



BUDAPEST
INTÉZET

A GYERMEKSZEGÉNYSÉGET ÉS KIREKESZTETTSÉGET CSÖKKENTŐ ÖSSZETETT PROGRAMOK HATÁSVIZSGÁLATÁRÓL

Az MTA Társadalomkutató Központ megbízásából készítette:

Scharle Ágota
Budapest Szakpolitikai Elemző Intézet

2010. szeptember 25.

A gyermekszegénységet és kirekesztettséget csökkentő összetett programok hatásvizsgálatáról¹

1. Bevezetés

Magyarországon több, a gyermekszegénységet és a hátrányos helyzetből adódó lemaradás kockázatát csökkentő összetett szolgáltatási modell-kísérlet történt, és zajlik is jelenleg. A nemzetközi szakirodalom alapján tudható, hogy az ilyen szolgáltatásoknak többféle és jelentős pozitív hatása van, a magyar kísérletekről azonban ezidáig nem készültek részletes hatásvizsgálatok (vagy legalábbis nem publikáltak ilyet).²

A jelen áttekintés célja, hogy a nemzetközi hatásvizsgálati irodalomból kiemelje a hazai programok vizsgálatát potenciálisan megalapozó tapasztalatokat. A napközbeni gyermek-ellátás és a kapcsolódó szolgáltatások különböző aspektusairól az utóbbi időben itthon is több alapos tanulmány és könyv is készült, amelyekben a hatásokról is szó van. Ezeket nem dolgoztuk fel módszeresen, de helyenként utalunk a magyar nyelven elérhető, bővebb irodalomra.

Az áttekintés következő fejezete röviden bemutatja az összetett szolgáltatások néhány jellemző példáját, amelyekről részletes hatásvizsgálat is készült. Itt kitérünk azokra a tulajdonságokra, amelyek a hatásvizsgálat módszere szempontjából fontosak. A 3. és 4. fejezet a várt és a mérhető hatásokat tekinti át, illetve azokat, amelyeket forintosítani is lehet. Az 5. fejezet a mérési módszerek korlátait mutatja be. Végül, a 6. fejezet sorra veszi a rendelkezésre álló magyar adatokat és az adatgyűjtés lehetőségeit.

2. Összetett szolgáltatások: nemzetközi jó gyakorlatok

Gyermekszegénység és kirekesztettség elleni programok sok országban működnek, de jó minőségű hatásvizsgálatok többnyire csak az Egyesült Államokban készülnek. Ezért elsősorban amerikai példákat mutatunk be, de kitérünk egy európai programra is. A programok közös tulajdonsága, hogy a gyerek és a szülő is a célcsoportba tartozik, illetve, hogy többféle szolgáltatást nyújtanak, részben a család otthonában, részben más, intézményi helyszíne(ke)n.³

¹ A szerző köszönettel tartozik Cseres-Gergely Zsombornak és Reszkető Petrának a tőlük kapott hasznos észrevételekért és kiegészítésekért. A Függelék F2. táblázatát Reszkető Petra készítette, a releváns nemzetközi szakirodalmat Szőke Bálint gyűjtötte össze, a becslési módszerek leírása (Függelék F3.) Kézdi Gábor összefoglalójának szerkesztett változata.

² Danis Ildikó és Surányi Éva vezetésével 2009-ben elindult a Biztos Kezdet program hatásvizsgálata, ennek azonban legkorábban 2011-ben lehetnek elemezhető eredményei (Surányi- Danis 2008, Surányi 2010).

³ A program-felépítés általános dimenzióit lásd a Függelék F1. táblázatában. Lásd még Surányi és Danis (2009) részletes összefoglalását a NICHD vizsgálatról, amelyben (többek között) nem egyetlen program, hanem a különböző otthoni vagy intézményi ellátások hatását mérték. A gyakran idézett nem amerikai vizsgálatok között a legfontosabb Andersson (1992), amelyben a NICHD-hez hasonlóan nem egy bizonyos program, hanem a különféle napközbeni ellátások eltérő hatását vizsgálták (Stockholm és Gothenburg városában), hosszan követve a gyerekeket.

1. táblázat Néhány kiválasztott program felépítése

	Cél	Célzás	Korcsoport	Főbb szolgáltatások
Abecedarian (USA)	veszélyeztetett gyerekek korai fejlesztése a lemaradás megelőzése érdekében	veszélyeztettség, afro-amerikai	6 hetes – 8 éves	korai fejlesztés és napközbeni ellátás, szülők képzése
CCDP (USA)	korai fejlesztés, önállátásra való képesség fejlesztése	alacsony jövedelem	születés előtt – 6 éves	korai fejlesztés, szülők képzése
Project care (+ECE) (USA)	veszélyeztetett gyerekek kognitív fejlesztése	veszélyeztettség	4 hetes – 5 éves	korai fejlesztés és napközbeni ellátás, szülők képzése
Sure Start LP (SSLP) (UK)	hátrányos helyzetű gyerekek egészségi, fejlődési lemaradásának csökkentése	lakóhely	születés előtt – 4 éves	korai fejlesztés, családgondozás, szülők képzése
Harlem Children's Zone (HCZ) (USA)	hátrányos helyzetű gyerekek lemaradásának megelőzése	lakóhely	születés - 18 éves	korai fejlesztés, integrált, jó minőségű iskola, szülők képzése, ifjúságfejlesztés, stb
Szécsényi modell	hátrányos helyzetű gyerekek lemaradásának megelőzése, csökkentése, szegénység csökkentése	lakóhely	születés – 26 éves	korai fejlesztés, integrált, jó minőségű iskola, szülők képzése, ifjúságfejlesztés, stb

Források: Az USA beli programokról Karoly et al (2005), kivéve HCZ, Dobbie-Fryer (2009) és Page-Stone(2010), az SSLPről NESS(2008), a szécsényi modellről SZGYEP (2010). Lásd még OECD (2006).

3. Mit mérnek a hatásvizsgálatok?

Az itt vizsgált összetett szolgáltatások (programok) célja a gyerek-fejlődés elősegítése, a lemaradás megelőzése. *Rövid távú*, közvetlen hatásuk tehát abban mérhető, hogy hasonló – de a programban nem résztvevő – társaikhoz képest a programban résztvevő gyerekek korai fejlődést mérő indikátorai hogyan alakulnak a program alatt és után. Az indikátorok egy része a fejlődést közvetlenül méri, mások a lemaradás okait (bántalmazás) vagy következményeit (bűnözés) mérik és közvetve utalnak a fejlődésre (Karoly et al 2005).

Ilyen indikátor-területek:

- kognitív fejlődés (IQ és teljesítmény tesztek)
- viselkedés és érzelmi/társas készségek fejlődése
- iskolai előmenetel
- egészségi állapot
- bűnözés és kihágások (fiatalkorú bűnözés, devianciák, letartóztatások)
- gyermekbántalmazás.

A programok *hosszú távú* hatásai a felnőtt életben jelentkeznek: az iskolázottsági szint emelkedésében, a munkaerőpiaci aktivitás és a kereset növekedésében, a szociális ellátásokra való rászorultság és a bűnözés csökkenésében. Ezeket a rövid és hosszú távú hatásokat a 2. táblázat foglalja össze.

2. táblázat A mérésekben alkalmazott rövid és hosszú távú hatás-indikátorok

	Mért kimenetek	Program,* ahol pozitív szignifikáns hatást mértek [vagy mérték, de nem szignifikáns]
Rövid távú hatások		
Kognitív képességek	Kognitív teljesítmény teszt (TT) eredmények, IQ, mentális indexek, szókinccs	Project care (IQ), Abecedarian (IQ, TT), HCZ (TT), SSLP (TT), [CCDP]
Viselkedési/érzelmi	Pozitív viselkedés, viselkedési problémák, fejlődési lemaradás, szociális kompetenciák	SSLP (pozitív viselkedés és problémák, önállóság), [CCDP]
Iskolai előmenetel	Speciális nevelésbe kerülés (SNI), évisméltés, elvégzett osztályok száma, hiányzások, tanári vélemény,	Abecedarian (SNI, évisméltés), HCZ (hiányzások, évisméltés), [CCDP]
Gyerekbántalmazás	Abúzus, bántalmazás	SSLP (nevelési kockázat)
Egészség	Baleseti ügyelet forgalma, kórházi napok, testsúly gyarapodás, reflexek, egészségi állapot, sérülések, serdülőkori terhesség, oltások és más megelőző tevékenység	SSLP (oltások, balesetek)
Bűnözés	Letartóztatások, kihágások	
Hosszú távú hatások		
Iskolai előmenetel	Érettségi, befejezett osztályok száma, részvétel felsőoktatásban	Abecedarian (befejezett osztály, felsőoktatás)
Munkavállalás és bér	Képzettséget igénylő munkakörben dolgozik, dolgozik, bér, jövedelem	Abecedarian (képzett munkakörben), SSLP (szülők munkavállalása)
Szociális ellátások igénylése	Szociális ellátásban részesül	
Bűnözés	Letartóztatás, letartóztatás erőszakos bűncselekmény miatt, börtönben töltött idő, bűncselekmény miatt elítélt	

Forrás: Karoly et al (2005), 3.1. és 3.2. táblázata alapján, 58-62. oldal., lásd még az 1. táblázat hivatkozásait.

Megjegyzés: dőlt betűvel a releváns és részletes hatásvizsgálatokban gyakran alkalmazott indikátorok.

* csak az 1. táblázatban bemutatott összetett programok.

A hatások érintettjei

A fenti hatások nem csak a program résztvevőit érintik: az iskolázottság például a résztvevők szülei és majdani gyermekei esetében is javulhat a program hatására. A gyermekek napközbeni ellátását is biztosító programok a szülők (különösen az anyák és a gyermeküket egyedül nevelők) munkavállalási lehetőségét is javítják, így a szülők és a munkáltatóik számára is érzékelhető pozitív hatásokkal járnak. Ezeket a hatásokat ritkábban vizsgálják, de az eddig készült ilyen irányú vizsgálatok pozitív hatásokat találtak a szülők (rendszerint az anya) iskolázottságát, munkavállalását, segély-igénylését, egészség-tudatosságát és bűnözését illetően (lásd Brooks-Gunn et al 2000). A rövid távú hatások kevésbé, a hosszú távúak már jelentős hozammal járnak az állam számára is.⁴

A hatások azonosítása: mérési módszerek

A hatások mérésének sarkalatos pontja, hogy megbízhatóan el tudjuk különíteni a program hatását az egyéb tényezőkétől. Ha például egy iskola-érettséget javító, felkészítő program résztvevői jól tanulnak az iskolába kerülés után, az önmagában nem bizonyítja a program hatásosságát. A hatás méréséhez azt is tudnunk kellene, hogy hogyan teljesítettek

⁴ Ezek között lehetnek könnyen és nehezebben beárazható hatások is, az előbbieket a következő részben, a 3. táblázatban foglaltuk össze.

volna a gyerekek, ha nem vesznek részt a programban. Ezt az ún. „tényellentetés” állapotot (counterfactual) nyilvánvalóan nem lehet megmérni, hiszen nem történt meg. A különféle hatásvizsgálati módszerek ennek a problémának a feloldására adott különböző válaszok. A legmeggyőzőbb – de gyakran legnehezebben kivitelezhető – hatásvizsgálati módszer a tervezett kísérlet, amelyben a program indulásakor, kívülről irányítottan választják ki a résztvevőket, oly módon, hogy a résztvevők („kezelt”) és a nem résztvevők („kontroll”) csoportjába kerülés teljesen véletlenszerű legyen. Ha a bekerülés valóban véletlenszerű, az már néhány tucat résztvevő esetén is biztosítja a kezelt és a kontroll csoport egyezőségét, legalábbis a program eredményét befolyásoló tulajdonságok tekintetében. A hatásvizsgálat ekkor nagyon egyszerű: a kezelt és a nem kezelt csoport teljesítményének különbsége pontosan méri a program hatását, hiszen minden más, az eredményt befolyásoló külső tényező ugyanolyan valószínűséggel és erővel lép fel a két csoportban.⁵

A korai fejlesztést célzó programok esetében például olyan családokat választanak ki kontroll csoportként, akik olyan, a résztvevők lakóhelyéhez hasonló településen laknak, ahol nem érhető el a program (lásd SSLP), vagy olyanokat, akik jelentkeztek a programra, de várólistára kerültek. Mindkét esetben azért jó a kiválasztási módszer, mert nem függ a szülők döntésétől. Ez azért fontos, mert a szülők döntése a gyerekekre irányuló figyelem magasabb szintjét is tükrözheti, ami szintén befolyásolja a gyerekek teljesítményét. Így például, ha a programban való részvétel önkéntes és a kontroll csoport a programra nem jelentkezőkből áll, a résztvevők és a nem résztvevők teljesítményét két tényező is befolyásolja: egyfelől a program, másfelől a szülők tájékozottsága és gyermekükre irányuló figyelem. A két csoport eredményeinek különbségében mindkét hatás benne lesz, és a kettőt csak további adatok és becslések segítségével lehetséges úgy-ahogy szétválasztani.

A HCZ hatásvizsgálata utólag készült, így a tervezett kísérlet helyett bonyolultabb módszerekhez kellett folyamodni. Kétféle eljárást alkalmaztak a résztvevők és a kontroll csoport eltérő tulajdonságaiból adódó hatás kiszűrésére. Az elsőben azt használták ki, hogy a program egyik elemét (a jó minőségű állami iskolát) nem tudják mindenki számára biztosítani, és túljelentkezés esetén sorsolással döntenek arról, hogy kit vesznek fel. A sorsolás vesztese alkották a kontroll csoportot. Ez az eljárás azonban valamelyest torzíthat, mivel a túljelentkezés a program indulásakor nem volt túl nagy, ami megnehezíti a felvétel hatásának becslését, illetve nem egyértelmű, hogy az eredmények azokra a gyerekekre is kiterjeszthetők-e, akik nem is jelentkeztek az állami iskolába. Ezért egy másik eljárással, ún. instrumentális változót alkalmazó becsléssel is megmérték a program hatását (a módszer rövid leírását lásd a Függelék F3. pontjában). Az instrumentum a gyerek lakcímének és évjáratának interakciója, ami jól előrejelzi a programban való részvétel esélyét, de független a gyerek (és szüleinek) motiváltságától. Ez abból adódik, hogy a HCZ iskolákba ugyan bárki jelentkezhet, de az iskola csak a körzeten belüli gyerekek között toboroz aktívan, és vannak olyan évjáratok, akik nem járhattak a HCZ iskolába, mert a program indítása előtt érték el az iskola-köteles kort. A gyerek címének és évjáratának csak annyiban lehet hatása a gyerek eredményeire, amennyiben az instrumentum a HCZ iskolába kerülést jelzi, tehát a két változó kombinációja alkalmas a program hatásának azonosítására.⁶

A hatásvizsgálat minősége

A megbízható, meggyőző pontosságú hatásvizsgálatokkal szemben Karoly et al (2005) három egyszerű kritériumot fogalmaz meg:

⁵ A szociálpolitikai programok hatásvizsgálatának módszereiről rövid összefoglalást ad a Függelék F3. pontja, bővebb leírást ad például Shadish et al (2001), Campell (2001), magyar nyelven Kézdi (2004). Jó kiindulópont Surányi és Danis (2008) tervezete is a hazai Biztos kezdet program hatásának méréséről.

⁶ Az egyes évjáratok közötti – természetesen adódó – teljesítménykülönbséget a nem HCZ gyerekek teszt-eredményeinek segítségével szűrték ki.

- A program megfelelően megtervezett és lebonyolított kísérletben vagy kvázi kísérletben valósult meg, amelyben a kontroll csoport kellően hasonlít a résztvevő csoporthoz és rendelkezésre állnak az esetleges eltérések szűrésére alkalmas információk.
- A kezelt és a kontroll csoport elemszáma is eléri a húsz főt.
- A hatásvizsgálatot formálisan publikálták és hozzáférhető.

A hatások összemérhetősége

A különböző programok hatását rendszerint eltérő módszerekkel és indikátorokkal mérik, így ezek összevethetősége nem magától értetődő. A mért hatások nem csak a programtól, hanem a választott mutatótól is függenek: egyes mutatókban természetesen nagyobb a szórás és bármilyen beavatkozás jelentős eltéréseket produkál, míg másokban jóval kisebb elmozdulást lehet csak elérni. Ezért a hatás nagyságát (effect size) standardizálni szokták, például a mért hatás-érték és szórásának hányadosaként képzett mutató kiszámításával. Kísérleti programok esetében (ahol nem kell kiszűrni a résztvevő és a kontroll csoport eltérő adottságaiból adódó hatásokat, mert a kísérleti helyzetet eleve úgy állították elő, hogy ilyenek ne legyenek) ez egyszerűen a résztvevő és a kontroll csoport eredményeinek különbsége (hatás-érték) és a megfigyelt különbségek szórása, elosztva egymással (Karoly et al 2005).⁷ Arról nincs konszenzus a szakirodalomban, hogy mi számít kicsi, vagy jelentős hatásnak: van, aki csak a 0,80 feletti, mások már a 0,25 feletti nagyságot tekinti jelentősnek.

Karoly et al (2005) áttekintése szerint a kognitív és viselkedési hatások nagysága általában szerény, míg az iskolai előmenetelben (SNI osztályba kerülés, bukás) és a bűnözési mutatókban mért hatások jóval nagyobbak lehetnek.

Az összevetést még a fenti képzett mutató esetében is korlátozza, hogy a nem tiszta kísérleti helyzetben mért hatások többnyire felfelé torzítanak, ha nem sikerült teljesen kiszűrni a résztvevők szelekciójából adódó torzításokat.

A hatások nagyságrendje

A hatásnagyság mellett azt is vizsgálni kell, hogy a résztvevők hátrányait milyen mértékben tudja kompenzálni a program. Sok esetben a hasonló helyzetű gyerekekhez képest javulnak a résztvevők eredményei, de nem olyan mértékben, hogy elérnék a jobb helyzetű gyerekek átlagos teljesítményét. A HCZ ebben a tekintetben rendkívül jól teljesít. Dobbie és Fryer (2009) becslése szerint a program résztvevőinek matematikai és anyanyelvi készségeiben elért javulás teljesen megszünteti a fehér gyerekek teljesítményéhez képest megfigyelt lemaradásukat.

A hatások tartóssága

A programoktól várt hatások nem feltétlenül maradandóak, számos hatásvizsgálatban kimutatták, hogy a program első időszakában mért jelentős hatások idővel elhalványulnak. Ezért a tényleges hatások megbízható azonosításához ugyanazt a mutatót több alkalommal is fel kell mérni, a program előtt, alatt és a programot követően is. Az is igaz ugyanakkor, hogy az elhalványulás nem minden esetben kérdőjelezi meg a program értelmét: ha néhány mutató (jellemzően a kognitív tesztek eredménye) esetében ezt tapasztalják, de más mutatókban (pl iskolai előmenetel és későbbi munkavállalás) tartós hatást mérnek, akkor összességében a program sikeresnek tekinthető (Karoly et al 2005). Az eddigi kutatások többsége a kognitív és viselkedési mutatókban talált elhalványuló hatást, míg a hosszabb távon jelentkező (iskolázottság, munkavállalás) hatások tartósnak bizonyultak.

⁷ A kezelt és a kontroll csoportban mért átlagos hatás különbsége jól kialakított kvázi-kísérleti helyzetben egyszerűen összevethető, a standardizált hatás-mutató számításakor azonban már a szórást is használni kell. A szórás esetében pedig a két csoport összetételének eltérését is ki kell szűrni (matching módszerrel).

Programelemek egyedi hatása

Néhány kutatásban a programok felépítését, azaz azt is vizsgálták, hogy a program melyik elemének vagy minőségi jellemzőjének tudhatók be a program pozitív hatásai. Többségük a viszonylag egyszerűen számszerűsíthető szerkezeti jellemzőkre koncentrált: például a gondozók képzettségére, a gondozás időtartamára vagy a gyerek-gondozó arányra. Néhány kísérlet a kevésbé jól mérhető szolgáltatási folyamatra irányult, például a gondozó és a gyerekek közötti interakció minőségére (melegség, válaszkészség, bevonódás). Ezek a kutatások azonban többnyire gyengébb, nem kísérleti jellegű megközelítéssel készültek, így eredményeik sem elég meggyőzőek (Karoly et al 2005). A kivételek egyike az Abecedarian program, ahol azt is vizsgálták, hogy van-e az iskolába kerülés után nyújtott szolgáltatásoknak valami többlet-hatása, vagy a felnőttkorban mért pozitív hatások kizárólag az iskola előtti programszakaszra tulajdoníthatók (Campbell és Ramey 1995).

4. Mit mérnek a költség-haszon elemzések?

A költség-haszon elemzések a program közvetlen kiadásait vetik össze a közvetlen vagy közvetett és számszerűsíthető hozamokkal. A hozamon nem magát a kimenetet (például résztvevők iskolázottsága a program után), hanem a programnak tulajdonítható hatást (résztvevők iskolázottsága a nem résztvevőkhöz képest) kell érteni.

Beárazható hatások

Nem minden hozamot lehet beárazni – például a csökkenő bűnözés jól számszerűsíthetően csökkenti a bűnüldözésre, ítélkezésre és büntetés-végrehajtásra fordított kiadásokat, míg a meg nem történt erőszakos bűncselekmények megmenekült áldozatainak „elmaradt” szenvedését már kevésbé lehet forintban mérni.

A korai gyermekkori beavatkozások esetében a hosszabb távú hatásokat lehet könnyebben beárazni: a munkavállalásban, keresetben, egészségi állapotban mért javulást. A beárazás kétféle módszerrel történhet: ha hosszú ideig követték a résztvevőket, akkor egyszerűen a megfigyelt javulás értékét tekintik, ha nem volt ilyen követés, akkor az utolsó megfigyelt mutatók – legtöbbször az iskolázottság - alapján előrejelzik a várható kimenetet, felhasználva más kutatások eredményeit, amelyben az adott mutató és a későbbi kimenet közti összefüggést vizsgálták. A számszerűsíthető hatásokat a 3. táblázat foglalja össze.

Vannak olyan hatások is, amelyek elvileg beárazhatók ugyan, de a hatás távolisága, összetettsége, vagy a mérés nehézségei miatt nem szokták figyelembe venni. Ilyen például a résztvevők szüleinek növekvő munkavállalása és a munkában nyújtott jobb teljesítménye, a csökkenő jövedelmi különbségek tágabb társadalmi hozamai, vagy a javuló oktatási szint hatása az innovációra és a gazdasági növekedésre (Karoly et al 2005).

A hatások összegzése

A hatások nem azonos időszakban keletkeznek, és a különböző években mért hozamokat nem lehet egyszerűen összeadni. A megtérülés szempontjából ugyanaz a 100 forintos hozam többet ér, ha a ráfordítással egy időben keletkezett, és kevesebbet, ha csak tíz év múlva jelentkezik, hiszen az addig eltelt idő alatt nem fial és más befektetésre sem fordítható ez a pénz. Ezért a különböző években keletkezett hozamokat át kell számolni, azaz úgy kell kifejezni, mintha mind egy bizonyos évben keletkeztek volna: ennek módszere a diszkontálás, vagy jelenértékszámítás. A módszer lényege, hogy egy kiválasztott év (többnyire a résztvevők születése vagy 3 éves kora) és a hozamok jelentkezésének ideje között kumulálódott inflációval és reálkamatlással (nagyjából az átlagos banki kamatláb, infláción felüli része) elosztják a hozam értékét (Brealey és Myers 2005). A gyermekjóléti

programok értékelésében reálkamat helyett gyakran átlagos diszkont rátát használnak,⁸ jellemzően egy évi 3 és 6 % közötti értéket (Karoly et al 2001).

Hatás-mutatók (indikátorok)

A költség-haszon elemzésekben többféle összegző mutatót szoktak számolni:

- (1) nettó hozam: a hozam és a ráfordítás jelenértékének különbsége;
- (2) hozam-költség ráta: a hozam („bruttó” hozam) és a ráfordítás hányadosa;
- (3) belső megtérülési ráta: az a diszkontráta, ami mellett a program nullszaldós.

A nettó hozam nullánál nagyobb, a hozam-költség ráta egynél nagyobb értéke azt jelzi, hogy a program költségei megtérültek. Az első két mutatót egy gyerekre vetítve számítják.

Az eddig említett összetett programok közül az Abecedarian, a CCDP és a HCZ programról készült részletes költség haszon elemzés (Karoly et al 2005, Dobbie és Fryer 2009). A CCDP esetében – valószínűleg a kis elemszám és más mérési problémák miatt – nem találtak szignifikáns hozamokat, így a becsült nettó haszon negatív. Az Abecedarian estében Masse és Barnett (2002) vizsgálata 21 éves korig követte a résztvevőket, és a születés idejére diszkontálta a kiadásokat és a hozamokat, az évtől függően 3,5 vagy 7 százalékos diszkont rátával. A program 2003 évi dollárban és rögzített diszkont rátával számolt nettó hozama gyerekenként 95 764 USD, hozam/költség rátája 3,23 USD (Karoly et al 2005). Ez azt jelenti, hogy a programra fordított 1 dollár hosszú távon 3,23 dollárnyi hozamot eredményez. A HCZ vizsgálata csak az iskolai teljesítmény javulásának egyes hosszú távú hozamait becsli meg, az összes hatásra nem számoltak a fentivel összevethető hozam/költség rátát.

Az Abecedarian megtérülési rátája közepesnek mondható: a hasonlóan sokáig követett USA beli programok esetében 2,36 és 8,74 közötti rátákat mutattak ki.⁹ Egy másik, sokak által vizsgált egyszerűbb program, a Perry Preschool Project megtérülési rátája, Rolnick és Grunewald (2003) számítása szerint összeségében eléri a 16 %-ot (ezen belül az állam számára keletkező hozamra számítva a 12 %-ot) – ami jóval magasabb, mint a tipikus kormányzati beruházásoké, sőt, sok magáberuházásnál is jobb megtérülést jelent (Kilburn és Karoly 2008). A Függelék F2. táblázatában áttekintést adunk a fent említett programok megtérülési mutatóiról.

A megtérülési mutatókat a társadalom egészére vagy az egyes érintettekre (résztvevők, kormányzat, helyi közösség) is ki lehet számolni. Gyakran előfordul, hogy nem minden érintett számára egyformán nyereséges egy program, ami befolyásolja a program támogatottságát is – ezért érdemes tisztázni a hozamok eloszlását az érintettek között.

Megjegyzendő, hogy a hosszútávú hatások nem csak hozamokat, hanem – elsősorban a továbbtanulás esetében – járulékos költségeket is eredményezhetnek. Ha például megnő a továbbtanulók aránya, az többletkiadással jár a családok és az állam számára is. Ezt azonban többnyire ellensúlyozzák az egyén (jövedelem) és az állam (adófizetés) szintjén jelentkező járulékos hozamok.

⁸ Ez egyrészt egyszerűbb, másrészt alátámasztható azzal is, hogy itt nem csak az állam nézőpontja releváns – aki mint befektető a piaci hozammal veti össze a programok ráfordítását és hozamát – hanem a résztvevőké is, akik viszont nem csak a piaci hozamok, hanem saját preferenciáik alapján is megítélik a program hatását. Ezek a preferenciák azt fejezik ki, hogy ki mennyire türelmes vagy türelmetlen, azaz például mennyire hajlandó a mai fogyasztását korlátozni a jövőbeli nagyobb fogyasztás reményében.

⁹ Érdemes megjegyezni, hogy Karoly et al (2005) szerint a drágább, intenzív és az egyszerűbb, olcsóbb programok között is vannak magas megtérülést mutatók, azaz nem találtak arra utaló eredményt, hogy az előbbiek megtérülése feltétlenül alacsonyabb lenne.

3. táblázat A programok beárazható közvetlen és közvetett hatásai

Ki(nek a teljesít- ménye) változik?			Kimenet	Járulékos hozam (vagy költség)	Kié a pénzbeli hozam?		
Részt- vevő szülei	Részt- vevő	Részt- vevő gyere- ke			Állam	Részt- vevő	Helyi közös- ség
X			Napközbeni ellátás nő	A támogatott ellátás értéke a szülők és a résztvevők számára		X	
	X	X	Gyerekbántalmazás csökken	A gyermekjóléti rendszer kiadásai csökkennek	X		
	X	X	Kevesebb gyerekbaleset, sérülés	A baleseti és más egészségügyi ellátási kiadások csökkennek	X		
	X	X	Kevesebb serdülőkori terhesség	Az egészségügyi és szociális kiadások csökkennek	X	X	
	X	X	Kevesebb évismértés	Kevesebb diák a közoktatásban	X		
	X	X	Speciális nevelésbe kerülés csökken	A speciális nevelés kiadásai csökkennek	X		
X	X	X	Több érettségiző	(több diák a közoktatásban, ha kisebb a lemorzsolódás)	(X)		
X	X	X	Több felsőoktatásba kerülő	(több diák a felsőoktatásban)	(X)	(X)	
x	X	X	Nagyobb foglalkoztatás, magasabb kereset	Nettó életpálya kereset nő, adóbevétel nő	X	X	
X	X	X	Rászorultság-elvű támogatások igénylése csökken	Szociális ellátások adminisztratív költsége, kifizetett segély csökken*	X	(X)	
X	X	X	Bűnözés, deviáns viselkedés csökken	Bűnüldözés és ítélkezés költsége, áldozatok költsége csökken	X		X
X	X	X	Dohányzás és alkoholizmus csökken	Egészségügyi kiadások és a korai halálozás költsége csökken	X	X	
X	X	X	Kevesebb születési rendellenesség	Egészségügyi kiadás csökken: kevesebb kis súllyal születő gyerek	X		

Forrás: Karoly et al (2005), 4.1. táblázata alapján, 90-91.o.

Megjegyzés: a zárójelbe tett x a költségekre utal (oktatásra fordított kiadások esetében).

* Az érintettek számára ez a hatás a költségek növekedésével jár, abban az értelemben, hogy életük során kevesebb állami segélyben részesülnek (mivel nem szorulnak rá).

Az Abecedarian program költség-haszon elemzésében a résztvevők gyerekeinél jelentkező hozamok becslésére is kísérletet tettek. Ez a becslés olyan kutatások eredményein alapult, ahol a keresetek generációk közti összefüggését vizsgálták.

Végül, egyes kutatásokban azt is vizsgálták, hogy a programok célzása hogyan befolyásolja a megtérülést. Karoly et al (1998) például a résztvevőket két csoportra osztva is megmérte a hatásokat, és azt találta, hogy a nagyobb veszélyeztetettségű családokban 5,7, míg a kevésbé veszélyeztetett résztvevők esetében csak 1,26 volt a megtérülési ráta.

5. A mérések korlátai

A kognitív és viselkedési/érzelmi fejlődést rendkívül nehéz forintosítani. Jóval könnyebb beárazni azokat a kimeneteket, amelyek valamilyen jóléti ellátás igénybevételével is járnak, mint a speciális nevelésű osztályba sorolás, a bukás, az egészségi állapot, a bűnözés, illetve amelyek az egyéni jövedelmet érintik, mint a munkavállalás és a kereset (Karoly et al 2005). Mivel az utóbbi kimenetek jellemzően hosszabb távon jelentkeznek, ebből az is következik, hogy a rövid ideig (például az iskolába kerülésig) követett programok esetében nehezebb kimutatni a ráfordítások megtérülését.

A követés időtartama pedig nagyon eltérő az egyes vizsgálatokban: van ahol csak öt év, míg máshol 40 év is lehet. Mivel a hatások egy része elhalványul, más része viszont csak felnőtt korban jelentkezik, ez a módszertani eltérés erősen korlátozza a megtérülési mutatók összevethetőségét.

A hatásvizsgálati eredmények összevethetőségét korlátozza az alapszolgáltatások eltérő tartalma is. A hatásvizsgálatok ugyanis valójában a programon belüli szolgáltatások és az azon kívül, mindenki számára elérhető (alap)szolgáltatások hatásának különbségét mérik. Ha az alapszolgáltatások minősége vagy jellege országok vagy akár települések között jelentősen eltér, akkor a programnak tulajdonított hatásokat nem lehet közvetlenül összehasonlíttani. Esetenként maga a program felépítése is akadályt jelent: például az Abecedarian programban a kontroll csoportnak is biztosítottak néhány alapvető szolgáltatást – ez a program egészének hatását a ténylegesnél kisebbnek, megtérülési mutatóját rosszabbnak mutatja, mint más programokét, ahol a kontroll csoport semmilyen szolgáltatást nem kapott a programon belül.

A megtérülési mutatókat ugyan külön-külön ki lehet számolni az egyes érintettekre (pl állam, adófizetők, résztvevők), ezek a számítások jellemzően azonos súllyal veszik figyelembe az egyes stakeholderek érdekeit. Azaz, ha például a program hozamai a szegényebb családoknál jelentkeznek, míg költségei a tehetősebb adófizetőknél, azonos súllyal számolva előfordulhat, hogy nullszaldónak mutatkozik a program, miközben a jóléti hatása pozitív lenne, ha a szegényebb családok helyzetének javulását nagyobb súllyal vennék figyelembe. Másképpen: a megtérülési mutatók jellemzően nem veszik figyelembe a döntéshozók elosztási céljait, és fontos, hogy ezt akkor is fejben tartsuk, amikor a hatásvizsgálatok eredményeit értelmezzük (Karoly et al 2005).

Nem mérési probléma, de itt érdemes megemlíteni, hogy a hozamok és költségek egyenlőtlen elosztása a programok fogadtatását is befolyásolja. Ezt a politikai porondon és az államháztartáson belüli alkukban is figyelembe kell venni: például ha a költségek jellemzően az egészségügyi tárcát terhelik, míg a hozamok a szociális tárcánál jelentkeznek, az súlyos akadályokat gördíthet a program megvalósítása elé, vagy ahhoz vezet, hogy az optimálisnál kevesebbet költenek a programra.

6. Lehetőségek a hazai adaptálásra

A nemzetközi hatásvizsgálatok fentebb áttekintett példáinak legfontosabb tanulsága az, hogy nem csak az esélykiegyenlítő programokra, de a programok körültekintő megtervezésére is érdemes időt és pénzt fordítani, mert mindkettő jelentős hozammal jár.

A hatásvizsgálatok megbízhatósága azon áll, vagy bukik, hogy mennyire tudjuk kiszűrni a programon kívüli hatásokat. A feladatot két fronton is meg lehet közelíteni: az egyik a program felépítése és az adatgyűjtés, a másik az elemzési módszerek. Az első fronton sokkal könnyebb csatát nyerni – egyetlen hátránya, hogy előre kell gondolkodni és forrást

biztosítani az adatgyűjtéshez. A második fronton, mint láttuk, sokkal több a buktató és nehezebb meggyőző eredményekre jutni. A csatasorba állított többváltozós becslési eljárások korlátai azonban nem a becslési módszerekből, hanem az első fronton megkötött kompromisszumokból, esetleg az ott elkövetett hibákból vagy mulasztásokból erednek.¹⁰

A jól megtervezett, a kísérleti helyzethez minél jobban hasonlító program-felépítés és lebonyolítás illetve a gondosan összegyűjtött adatok egyszerűen kiszámítható és értelmezhető hatás-mutatókat (indikátorokat) eredményeznek. Minél körültekintőbben választjuk ki a kontroll csoportot, minél több körülmény és összegyűjtött adat bizonyítja, hogy a program indulása előtt nem különböztek a résztvevők csoportjától, és utána sem érték őket más hatások (csak olyanok, amik a résztvevőket is érintették), annál biztosabbak lehetünk a hatásvizsgálat eredményében.

A költség-haszon becslés adatigényét a 4. táblázat foglalja össze. A táblázatban jelzett adatok egy része kinyerhető adminisztratív forrásokból (elsősorban a költségek), vagy meglévő kutatásokból (a rövid és hosszú távú hatások összefüggése, például az iskolázottság és a várható bér között). Más része valószínűleg előállítható meglévő adatforrásokból (például a kontroll csoportban az érettségizők aránya). Bizonyos adatokat szinte biztosan csak saját adatfelvétellel lehet begyűjteni (például a kezelt és a kontroll csoportba tartozó gyerekek társas készségei).

Magyarországon még ritka, hogy egy jóléti program hatását az országos bevezetés előtt indított kísérlettel ellenőrizzék, és még ritkább, hogy ehhez részletes, a kontroll csoportos hatásbecslésre is alkalmas adatgyűjtés is társuljon. A kivételek közé tartozik a Biztos kezdet program mellett indított adatfelvétel (lásd Surányi 2010).

Önálló adatfelvétel hiányában elvileg adminisztratív adatok és rendszeres statisztikai adatgyűjtések felhasználásával is lehet hatásvizsgálatot végezni. Olyan részletes rendszeres adatfelvétel, amelyben a bölcsődés korú gyerekek között jóléti programokban résztvevő és a kontroll csoportról, vagy legalább a kontroll csoportról kellő számú dimenzióban és kellő nagyságú sokaságról gyűjtenek információt (mint például a brit Sure start esetében a milleneum cohort study) tudomásunk szerint nincsen Magyarországon. A szűkebb témájú, vagy kisebb mintán készült adatfelvételeket azonban így is érdemes áttekinteni és felhasználni, részben a későbbi összevetések érdekében, részben pedig azért, mert ezzel esetenként megtakarítható a kérdőívek és más mérőeszközök validálása.¹¹

¹⁰ Illetve abból a – minden társadalomtudományi megközelítést próbára tevő – nehézségből, hogy az emberek és a társadalom működése bonyolult dolog, és minden összefügg mindennel.

¹¹ Potenciálisan alkalmas lehet például a 25 ezres mintán felvett Országos Növekedésvizsgálat (2003-2006), ha kellően részletes adatokat tartalmaz a gyerekek családi hátteréről és egészségi állapotáról. <http://ludens.elte.hu/~anthrop/onv.html>

4. táblázat Egy hazai összetett program költség-haszon elemzésének adatigénye

	<i>Kezelt csoport, rövidtávú hatás</i>	<i>Kontroll csoport, rövid távú hatás**</i>	<i>Rövid -> hosszú távú hatás</i>	<i>Árak</i>
<i>Külső körülmények</i>	szülői háttér, alapszolgáltatások	szülői háttér, alapszolgáltatások		
<i>Program elemek</i>	szolgáltatások minősége és igénybevétele			szolgáltatások költsége
<i>Kimenetek</i>				
<i>Kognitív készségek</i>	kompetencia mérés vagy más teszt	<i>kompetencia mérés</i> vagy más teszt		
<i>Társas készségek</i>	társas készségek megfigyelése, tesztek	társas készségek megfigyelése, tesztek		
<i>Iskolai előmenetel</i>	évisméltés, érettségi	<i>évisméltés, érettségi</i>	továbbtanulás*	közoktatás, felsőoktatás egy évének egyéni és állami költségei
<i>Gyerekbántalmazás</i>	bántalmazás és kezelésének előfordulása	<i>bántalmazás és kezelésének előfordulása</i>		családgondozás, védelembe vétel, állami gondozás költségei
<i>Egészség</i>	serdülőkori terhesség, balesetek	<i>serdülőkori terhesség, balesetek</i>	egészségi állapot javulása*	balesetek, betegségek ellátási költségei
<i>Bűnözés, devianciák</i>	letartóztatás, devianciák előfordulása	<i>letartóztatás, devianciák előfordulása</i>	letartóztatás, börtönben töltött idő*	bűnüldözés, ítékezés, végrehajtás, nevelőintézet költségei
<i>Foglalkoztatás, bérek</i>			foglalkoztatás esélye, bérelőny*	adóbevételek bértől függően
<i>Szociális ellátás</i>			ellátás valószínűsége*	szociális ellátásokra fordított kiadás (egy főre)

* iskolázottság, kognitív készségek, vagy más, a program által javított és rövidtávon mérhető kimenet függvényében, figyelembe véve a résztvevők egyéb adottságait (például a nemet, ami az iskolázottságtól függetlenül is befolyásolja a foglalkoztatás esélyét és a béreket).

** dőlt betűvel jelölve azok a mutatók, amiről létezik olyan országos adatfelvétel, amiből a kontroll csoport adatai kinyerhetők: például, ha a kontroll egy adott település lakossága, és a letartóztatások adminisztratív nyilvántartásában szerepel az életkor és a lakhely, más forrásból pedig tudjuk az adott életkorú népesség létszámát a településen.

7. Hivatkozások

- Brealey, Richard A. és Myers, Stewart C. (2005): Modern vállalati pénzügyek, Panem, Budapest, 2005
- Brooks-Gunn, Jeanne, Lisa Berlin, and Allison Fuligni (2000): Early Childhood Intervention Programs: What About the Family?, megjelent: Jack P. Shonkoff and Samuel J. Meisels, eds., Handbook of Early Childhood Intervention, 2nd edition, New York, N.Y.: Cambridge University Press, 2000.
- Campbell, Frances A., and Craig T. Ramey (1995): Cognitive and School Outcomes for High-Risk African-American Students at Middle Adolescence: Positive Effects for Early Intervention, American Educational Research Journal, Vol. 32, No. 4, 1995, pp. 743–772.
- Dobbie, W. és Fryer, R.G. (2009): Are high quality schools enough to close the achievement gap? Evidence from a social experiment in Harlem. NBER Working Paper 15473 <http://www.nber.org/papers/w15473>
- Karoly, Lynn A., and James H. Bigelow (2005): The Economics of Investing in Universal Preschool Education in California, Santa Monica, California, The RAND Corporation, MG-349-PF, 2005. http://www.rand.org/pubs/monographs/2005/RAND_MG349.pdf
- Karoly, Lynn A., M. Rebecca Kilburn, James H. Bigelow, Jonathan P. Caulkins, és Jill Cannon (2001): Assessing Costs and Benefits of Early Childhood Intervention Programs: Overview and Application to the Starting Early Starting Smart Program, Santa Monica, Calif.: RAND Corporation, MR-1336-CFP
- Karoly, L.A., Kilburn, M.R., and Cannon, J.S. (2005). Early childhood interventions: Proven results, future promise http://www.childrenshelp.com/pdfs_docs/RAND_early-childhood-interventions-fulldoc.pdf
- Kézdi Gábor (2004): Az aktív foglalkoztatáspolitikai programok hatásvizsgálatának módszertani kérdései. Budapesti Munkagazdaságtani Füzetek, 2004/2.
- Kézdi Gábor és Surányi Éva (2008): Egy sikeres iskolai integrációs program tapasztalatai. A hátrányos helyzetű tanulók oktatási integrációs programjának hatásvizsgálata. Educatio Közhasznú Társaság. Budapest, 2008. http://www.biztoskezdet.hu/uploads/attachments/Kezdi_Suranyi_OIIH_hatasvizsgalat.pdf
- Kilburn, Rebecca M, és Karoly, Lynn A. (2008): The economics of early childhood policy. What the dismal science has to say about investing in children, RAND Occasional Paper No. 227. http://www.rand.org/pubs/occasional_papers/2008/RAND_OP227.pdf
- NESS(2008): The Impact of Sure Start Local Programmes on Three Year Olds and Their Families March 2008 National evaluation report Research Report NESS/2008/FR/027 <http://www.ness.bbk.ac.uk/impact/documents/41.pdf>
- OECD (2006): Starting Strong II: Early Childhood Education and Care
- Page, Emily E. és Stone, Alayna M. (2010): From Harlem children's Zone to Promise Neighborhoods: Creating the Tipping Point for Success. Family Impact Seminar. The Center for Research on Children in the U.S. (CROCUS), Center for Juvenile Justice Reform & Georgetown Public Policy Institute http://www.familyimpactseminars.org/s_dcfis36report.pdf
- Penn, H; Burton, V; Lloyd, Eva; Mugford, Miranda; Potter, Sylvia; Sayeed, Zahirun (2006): Early years: What is known about the long-term economic impact of centre-based early childhood interventions? Technical report University of London. Social Science Research Unit. EPPI Centre <http://eppi.ioe.ac.uk/cms/LinkClick.aspx?fileticket=rWneSIRuVac%3D&tabid=676&mid=1572&language=en-US>
- Rolnick, Art, and Rob Grunewald (2003): Early Childhood Development: Economic Development with a High Public Return, The Region, December 2003, 6-12 o. <http://minneapolisfed.org/research/studies/earlychild/abc-part2.pdf>
- Shadish, William R., Thomas D. Cook, and Donald T. Campbell (2001): Experimental and Quasi-Experimental Designs for Generalized Causal Inference, Boston, Mass.: Houghton Mifflin Company, 2001. <http://depts.washington.edu/methods/readings/Shadish.pdf>
- Surányi Éva (2010): A Biztos Kezdet program hatásvizsgálatának bemeneti mérése, Kapocs, 2010(2), 2-11.o.
- Surányi Éva és Danis Ildikó (2008): Biztos Kezdet program hatásvizsgálata. Kutatási koncepció http://www.biztoskezdet.hu/upload/BK_hatasvizsg_kutatasi_terv_2008_11_25.pdf
- Surányi Éva és Danis Ildikó (2009)(szerk): Családpolitika más szemmel, MTA-KTI <http://www.econ.core.hu/file/download/szeminar/csaladpolitika.pdf>
- SZGYEP(2010): Szécsényi Gyerekesély Program. A program ismertetése az EU peer review résztvevői számára. MTA TK GYEP Iroda 2010. március [http://www.gyerekesely.hu/component/option.com_docman/Itemid.47/task.doc_download/gid.358/.](http://www.gyerekesely.hu/component/option.com_docman/Itemid.47/task.doc_download/gid.358/)

8. Függelék

F1. A kora-gyerekkori fejlesztést célzó programok kulcsdimenziói

Dimenzió	Példák
A javítandó kimenetek	Születési rendellenességek (szülők), iskolaérettség (kognitív, érzelmi-társas, viselkedési, egészségi), jövedelem (szülő vagy gyerek), szülő iskolázottsága, szülői-nevelési készségek
Célcsoport	Gyerek, szülő, gyerek-szülő együttese, család
A célzás kritériuma	Gyerek vagy család adottságai (kisebbséghez tartozik, bevándorló, egyszülős család, első gyermek) Család alacsony társadalmi-gazdasági státusa, szegénysége Gyerek problémái (egészségi, kognitív, viselkedési) Gyerek veszélyeztetettsége (pl fejlődésbeli lemaradást illetően) Szülők problémái (alkoholizmus, alacsony iskolázottság, válás, gyerek bántalmazása vagy elhanyagolása) Kapcsolati problémák (szülő-gyerek, gyerek-kortárs csoport, gyerek-felnőttek, szülő-szülő) Univerzális
Korcsoport	Születés előttől- 5 éves korig, ennél rövidebb vagy hosszabb
A szolgáltatás helyszíne	Otthon, otthonon kívül (napközbeni ellátó intézmény, iskola, egészségügyi intézmény)
Szolgáltatások	Oktatási/képzési (pl iskola előtti tanítás, szülők képzése) Családgondozási Egészségügyi, élelmezési Foglalkoztatási Pszichológiai-terápiás
A beavatkozás intenzitása	Részvétel időtartama (belépés és kilépés életkora) és gyakorisága (óra/hét, hét/év)
A személyre szabott figyelem	Egyéni, kis csoport, nagy csoport
A program kiterjedése	Országos, regionális, településszintű, egy helyszínen

Forrás: Karoly et al (2005), 2.1. táblázat alapján (24. o.)

F2. Költség-haszon elemzések eredményei kora gyerekkori fejlesztést és iskolai felkészítést célzó összetett programok esetében

	Vizsgált életkor	Mért hozamok / elmaradó kiadások	Program összes költsége/gyerek, USD	Összes nettó társadalmi hozam/gyerek, USD	Hozam-költség ráta	Megtérülési ráta (%)
Abecedarian	6. hét – 21. év	közoktatás, bűnüldözés, szociális és egészségügyi ellátások kiadásai, bérek után fizetett adók és járulékok	42 871	95 764	3,23	3,78
Chicago CPC	3. év - 21. év	közoktatás, bűnüldözés, és szociális ellátások kiadásai, bérek után fizetett adók és járulékok	6 913	42 424	7,14	7,14
Perry Preschool	3. év – 27. év	közoktatás, bűnüldözés, és szociális ellátások kiadásai, bűnözés nem anyagi kára, bérek után fizetett adók és járulékok	14 830	114 792	8,74	7,16

Forrás: Karoly et al (2005) S.4 táblázata alapján, kiegészítve megtérülési rátákkal Penn et al (2006):23 alapján.

Megjegyzések: Az Abecedarian, Chicago CPC és Perry Preschool esetében 0 éves korra diszkontált jelentérték 2003 évi dollárban. A Chicago CPC program 3-5 éves kor közötti gyermekek kognitív és érzelmi/társas készségeinek fejlesztését, iskolai felkészülését támogatta (célzás: alacsony jövedelem, lakóhely). A Perry Preschool Projekt 3-5 éves kor közötti gyermekek szellemi (IQ) képességeinek és társas készségeinek fejlesztésére fókuszált (célzás: alacsony jövedelem, alacsony IQ).

F3. Releváns becslési módszerek¹²

1. Tervezett kísérletek

A módszer leírása. A tervezett kísérletekben a program potenciális résztvevőit (egyének, intézmények, térségek) véletlen kiválasztással két csoportba osztják. A „kezelt csoport” tagjai részt vehetnek a programban, a „kontroll csoport” tagjai nem. Ideális esetben így a két csoport összetétele azonos, ezért a kontroll csoport eredményváltozó-eloszlása jól írja le a kezelt csoport tényellentétes eredményeit, vagyis azt, hogy milyen eredményeket értek volna ők el, ha nem vesznek részt a programban. A kezelt és a kontroll csoport átlagos eredményeinek összehasonlítása ezért megfelelő becslése a program átlagos hatásnak.

A módszer legfontosabb elemei:

- a potenciális résztvevők azonosítása
- véletlenszerű kiválasztás kezelt és kontroll csoportokba
- adatfelvételek
- a véletlenszerűség ellenőrzése (a csoportok összehasonlítása háttérváltozók szerint)
- az eredményváltozók átlagainak összehasonlítása

Előnyök és hátrányok. A tervezett kísérlet a természettudományok klasszikus módszere. Elméleti szempontból a legtisztább és leginkább hihető eredményt produkáló hatásvizsgálati módszerek. Pontosságuk mellett fontos előnyük egyszerűségük. Hátrányuk, hogy szociálpolitikai alkalmazhatóságuk korlátozott. A tervezett kísérleteket a beavatkozásokba be kell építeni azok megtervezésekor; utólagos elemzések esetén a módszer nem alkalmazható. Az embereken való kísérletezés pedig nyilvánvaló morális és politikai problémákat jelent, és a társadalmi kísérletek lebonyolítását egy sor praktikus akadály is nehezíti.

2. Diszkontinuitás modellek

A módszer leírása. A diszkontinuitás (regression discontinuity design) modellek egy nem kísérleti elemzési módszert jelölnek. Akkor alkalmazhatók, ha a programba kerülés valamilyen folytonos változóhoz köthető, melynek egy meghatározott küszöbértéke dönti el, hogy az illető részesülhet-e a „kezelésben” vagy nem. A leggyakoribb példák a korhatárhoz kötött programok (pl. 3 év alattiak vehetnek csak részt). A küszöbérték egyik oldalán a részvétel valószínűsége 0, a másik oldalán pozitív. A diszkontinuitás modellek alapvető ötlete az, hogy a határ egyik oldalán található egyének (egy hónap híján 3 évesek) és a határ másik oldalán található egyének (éppen betöltötték a 3. évet) valószínűleg nagyjából ugyanolyan összetételűek minden szempontból. Formálisan: a küszöbértékben folytonos minden tulajdonság, így az eredményváltozó is – feltéve hogy a program nem létezik. A kezelés valószínűsége ezzel szemben diszkontinuuus (szakadást mutat) a küszöbértékben. A két csoport eredményváltozói így csak akkor különbözhetnek egymástól, ha a programnak van hatása (hiszen a két csoport gyakorlatilag ugyanolyan minden egyéb tekintetben).

A módszer legfontosabb elemei:

- a szakadási pont azonosítása a beavatkozás sajátosságai alapján
- adatfelvételek
- a szakadási pont empirikus azonosítása (a részvételi valószínűségek meghatározása); a folytonosság ellenőrzése azon változók esetében, amely nem köthető a beavatkozáshoz
- a diszkontinuitási minta kialakítása (a határ két oldalán milyen távolságban húzzuk meg az elemzésbe bevontak körét)
- a hatások becslése az eredményváltozók összehasonlítása alapján (átlagok összehasonlítása; parametrikus lineáris vagy polinomiális regressziók; lokálisan simított nemparametrikus lowess regressziók stb.)

Előnyök és hátrányok. Ideális esetben – azaz, amennyiben megfelelő mennyiségű és minőségű adat áll rendelkezésre, megfelelő mértékű a szakadás a beavatkozási valószínűségben, valamint a programhoz nem köthető változók folytonosak – a diszkontinuitás alapú hatásvizsgálatok megbízhatóan becslik a program hatását (legalábbis a diszkontinuitási pont körül). Legfontosabb

¹² A módszerek leírása kisebb változtatásokkal Kézdí Gábor összefoglalója, amelyet az IFUA által vezetett értékelési konzorcium Nemzeti Fejlesztési Ügynökségnek benyújtott ajánlatából vettünk át.

hátránya, hogy csak olyan esetekben alkalmazható, ahol a beavatkozás valószínűségének van szakadása. A programok tervezésénél kell ilyen szakadást beépíteni (pl. scoring rendszer), ugyanakkor utólagos hatásvizsgálatnál ez már nem lehetséges. További hátránya a jelentős adatigény, elsősorban a mintanagyság tekintetében, hiszen sok megfigyelésre van szükség a határ két oldalán levő szűk területen.

3. Párosítási modellek és egyéb propensity score-alapú módszerek

A módszer leírása. A párosítási („matching”) és egyéb propensity score-alapú modellek olyan elemzési módszerek, amelyeket elsősorban statisztikai hatásvizsgálatok során alkalmaznak, nem kísérleti szituációban. A párosítási modellek lényege az, hogy a programban részt vevő valamennyi egyént párosítja egy vagy több nem résztvevővel. A módszer célja az, hogy a létrehozott párok eredményváltozóinak az összehasonlításával minden egyes résztvevőre megbecsülje a program hatását, vagyis a beavatkozás eredményeként elért eredmény és a tényellentétes (a beavatkozás hiányában elért) eredmény különbségét. A párok tagjai közötti különbség akkor tudja pontosan megragadni a program-hatást, ha a párok minden olyan változó tekintetében hasonlóak, amelyek befolyásolják az eredményt akármelyik (kezelt vagy nem kezelt) állapotban.

A párosítás általában egy úgynevezett propensity score alapján történik. A propensity score a programban való részvétel becsült valószínűsége, amit a tényleges résztvevőkre és nem résztvevőkre is meg kell becsülni. A résztvevőket hozzájuk hasonló propensity score-ral rendelkező nem résztvevőkkel párosítjuk. A párosítás lehet egy az egyhez, egy a többhöz, de akár több az egyhez vagy több a többhöz is. A párosított mintában sokféle módszerrel lehet az eredményváltozókat összehasonlítani: a különbségek egyszerű átlaga mellett a különféle kernel súlyozású átlagokat alkalmazzák a leggyakrabban. Gyakori megoldás, hogy az elemzési minta kialakítása párosítási modell segítségével történik, maga az elemzés pedig más módszereket alkalmaz. A propensity score a párosítás mellett más módon is alkalmazható a hatások becslésére, akár kontroll függvényekben, akár közvetlen módon, a minták átsúlyozása útján. A hazai OOIH-HEFOP 2.1.3. közoktatási integrációs program hatásvizsgálata is propensity score alapú párosított mintán történt (Kézdi és Surányi, 2008).

A módszer legfontosabb elemei:

- adatfelvételek
- a párosított minta kialakítása (propensity score becslés és ez alapján a párosítás elvégzése)
- a párosított mintán az eredmények összehasonlítása, és ezek alapján a hatás becslése (egyszerű és súlyozott átlagolások alapján, pl. kernel súlyok, vagy bonyolultabb regressziós módszerek alapján)

Előnyök és hátrányok. A párosítási modellek nagy előnye, hogy utólagos hatásvizsgálatok esetében a program designtól függetlenül alkalmazhatók. Megfelelő mennyiségű és minőségű adatok esetén, és amikor a tervezett kísérletek vagy a diszkontinuitás modellek nem alkalmazhatók, a párosított mintáknál általában nincs jobb minta-kialakítási módszer hatásvizsgálatokhoz. További előnye, hogy rugalmasan kombinálható regressziós módszerekkel. Hátránya a nagy adatigény, nemcsak mintanagyság, hanem a megfigyelt változók mennyiségének tekintetében is.

4. Regressziós modellek, kontroll függvények, panel és diff-in-diffs modellek

A módszer leírása. A regressziós modellek elemzési módszert jelölnek, amelyeket elsősorban statisztikai hatásvizsgálatok során, nem pedig kísérleti szituációban alkalmaznak. A regressziós modellek közé tartoznak mindazon módszerek, amelyeket egyenlet(ek) formájában lehet felírni, ahol az eredmény az egyenlet(ek) bal oldalán, a beavatkozás ténye (a részvétel) az egyenlet(ek) jobb oldalán szerepel. Az átlagok egyszerű összehasonlítása is felírható regressziós egyenlet formájában, a regressziókat azonban általában akkor használják, ha kontrollálni akarnak egyéb változók hatásaira (ki akarják szűrni a program látszólagos hatásából azokat a különbségeket, amelyek nem a program hatása miatt figyelhetők meg, hanem mert a résztvevők szisztematikusan mások, mint a nem résztvevők).

Kontroll függvények esetében a kontroll változók szerepeltetésének a formáját a hatásvizsgálat diktálja (polinomok, interakciók a részvétel dummyval). A különbségek különbsége (difference-in-differences, röviden: diff-in-diffs) modellek esetében a kérdés nem az eredményváltozó szintje,

hanem annak változása a program előtti értékhez képest. Szűk értelemben a diff-in-diffs modellek az eredményváltozó változását vizsgálják. Tágabb értelemben a diff-in-diffs azt jelenti, hogy a kontroll változók között szerepel az eredményváltozónak a program előtti értéke is. A panel modellek tekinthetők a diff-in-diffs modellek további általánosításának, ahol nemcsak az eredmények, hanem a többi változó hatását is változásokban specifikáltak (vagy a saját átlagtól való eltérésként, pl. fixed-effects). Lineáris regressziók esetében a függvények lineárisak (a paraméterekben), nemlineáris regressziók esetében nem (pl. probit vagy logit valószínűségi modellek, tobit cenzorálási modellek, vagy időtartam – más néven hazard – modellek).

A módszer legfontosabb elemei:

- az elemzési minta kialakítása
- adatfelvételek
- a becsült modellek specifikációja (a regresszió formája pl. probit, logit, exponenciális hazard; a bevonandó kontroll változók köre; a kontrollfüggvény formája, stb.)
- becslés (OLS, GLS, SUR, nonlinear least squared, Maximum Likelihood, stb.)

Előnyök és hátrányok. A regressziós modelleket elvileg a párosítási modellek alternatívájaként is tekinthetjük (ideális esetben azonos eredményt kell mutatniuk), a gyakorlatban a két módszert inkább egymás kiegészítőiként alkalmazzák. A regressziók alkalmazásának feltételei azonban szigorúbbak, ezért érdemes kombinálni őket a párosított minták módszerével. Megfelelő kombináció esetén előnyei és hátrányai megegyeznek a párosítási módszerek előnyeivel és hátrányaival: utólagos hatásvizsgálatok esetében a program felépítésétől függetlenül alkalmazhatók, de sok adatot igényelnek, nemcsak mintanagyság, hanem a megfigyelt változók mennyiségének tekintetében is.

5. Instrumentális változós módszerek, szelekciós modellek, switching regressziók

A módszer leírása. Az instrumentális, szelekciós és switching modellek elemzési módszert jelölnek, amelyeket elsősorban statisztikai hatásvizsgálatok során alkalmaznak, nem kísérleti szituációban. A regressziós modellek alternatívái. Alapjában regressziós modellekről van szó, a programban való nem véletlenszerű („endogén”) részvétel miatt. Legfontosabb jellemzőjük egy olyan mechanizmus kihasználása, amely befolyásolja a programban való részvételt, de az eredményekre önmagában nincs hatása. Ezt a mechanizmust ragadja meg az úgynevezett instrumentális változó. A szelekciós és switching modellek tekinthetők az instrumentális modellek speciális eseteinek, ahol a mechanizmusokat leíró egyenletek nem lineárisak.

A módszer legfontosabb elemei:

- az elemzési minta kialakítása
- adatfelvételek
- a becsült modellek specifikációja (a regresszió formája pl. probit, logit, exponenciális hazard; a bevonandó kontroll változók köre; a kontrollfüggvény formája, stb.)
- az instrumentum megtalálása
- becslés (OLS, GLS, SUR, nonlinear least squared, Maximum Likelihood, stb.)

Előnyök és hátrányok. Az instrumentális, szelekciós és switching modellek nagy előnye, hogy direkt módon kezelik a programban való részvétel endogenitását. Hasonlóan a regressziós modellekhez, utólagos hatásvizsgálatok esetében a program designától függetlenül alkalmazhatók, de sok adatot igényelnek, nemcsak mintanagyság, hanem a megfigyelt változók mennyiségének tekintetében is. Legnagyobb hátrányuk, hogy csak érvényes instrumentum esetén vezetnek az egyszerűbb regressziós modelleknél megbízhatóbb eredményekre, ilyen instrumentumokat azonban ritkán lehet találni.

F4. Releváns adatgyűjtési módszerek

1. Elérhető mikro szintű adatok felhasználása másodelemzésre

Ez a módszer mikro szintű, azaz olyan adatok felhasználását jelenti, amelyek a programban résztvevők, támogatottak szintjén elérhetők. Tipikus esetei a standard, statisztikai hivatalok által készített kérdőíves felmérések (pl. munkaerő-felvétel, népszámlálás), publikus vagy lekérhető intézményi adatok, illetve a programok működtetői által előállított adatok. Ezt az adatgyűjtési módszert azon esetekben célszerű alkalmazni, amikor időbeli vagy finanszírozási korlátok miatt nincs lehetőség a célzott adatgyűjtésre, viszont már létező adatforrásból rendelkezésre állnak egyéni szintű adatok.

A módszer legfontosabb elemei:

- a felhasznált változók meghatározása (a vizsgálandó és az elérhető információk egyezésének biztosítása; összehasonlíthatóság vizsgálata)
- az adatok tisztítása (hibás rekordok javítása, belső logikai konzisztencia biztosítása), elemzésre alkalmas adatbázis előállítása (megfelelő statisztikai software-ben, pl. SPSS, Stata)

Előnyök és hátrányok. Az elérhető mikro szintű adatok másodelemzésének legfontosabb előnyei az alacsony költségek (mind pénzben és időben), valamint az, hogy a támogatottak szintjén biztosítja az információkat. Legfontosabb hátránya a nagyfokú kötöttség, mind a begyűjthető információk, mint a lefedett minta tekintetében.

2. Saját adatfelvétel

Ez a módszer az adott program lebonyolításának részeként indított adatgyűjtést jelent, a program előtt, közben és után. Ha elegendő idő van az adatgyűjtés előkészítésére és a várt kimenetek többségéről nincs meglévő forrásból információ, akkor mindenképp érdemes erre időt és forrást szánni, mert nagyban megkönnyíti a hatások mérését. Az adatgyűjtés költségei pedig jellemzően a töredékét teszik ki a program teljes költségének. Ha a program felépítése erre lehetőséget ad, a saját adatfelvétel kombinálható a meglévő adatok felhasználásával.

A módszer legfontosabb elemei:

- a felmériendő változók meghatározása (a vizsgálandó és a más forrásból elérhető információk összevetésével)
- a változók mérésére alkalmas eszközök (tesztek, kérdőívek) megszerkesztése, validálása
- az adatfelvétel lebonyolítása
- az adatok tisztítása (hibás rekordok javítása, belső logikai konzisztencia biztosítása), elemzésre alkalmas adatbázis előállítása (megfelelő statisztikai software-ben, pl. SPSS, Stata)

Előnyök és hátrányok. A saját adatgyűjtés előnye, hogy feloldja a meglévő mikro szintű adatok másodelemzésének fent említett korlátját, azaz nagyfokú szabadságot biztosít, mind a begyűjthető információk, mint a lefedett minta tekintetében. Hátránya, hogy költségesebb és időigényesebb.