyrészt, hogy a bankok a piaci sokkok elnyelésében vegyenek részt azáltal, hogy különböző üzleti modellekkel rendelkeznek, és ezáltal nem egyszerre vesznek, vagy adnak el pénzügyi termékeket. Másrészt el kellene tüntetni a bankok vezetői körében a korlátolt felelősséget, vagyis azt kellene elérni, hogy a bankok vezetői komoly veszteségekkel nézzenek szembe, ha a bankjuk csődbe megy, hiszen ekkor nagyobb figyelmet fordítanak a kockázatkezelésre. Danielsson és Goodhart szerint azonban a pénzügyi szabályozók a mostani hozzáállásukat fogják még jobban megerősíteni azzal például, hogy még nagyobb tőkekövetelményeket támasztanak a bankoknak, amivel csak növelni fogják a rendszerkockázatot.

A másik elemzés Cecchetti és Schoenholtz 2023-as írása. Két fontos lelkét lehet tanulni a 2023-as bankválságból. Egyik, hogy ha a bankrendszer túlságosan a felügyelet belátásán alapszik, akkor nem lesz rugalmas. Másik, hogy ha a hatóságok rendelkeznek erőforrásokkal, hogy pánik esetén kimentsenek egy bankot, akkor ezzel élni is fognak. A második azért problémás, mert egyrészt elhitelteleníti a korábbi elhatározásoknak, másrészt növeli az esélyét a későbbi hasonló problémáknak. A szerzők szerint az egyetlen módja ennek a problémának a megelőzésére, ha magát a csődöket preventáljuk. A bankválság egyik tanulsága, hogy a bankok túlélhetnek kockázatos eszközökkel, és volatilis forrásokkal is, de mindkettővel nem. Másik fontos tanulság, hogy a felügyelők néhány bankot rendszerszinten fontosnak tartanak a bukása esetén, de normál körülmények között nem. A szerzők szerint probléma van azzal, hogy HTM-értékpapírként lehet számontartani olyan eszközöket is, amiket nem feltétlen terveznek lejáratig tartani a bankok, és ezzel fize-

tőképesnek mutatják a bankot, amikor nem az. A pénzügyi rendszer sokkal ellenállóbb ma, mint a 2007-08-as gazdasági válság előtt volt, de a 2023-as bankválság rámutatott néhány gyengeségre. Ha meg akarjuk előzni a további bankválságokat, akkor Checchetti és Schoenholtz szerint négy területre kellene reformokat végrehajtani. Az első a magasabb tőkekövetelmény, a második a magasabb likviditási követelmények, a harmadik az, hogy az eszközöket piaci értéken tartsuk számon, a negyedik a tőke- és likviditási stressztesztek fejlesztése (átláthatósági, rugalmassági, és szigorúsági szempontokból). Ezek kombinálásával lehetne szerintük a 2023-as gyengeségekre reagálni.

Látható, hogy már ebben a két írásban is vannak ellentétek a szakértők véleményei közt, hiszen Cecchetti és Schoenholtzcal ellentétben Danielsson és Goodhart nem a tőkekövetelmény emelésében látja a megoldást, viszont azt ők is megemlítik, hogy valószínűleg a szabályozók mégis ezirányban fognak lépni, a bankválság tanulságaként. Felmerül a kérdés tehát, hogy 1 évvel a bankválság után milyen változásokat figyelhetünk meg a bankszektorban? Röviden: Nem sok mindent. Például a betétbiztosítási rendszer nagyban hozzájárul a bankrendszer stabilitásához. Azonban az SVB csődjénél láttuk, hogy a biztosítatlan ügyfelek körében így is jelentkezhethet pánik, ami az egész bankrendszerre veszélyt jelenthet. 2023 nyarán felmerült az ötlet, hogy megreformálják a betétbiztosítási rendszert, de végül ez nem történt meg. Amin a Fed dolgozik az elmúlt években, az a 'Basel III Endgame' nevű szabályozás, ami számos extra követelményt állítana a bankoknak, például tőke-, illetve likviditási követelményeket. A Fed számításai szerint a tőke átlagosan 16 százalékkal emelkedne a bankokban, így nem meglepő, hogy ez a szabályozás komoly ellenállásba ütközik a bankszektor oldaláról. Egy másik probléma a bankszektor konszolidációja, 1990-ben még 12000 kereskedelmi bank volt az USA-ban, ma már csak 4000. Emellett a 6 legnagyobb bank felel az eszközök több mint feléért. Ráadásul 2023-as bankválság azt mutatta, hogy pánik esetén még hajlamosabbak az emberek ezekhez a megabankokhoz menekülni, hiszen ezeknek a bukását a kormány sem igazán engedheti meg magának. A Bazel III-as szabályozás, ha nem is fordítaná meg ezt a

folyamatot, de legalábbis az ügyfeleket a megabankok helyett, a nem banki hitelezők felé terelné, a szigorú banki tőkekövetelmények miatt. Természetesen ez ellen érvelnek a nagy bankok, mondván, hogy egyrészt ők segítettek a pénzügyi rendszert stabilizálni a pánik után, másrészt a nem banki hitelezők sokkal kevésbé szabályozottak, így a Bázeli III-as szabályozás csak növelné a rendszerkockázatot. Végül, meg kell említeni, hogy az FDIC-nek van egy 'problémás bankok listája', amelybe azok a bankok kerülnek be, amelyeknek a CAMELS minősítése 4-es, vagy 5-ös (1-től 5-ös skálán a két legrosszabb érték), valamilyen pénzügyi, működésbeli, vagy irányítási gyengeség miatt. Ezen bankok száma, illetve kumulált eszközértéke is növekedésnek indult a 2023-as év második felében, igaz, még az elfogadható tartományba esik így is.

5. fejezet

Összefoglalás

A Silicon Valley Bank betétes és befektetési körének jelentős részét tech cégek adták, akiknek jól ment az üzlet a Covid időszakában, illetve a Fed is nagy mértékben serkentette a gazdaságot a pénzkínálat bővítésével, amiknek köszönhetően 2018 és 2022 között gyors növekedésben volt az SVB betét- és eszközállománya. A probléma azzal volt, hogy a koncentrált üzleti kör, az egysíkú és kockázatos eszközállomány, és a nagy méretű biztosítatlan betétállomány együtt óriási kockázatnak tette ki a bankot, így csak idő kérdése volt, mikor történik baj.

A baj akkor történt, amikor egyrészt a Fed a magas infláció hatására elkezdte emelni az irányadó kamatlábat, így növelve az SVB értékpapír-állományának nem realizált veszteségeit, másrészt ez az információ néhány téves értelmezéssel együtt eljutott a betétesekhez, harmadrészt az SVB maga is bejelentette, hogy a portfóliójának egy részét komoly veszteségekkel értékesítette. Ekkor történt a koncentrált betétes körnek, a mobilbankolásnak, és a közösségi médiának köszönhetően egy olyan mértékű és intenzitású bankroham a betétesek részéről, amire nem volt példa korábban, és ami a Silicon Valley Bank csődjét okozta.

Egy komoly kritika az SVB menedzsmentjével szemben az, hogy a Fed kamatláb-emelése igenis várható volt, hiszen a Covid után várható volt a magas infláció, amire jellemzően ez a Fed válasza, másrészt 2022 márciusá-

tól maga a Fed is azt kommunikálta, hogy emelni fog az irányadó kamatlábon, ha nem is ilyen mértékben. A másik nagy probléma, ami túlmutat a SVB-n, hogy amennyiben egy bank nem köt a hosszú lejáratú értékpapírjaira kamatláb-csereügyleteket, vagy más fedezeti ügyleteket, hanem szinte kizárólag a betétállományát használja fedezetként, akkor figyelembe kell vennie, hogy egyrészt a nem biztosított és látra szóló betétek nem annyira ragadósak, másrészt a modern korban a mobilbankolás, és a nagy aktivitás a közösségi médián az ügyfelek körében, is tudja a betétállomány értékét csökkenteni.

Ezek után meg kell említenem azt a problémát, hogy a szabályozók és a bankok sokszor ellentétes dolgokat szeretnének, amelynek egyik iskolapéldája a tőkekövetelmény kérdése. Úgy tűnik, ebből a bankválságból is azt a fő tanulságot vonták le a szabályozók, hogy magasabb tőkekövetelményeket kellene előírni a bankoknak, ezáltal csökkentve a csődcockázatot, és így a nagyobb bankok esetén a rendszercockázatot. Ezzel szemben a bankok -és a szakértők jelentős része- nem szeretné ezt, hiszen ez lassítaná a bankok növekedését, illetve csökkentené a lehetőségeit. Ehelyett a vita helyett egy javaslatot emelnék ki Danielsson és Goodharttól, hogy arra kellene ösztönözni a bankokat, hogy különböző üzleti modellekkel rendelkezzenek, hogy a piaci sokkokat ne felerősítsék, hanem elnyeljék.

Végül, egy másik jelenség az, hogy a szakértők nem értenek egyet abban, hogyan kellene szabályozni a bankokat, valamint abban sem, hogy egyáltalán az a fontosabb, hogy a gazdaság minél gyorsabban növekedjen, vagy az, hogy minél nagyobb pénzügyi stabilitás legyen, esetleg az infláció stagnálása. Valószínűleg ezekben a kérdésekben soha nem lesz egyetértés, hiszen nincs is jó válasz.

Források

- [1] Acharya V, Richardson MP, Schoenholtz KL, Tuckman B (eds) (2023) SVB and beyond: The banking stress of 2023. NYU Stern School of Business.
<https://ssrn.com/abstract=4513276> (Utoljára letöltve: 2024. május 30.).
- [2] Becker GW (2023) Written Testimony before the U.S. Senate Committee on Banking, Housing, and Urban Affairs. Silicon Valley Bank. 2023.05.16.
<https://www.banking.senate.gov/imo/media/doc/Becker\%20Testimony\%205-16-23.pdf> (Utoljára letöltve: 2024. május 30.).
- [3] Cecchetti SG, Schoenholtz KL (2023) Making banking safe. CEPR Discussion Paper 18302.
<https://cepr.org/publications/dp18302> (Utoljára letöltve: 2024. május 30.).
- [4] Cookson AJ, Fox C, Gil-Bazo J, Imbet F, Schiller C (2023) Social Media as a Bank Run Catalyst
<https://wifpr.wharton.upenn.edu/wp-content/uploads/2023/09/Cookson-Fox-Gil-Bazo-Imbet-and-Schiller.pdf> (Utoljára letöltve: 2024. május 30.).
- [5] Danielsson J, Goodhart C (2023) What Silicon Valley Bank and Credit Suisse tell us about financial regulations. VOXEU/CEPR. 2023.03.25.
<https://cepr.org/voxeu/columns/what-silicon-valley-bank-and-credit-suisse-tell-us-about-financial-regulations> (Utoljára letöltve: 2024. május 30.).
- [6] Drechsler I, Savov A, Schnabl P, Wang O (2023) Banking on uninsured deposits. NBER Working Paper 31138. 2023 június
<https://www.nber.org/papers/w31138> (Utoljára letöltve: 2024. május 30.).
- [7] Enria A (2023) Banking supervision beyond capital. Speech at the EUROFI 2023 Financial Forum organised in association with the Spanish Presidency of the Council of the EU. Santiago de Compostela 2023.09.14.
<https://www.bankingsupervision.europa.eu/press/speeches/date/2023/html/ssm.sp230914~c6c0be0cc6.en.html> (Utoljára letöltve: 2024. május 30.).
- [8] FDIC (2023) Remarks by Chairman Martin J. Gruenberg on Recent Bank Failures and the Federal Regulatory Response before the Committee on Banking, Housing, and Urban Affairs, United States Senate. 2023. 03. 27.
<https://www.fdic.gov/news/speeches/2023/spmar2723.html> (Utoljára letöltve: 2024. május 30.).

- [9] Fed (2023) Review of the Federal Reserve's Supervision and Regulation of Silicon Valley Bank. 2023. 04. 28.
<https://www.federalreserve.gov/publications/files/svb-review-20230428.pdf> (Utoljára letöltve: 2024. május 30.).
- [10] FOMC Projections materials, accessible version 2022.03.16.
<https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/fomcprojtable20220316.htm> (Utoljára letöltve: 2024. május 30.).
- [11] FSB (2023) 2023 Bank Failures. Preliminary lessons learnt for resolution. 2023.10.10.
<https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P101023.pdf> (Utoljára letöltve: 2024. május 30.).
- [12] Hitelminősítések (Moody's, S&P)
Moody's: <https://www.moody.com/credit-ratings/SVB-Financial-Group-credit-rating-600042894?cy=emea>
S&P: <https://disclosure.spglobal.com/ratings/en/regulatory/article/-/view/type/HTML/id/2958379>, és <https://disclosure.spglobal.com/ratings/en/regulatory/article/-/view/type/HTML/id/2959230>
- [13] Hozamok(Treasury), irányadó kamatláb, infláció:
3 hónapos hozam <https://fred.stlouisfed.org/series/DGS3M0>
2 éves hozam <https://fred.stlouisfed.org/series/DGS2>
5 éves hozam <https://fred.stlouisfed.org/series/DGS5>
10 éves hozam <https://fred.stlouisfed.org/series/DGS10>
30 éves hozam <https://fred.stlouisfed.org/series/DGS30>
irányadó kamat <https://fred.stlouisfed.org/series/DFEDTARU#0>
infláció <https://www.usinflationcalculator.com/inflation/current-inflation-rates/>
- [14] Jiang E X, Matvos G, Piskorski T, Seru A (2023a) Monetary Tightening and U.S. Bank Fragility in 2023: Mark-to-Market Losses and Uninsured Depositor Runs? NBER Working Paper 31048. Első verzió: 2023. március, mostani verzió: 2023. október
<https://www.nber.org/papers/w31048> (Utoljára letöltve: 2024. május 30.).
- [15] Jiang E X, Matvos G, Piskorski T, Seru A (2023b) Limited Hedging and Gambling for Resurrection by U.S. Banks During the 2022 Monetary Tightening? 2023.04.03.
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4410201 (Utoljára letöltve: 2024. május 30.).
- [16] Kinder, T. – McCrum, D. – Gara, A. – Franklin, J. (2023): Silicon Valley Bank profit squeeze in tech downturn attracts short sellers. Financial Times, 2023.02.22.
<https://www.ft.com/content/0387e331-61b4-4848-9e50-04775b4c3fa7>
- [17] Király J. - Mikolasek A. (2023) : A 2023. tavaszi amerikai bankcsődök bankszakmai elemzése I. Gazdaság és Pénzügy 10. évfolyam 3. szám. 2023. szeptember
<https://bankszovetseg.hu/Public/gep/2023/245-265%20Kiral%C3%A1y%20Mikolasek.pdf> (Utoljára letöltve: 2024. május 30.).
- [18] Király J. - Mikolasek A. (2023) : A 2023. tavaszi amerikai bankcsődök bankszakmai elemzése II. Gazdaság és Pénzügy 10. évfolyam 4. szám. 2023. december
<https://unipub.lib.uni-corvinus.hu/9661/1/312-342%20Kiral%C3%A1y%20Mikolasek.pdf> (Utoljára letöltve: 2024. május 30.).

- [19] Koont N, Santos T, Zingales L (2023) Destabilizing digital 'bank walks'. George J. Stigler Center for the Study of the Economy & the State Working Paper No. 328. 2023 május
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4443273 (Utoljára letöltve: 2024. május 30.).
- [20] McPhail L, Schnabl P, Tuckman B (2023) Do banks hedge using interest rate swaps? NBER Working Paper 31166. 2023 május
<https://www.nber.org/papers/w31166> (Utoljára letöltve: 2024. május 30.).
- [21] OIG (Office of Inspector General) (2023) Material loss review of Silicon Valley Bank. Evaluation Report. 2023-SR-B-013
<https://oig.federalreserve.gov/reports/board-material-loss-review-silicon-valley-bank-sep2023.pdf> (Utoljára letöltve: 2024. május 30.).
- [22] SVB Financial Group Annual Report 2022.03.01.
<https://d18rn0p25nwr6d.cloudfront.net/CIK-0000719739/4b031df0-621a-429e-95ec-1ba5f88b029d.pdf> (Utoljára letöltve: 2024. május 30.).
- [23] SVB Financial Group Annual Report 2023.02.24.
<https://d18rn0p25nwr6d.cloudfront.net/CIK-0000719739/f36fc4d7-9459-41d7-9e3d-2c468971b386.pdf> (Utoljára letöltve: 2024. május 30.).