

Az okság metafizikájáról

Filozófiai dilemmák

András Ferenc

2020. május

Bevezetés

Az oksággal, determinizmussal és az emberi szabadsággal kapcsolatos filozófiai kérdések és viták álltak filozófiai érdeklődésem középpontjában filozófiai eszmélésem kezdeti időszakában. Ebben a blogban alig írtam eddig erről, ideje pótolni. A következőkben alapvetően az okság fogalmáról lesz szó Jonathan Schaffer lexikon szócikke és Ned Hall (Edward J. Hall) egyik könyve és más írások felhasználásával. Okságon jelen esetben a 'ható ok' fogalma értendő, az Arisztotelésztől eredő többi három fogalomról (anyagi ok, formai ok, cél ok) nem lesz szó. Szintén nem lesz szó a determinizmus – indeterminizmus forgalom-párról vagy a valószínűség fogalmának különböző értelmezéseiről, az okság és a valószínűség kapcsolatáról. A témának könyvtárnyi irodalma van, lásd az irodalomjegyzéket. Magyar nyelven is sok jó írás található az okság témájával kapcsolatban. Egészen vázlatosan bemutatom a főbb kortárs nézeteket, majd a saját válaszomat is.

A fogalom a mindennapi életben, a filozófiában és a szaktudományokban

Az okság egyszerre régi, az antikvitásból származó filozófiai fogalom, és egyszerre relatíve modern probléma, amely Hume szkepticizmusától datálódik. Huoranszki írja: "Az okságra természetesen mindig is hivatkoztak a filozófusok (éppúgy, mint mindenki más). Hume előtt azonban az okság fogalmának elemzése elsősorban a különböző típusú okok megkülönböztetését jelentette. E megkülönböztetések aztán különböző metafizikai meggyőződések támasztottak alá. De az okságról adott elemzések inkább egyes filozófiai és tudományos nézetek alapjául, mintsem tárgyául szolgáltak. Az, hogy az okság a metafizikában magyarázó fogalomból fokozatosan magyarázandó fogalommá vált, természetesen összefügg a modern természettudományok megjelenésével. Ezek a tudományok ugyanis egy egységesített ok-fogalmat feltételeztek; azt tehát, hogy az ok fogalma nem különbözhet az egyes tudományokban, illetve a fogalom

használatának különböző kontextusaiban.” A XX. században egy ideig úgy tűnt, hogy az okság a lomtárba, legjobb esetben a filozófiai fogalmak múzeumába kerül, ám a század második felétől visszatért, és azonnal az értelmezési viták keresztüztüébe került. Jelenleg az okság fogalmát külön vizsgálják az egyes szaktudományokban, miközben továbbra sincsen általánosan elfogadott filozófiai elmélete.

Az okság a kibernetika alapfogalma, nem a fizikáé. Az egyirányú hatás, az okság fogalma megjelenik a fekete doboz elméletben, ahol a bemeneti állapotok határozzák meg a kimeneti állapotokat. Az okság fogalmára a szabályozás és vezérléstechnika mérnöki tudományok alapoznak, a matematikai fizika formulái nem hivatkoznak (legalábbis közvetlenül) oksági relációkra. Ugyanakkor a relativitáselmélet bizonyos megfontolásai kapcsolatosak az oksági viszonyokkal, nevezetesen hogy a tér-idő mely eseményei hathatnak egymásra és melyek nem.

Mi érdekli a filozófusokat az oksággal kapcsolatban? Az okság jól bevált mindennapi fogalom, melyet még némelyik természet vagy társadalomtudomány is használ, és ebből indulnak ki a filozófusok minuciózus elemzései. A fogalom látszólag egyszerű, használata önkéntelen, természetes. Létezik egyfajta intuíció az oksággal kapcsolatban, amelyik eldönti, hogy mi számít adott, külső adottságnak, mi számít feltételnek, és milyen más események, tények jöhetnek szóba, mint okok vagy okozatok. Beszélünk betegségek, társadalmi változások, közúti balesetek vagy válások okairól, de nem beszélünk matematikai-logikai tételek okairól – legalábbis nem, a szó szoros értelmében. Mondok három köznapi példát, ahol természetes az okság fogalmának használata.

1.1. Valaki rosszul zárta be a kertkaput. Föltámadt a szél és kinyitotta a kaput, majd ezek után a kutya kiszökött az utcára. Amikor azt feszegetjük, hogy ki a felelős a kutya elcsatangolásáért, akkor a kapu kinyílásának az okát keressük. Nyilván nem magától nyílt ki a kapu, oka van annak.

Kérdések azonban itt is fölmerülhetnek. Pontosán mi az oka a kapu kinyílásának? Talán a föltámadt erős szél – egy (konkrét) esemény, vagy a kapu rosszul bezárt állapota – egy (konkrét) tulajdonság vagy az aki rosszul zárta be a kaput (egy személy)? A következőkben, ha külön nem jelzem, eseményen mindig konkrét eseményt értek, és nem esemény-típust.

1.2. N.N. úr egy esős téli estén, megszokott útvonalán, szokásos, kényelmes tempójában hazafelé hajtott. Nem figyelt föl a csúszós útra, és egy kanyarban kisodródott, kidöntötte az útjelző táblát. A vizsgálat az ő felelősségét állapította meg, mondván, hogy nem az útviszonyoknak megfelelően vezetett. A baleset oka gyorsrajtás, szólt a verdikt. N.N. úr érdeklődik a filozófia iránt, és kérdések merültek föl benne. Miért

nem az eső az ok? Miért nem az, hogy egyáltalán autóba ültem? Ha nem volna autó, ez meg se történik, miért nem az autó fölhalálása a baleset oka?

1.3. Ez a példa a legegyszerűbb: fölkapcsoljuk a villanykapcsolót, és az izzó világítani kezd. Az izzó világításának az oka abban a pillanatban a kapcsoló fölkapcsolása. Én ezt az okság paradigmátikus esetének tartom, épp úgy, mint Hume anno a biliárdgolyók ütközését. A példát részletesen elemezni fogom. Hume példája félrevezető, mert azt sugallja, hogy az okságnak minden esetben köze van a közelséghez, az érintkezéshez, ami tévedés.

A fölvetett kérdések ellenére, ebben a három példában nem érezzük problematikusnak az okság fogalom használatát. Bizonyos körülményeket (feltételeket, alapállapotokat) hallgatólagosan adottnak vesszünk. Pl. hogy a vezeték ép, nem szakadt meg, van feszültség a hálózatban, nincsenek rendkívüli körülmények, amelyek valamilyen módon megzavarják a működést, az izzó sem hibásodott meg stb. Önkéntelenül a jelenség nagyon egyszerű leírását alkalmazzuk: a kapcsoló ki vagy be van kapcsolva, és az izzó vagy világít, vagy nem. Valójában ezek sokkal bonyolultabb fizikai események, sokkal több folytonos átmenetet tartalmaznak. Ez azonban többnyire eszünkbe se jut, megelégszünk egy gyakorlati szempontból hasznos leegyszerűsítéssel, azaz egy célszerű, gyakorlatban használható modellt alkalmazunk – bár ennek sem vagyunk tudatában. A modell (fekete doboz) bemenete a kapcsoló állapota, kimenete az izzó állapota. Ilyen módon a korábban fölmerült kérdéseket a józan ész alapján valahogy meg lehet válaszolni. És rengeteg ehhez hasonló esemény, történet van, ahol az okok megállapítása filozófiai szempontból nem, vagy csak kevésbé problematikus. De vannak nehezebb esetek, ahol zavarba jövünk, nem tudunk az oksággal kapcsolatos intuíciónkra hagyatkozni. Lássunk három ilyen nehezebb példát.

2.1. Képzeld el, hogy Kovács úr napójában a világítás imígyen működik:

A világítást A és B kapcsoló sorba kapcsolva kapcsolja föl, azaz, csak akkor égnek a lámpák, ha mind A mind B kapcsoló föl van kapcsolva. Akár A akár B kapcsoló van lekapcsolva, a lámpák nem világítanak. Az az érdekes az egészben, hogy B kapcsolót egy automata vezérli. Az automata egy fényérzékelő segítségével magától fölkapcsolja B kapcsolót szürkületkor, és kikapcsolja reggel, amikor már elég világos van. Ezért aztán ha A kapcsolót fölkapcsolva hagyjuk, a fényviszonyoktól függően a szobában magától kapcsolódik föl és le a villany. Kovács úr délután elmentek, és Kovács úr felesége figyelmeztette Kovács urat, hogy ne felejtse el lekapcsolni az A kapcsolót, mert különben az automata fölöslegesen fölkapcsolja a villanyt este. Mikor hazajöttek kiderült, hogy Kovács út mégis elfelejtette lekapcsolni az A kapcsolót. Kovács úr feledékenységének a magyarázata annak a ténynek vagy eseménynek, hogy Kovács

úr nem kapcsolta le A kapcsolót. A kérdések a következők. Mi volt a lámpák szürkületkor történt föl-kacsolódásának az oka, Kovács úr feledékenységé, az automata által kibocsátott jel aminek hatására B kapcsoló bekapcsolt, vagy valami más? Kapcsolódó kérdések. Lehet-e ok Kovács úr feledékenységé, az-az egy tulajdonság? Egy esemény hiánya, vagyis hogy A kapcsolót nem kapcsolta le Kovács úr, és vajon ez is egy esemény vagy inkább egy tény?

2.2. Utazó indul a sivatagba megtalálni a kincset. Az útra visz magával egy palack vizet. Két riválisa van, akik meg akarják gyilkolni. Az első mérget tesz a vizébe, a második indulás előtt kilyukasztja a palackot. Az utazó megszomjazik, de nem tud inni, mert a víz elfolyt, és ezért szomjan hal. Mi az oka a halálának? Ki a felelős a haláláért?

2.3. Egy súlyos beteg csak akkor gyógyul meg ha A és B orvos egyaránt kezeli. Sajnálatos módon csak A orvos kezelte a beteget és a beteg elhunyt. Úgy tűnik B orvos tétlensége okozta a beteg halálát, de hogyan tudnánk ezt a sejtésünket pontosabban megindokolni?

A filozófusok az okság fogalma olyan meghatározását keresik, amelyik a zavarba ejtő példák ese-tén is meggyőzően használható, és választ ad a kérdésre: mi volt az oka az okozatnak. Az is eredmény, ha nem is minden esetben, de legalább a problematikus esetek egy részében jó válaszokat ad az okság valamelyik definíciója. Két alternatív értelmezés közül feltehetően az a jobb, amelyik többször ad jó megoldást. De mit tekintünk a jó megoldásnak? Sokszor ezt sem tudjuk, így nem tudjuk biztosan eldön-teni, hogy egy oksági definíció által adott megoldás egy problémára jó-e, vagy rossz, esetleg jó ugyan, de föl kell adjuk a köznapi józan ész alkalmazását az adott esetben.

Van egy másik megközelítése is az oksági állításoknak. Ha nem is találunk minden esetben jól mű-ködő okság definíciót, legalább találjunk valamilyen ábrázolási technikát az oksági viszonyok leírására. Ha az utóbbi feladat megoldható, akkor talán az előbbi már nem is olyan fontos.

Naturalista filozófusok között egyetértés van a tekintetben, hogy az okság fogalmának kutatásában a filozófia az illetékes, viszont abban a kérdésben, hogy vajon minden jelenségnek, beleértve a láthatatlan parányok megnyilvánulásait is, van-e oka, oksági magyarázata, abban a kérdésben a kísérletező, mérése-ket végző természettudomány az illetékes. Szintén nem a filozófia illetékességi körébe tartozik az egyes oksági viszonyok gyakorlati fölfedezése bizonyítása vagy cáfolása. Ha pl. egy gyógyszerről feltételez-zük, hogy hatékonyan gyógyít egy bizonyos betegséget, akkor a gyógyszer gyártók és a laboratóriumok szigorú kritériumok alapján, gondosan megtervezett kísérletsorozattal igazolják, hogy a gyógyszer haté-

kony, azaz a betegségben szenvedők nagy hányada jobban jár, ha alkalmazza, mint ha nem. Ezeket az állításokat azonban kvantitatíve is megfogalmazzák. Az okságnak azonkívül van egy valószínűségi alapú matematikai elmélete is, és az is túlmutat a filozófia terepén.

Naturalista filozófusok és a természettudósok többsége között egyetértés van a tekintetben, hogy a világ okságilag zárt, azaz az események (fizikai események) oksági magyarázata soha nem vezethet túl a (fizikai) világon. A feltevés fontos szerepet játszik az elmefilozófiában és bizonyos teista isten-érveket is kizár. (Pl. a Kalám kozmológiai isten-érvének az okság fogalmára alapozó megfogalmazását.)

Naturalista filozófusok többsége között egyetértés van a tekintetben, hogy dolgok, vagy tulajdonságok önmagukban nem lehetnek okok, hanem csak olyan események vagy tények, melyek azokat magukba foglalják. Kant tehát téved, amikor a szoba melegsége okának a kályhát – vagy a kályha melegségét – tekinti. Valójában a szoba fölmelegedésének egy adott időtartományban oka a kályha fölmelegedése egy adott időtartományban, melynek oka, hogy valaki egy adott időpontban begyújtott a kályhába.

Mivel sokkal többet tudunk a természetről és a filozófia is sokat fejlődött, a relatíve nyilvánvaló megállapításokon túl számos új, vitatott kérdés merült föl az okság értelmezésével kapcsolatban. Először sorra veszek számos értelmezést, az olvasó ezek közül szemezgethet kedvére valót. Majd felsorolok néhány jól ismert példát az oksággal kapcsolatban, amelyekkel tesztelhetjük kedvenc okság definícióinkat. Ad-e választ, és elfogadjuk-e a definícióink által nyújtott választ?

Főbb értelmezések materiális nyelven

Pontosan micsodák az oksági tényezők? Vajon tér-időben létező dolgok pl. események vagy absztrakt létezők, pl. tények? Mennyire tűpontos az okok és okozatok azonosítása, és egymástól való megkülönböztetése? Mi azonosítja és különbözteti meg egymástól az eseményeket? Csak a tér-időbeli helyük, vagy valami más? Egyáltalán hány „szereplője” van egy oksági viszonyoknak?

Mi a különbség az egymással ok-okozati viszonyban álló sorozatok, és azok hiányában létrejövő sorozatok között? Hogyan különböztetjük meg a valódi oksági viszonyt attól, amikor két jelenség csak azért jár együtt, mert egy harmadik közös hatás, közös ok származéka? Az esemény-típusok együtt járása vajon mindig közös okra vezethető-e vissza?

Melyek az oksági tényezők ontológiai kategóriái, hány tényező összefüggéséről beszélünk (az oksági reláció aritása), és mi az oksági reláció tényezőinek a szerepe az oksági viszonyban? Az okság más kölcsönhatásokra visszavezethető származtatott fogalom, vagy része a világ alapvető leírásának. Másképp fogalmazva: ismeretelméleti (logikai) viszony-e az okság, vagy ontológiai, azaz az okság tapasztalható, mérhető viszony, amely valami alapvető létezőt jelöl? Fontos jól megérteni, hogy abból, hogy ismeretelméleti viszonynak tekintjük az oksági relációt, nem következik, hogy úgy gondoljuk, bármely két eseményről állíthatjuk az oksági kapcsolatot. Tehát az okság ismeretelméleti viszonyként való értelmezése nem azonos az okság szubjektív felfogásával. Ezekre a kérdésekre adott eltérő válaszok különböztetik meg egymástól az oksággal kapcsolatos kortárs filozófiai elméleteket. Ha az olvasó a mai kor színvonalán akarja megfogalmazni az oksággal kapcsolatban a saját filozófiai álláspontját, akkor óhatatlanul szembetalálkozik ezekkel a kérdésekkel. Az egykori marxista filozófusok anno rengeteget írtak az okságról és a determinizmusról, sajnos azonban spekulatív filozófiát műveltek, így mostanra kevés értéket találunk a munkáikban. Ez alól talán Bunge híres könyve a kivétel, aki bár nem volt marxista filozófus, de az analitikus filozófiától is távol állt. (Nem tudom, hogy az ún. kontinentális filozófusoknak vannak-e érdemleges elméletei erről az alapvető filozófiai kérdésről.)

Főbb értelmezések formális nyelven

A fenti megfontolások materiális nyelven történtek, miközben formális nyelven mindez világosabb, tömörebb. Formális nyelven így tehetők fel az oksággal kapcsolatos alapvető fogalmi kérdések:

Mi az okság fogalma logikai-grammatikája és szemantikája? Az okság hány argumentumú relációval írható le? Az okság homogén vagy inhomogén reláció? Értsd: az okság egyazon kategóriába tartozó dolgok közötti viszony, avagy az okság tényezői között különböző fajta dolgok szerepelnek? Pl. az én felfogásomban:

x oka y -nak M modell szerint A feltételek esetén; ahol x és y események, A lehet esemény, tény, vagy szituáció is, M pedig (többnyire hallgatólagosan feltételezett véges automata) modell. Ebben a felfogásban az okság inhomogén négyargumentumú reláció, amely események, tények, állapotok vagy szituációk és modellek között áll fenn.

Mik az oksági reláció formális tulajdonságai, azaz tranzitív reláció-e az okság? Esetleg az oksági viszonyok fa struktúrát alkotnak, és egy kezdeti okhoz vezetnek vissza? Ezek a feltevések azért érdekesek, szépek, mert tisztán matematikai fogalmakkal is megfogalmazhatóak. (Számos egyéb filozófiai probléma, feltevés esetén erre kevés reményünk van.)

Sztenderd megközelítés

(Donald Davidson, Jaegwon Kim, David Lewis felfogása)

Sztenderd felfogásban bináris relációnak tekintjük az okságot, és a reláció értelmezési tartománya a konkrét események osztálya. Az események létezésének feltételezése jelentős részben az ilyen oksági magyarázatokból fakad. Hiszen ha létezik okság, akkor léteznek a relátumai, de a relátumai események, tehát az események léteznek. Az esemény-típusok közötti szabályszerűségek alapozzák meg az esemény-típusba tartozó konkrét események oksági kapcsolatát. Az oksági reláció konkrét események között áll fenn, a szabályokat viszont, amelyek ezt a kapcsolatot megalapozzák, esemény-típusok között fogalmazzuk meg. A relátumok, az ok és okozat szerepe a hatás: az ok hat az okozatra.

a reláció: extenzionális

aritás: kettő

kategória: események

szerep: hatás

a viszony: egyes felfogások szerint ontológiai mások szerint ismeretelméleti

Vitatott kérdés, hogy ebben a felfogásban az okság tranzitív reláció-e? (Ha x oka y -nak és y oka z -nek, akkor vajon x oka z -nek?) Ned Hallnak érdekes írása van erről a kérdésről. Szerinte az egyik felfogásban az ok és okozat között közeli kölcsönhatások sorozata áll fenn, és ebben az esetben az okság tranzitív reláció. Más esetben, amikor pusztán kontrafaktuális relációként értelmezzük az okságot, a tranzitivitás nem mindig teljesül. Írása szerint a fogalmi gubancoknak az a forrása, hogy nem ismerjük fel ezt a különbséget.

Meghatározások a sztenderd felfogás keretein belül

nomologikus értelmezés x oka y -nak := van olyan természettörvény (szabályszerűség), amely alapján y keletkezése levezethető x megtörténtéből (Hume)

inuselv (Insufficient but Non-redundant part of an Unnecessary but Sufficient condition): "Az ok 1) szükséges, de 2) nem elégséges feltétel a feltételek egy olyan rendszerében, amely 3) elégséges, de 4) nem szükséges az okozat bekövetkezéséhez." (John Leslie Mackie)

kontrafaktuális értelmezés (David Lewis) x oka y -nak:= ha x nem történt volna meg akkor y sem történt volna meg Lewis a kritikák hatására később tovább fejlesztette a definícióját.

az okság egyirányú hatás (Mario Bunge)

David Malet Armstrong szerint az okság univerzálé, egyfajta strukturális kapcsolat. Szerinte az oksági viszony ontológiai kategória és nem ismeretelméleti. Az ő felfogásában azonban az okság nem események közötti viszony, hanem a dolgok állása (states of affairs) közötti kapcsolat. Armstrong elfogadja, hogy az oksági kapcsolat megvalósulása lehet valószínűségi esemény, de a valószínűségi okság fogalmát elutasítja. Ami ennél is érdekesebb, hogy szerinte az oksági viszony érzékelhető, pl. amikor belerúgok egy kőbe, és a rúgástól megfájdul az ujjam.

Alternatív megközelítések

A számtalan felfogás mégoly vázlatos ismertetésére sem vállalkozom. Mindössze felsorolásszerűen megadom a koncepciók sarokpontjait és képviselőik neveit.

Szemantika

Az oksági viszonyok tényezői milyen kategóriába tartoznak? Másképp fogalmazva az oksági reláció argumentumainak mi az értelmezési tartománya? Az oksági reláció lehet homogén és inhomogén reláció is. Utóbbi esetben pl. más fajta dolgok tartoznak az első két argumentumba (pl. események), más a harmadikba (modellek), és más a negyedikbe (tények)

Milyen kategóriákba tartoznak az oksági viszony tényezői? A különféle válaszok, és képviselőik:

kategória: tények (Jonathan Bennett, David Hugh Mellor)

kategória: tények és sajátosságok (Fred Dretske)

kategória: trópusok (konkrét tulajdonságok, pl. ennek az almának a pirossága) (Keith Campbell)

kategória: a dolgok állása (state of affairs) (David Malet Armstrong)

kategória: szituációk (Peter Menzies)

kategória: aspektusok (Laurie Ann Paul)

Természetesen ezeknek a fogalmaknak (esemény, tény) az értelme, jelentése is vita tárgya.

Egyéb kategóriák:

kategória: leírások (G.E.M. Anscombe, Michael McDermott)

kategória: modellek (P. Menzies, Joseph Halpern és Judea Pearl, C. Hitchcock)

Kategória: alapállapotok (P. Menzies, Sarah McGrath, Ned Hall, C. Hitchcock, J. Halpern) Miféle viszony az okság? Másképp fogalmazva hány argumentumú predikátum (reláció) az okság? Judea Pearl oksággal kapcsolatos kutatásai inspirálták a következő értelmezést: x okozza y -t M modell alapján. Herbert Lionel Adolphus Hart (jogfilozófus) and Antony (Tony) M. Honoré (jogtudós) más tényezők között, de szintén háromargumentumú relációként fogja föl az okságot: c okozza e -t, egy N normális alapállapothoz viszonyítva

	Kategóriák									
	Események	Tények	Tények és sajátosságok	Trópusok	A dolgok állása	Szituációk	Aspektusok	Leírások	Modellek	Alapállapotok
Donald Davidson, Jaegwon Kim, David Lewis	✓									
Jonathan Bennett, David Hugh Mellor		✓								
Fred Dretske			✓							
Keith Campbell				✓						
David Malet Armstrong					✓					
Peter Menzies						✓				
Laurie Ann Paul							✓			
G.E.M. Anscombe, Michael McDermott								✓		
P. Menzies, Joseph Halpern és Judea Pearl, C. Hitchcock									✓	
P. Menzies, Sarah McGrath, Ned Hall, C. Hitchcock, J. Halpern										✓

1. táblázat. Ontológiai preferenciák

Grammatika

Miféle viszony az okság? Másképp fogalmazva hány argumentumú predikátum (reláció) az okság? Judea Pearl oksággal kapcsolatos kutatásai inspirálták a következő értelmezést: x okozza y -t M modell alap-

ján. Herbert Lionel Adolphus Hart (jogfilozófus) and Antony (Tony) M. Honoré (jogtudós) más tényezők között, de szintén háromargumentumú relációként fogja föl az okságot:

c okozza e -t, egy N normális alapállapothoz viszonyítva

Ezek a felfogások kompatibilisek lehetnek egymással, nem feltétlen zárják ki egymást. Pl. így is gondolkozhatunk: c okozza e -t, D leírás alapján, és M modell alkalmazásával, N állapotot alapul véve. Ekkor az oksági viszonyt ötargumentumú inhomogén relációval írjuk le. Érdekes szem előtt tartani, hogy még ebben az esetben is, amikor ötargumentumú relációról beszélünk, ha rögzítünk három argumentumot, pl. a leírást, a modellt és a normális alapállapotot, akkor a visszakapjuk az okság szokásos bináris értelmezését. Tehát ezek az értelmezések ilyen módon sem zárják ki egymást.

Az egyes álláspontok:

Aritás: kettő (Donald Davidson, John Leslie Mackie, David Lewis) x oka y -nak

Aritás: három (Bas van Fraassen) x y -t okozza, sokkal inkább mint z -t.

Aritás: három (Christopher Hitchcock) x sokkal inkább mint y , okozza z -t.

Aritás: négy (Christopher Hitchcock, James Woodward, Cei Maslen, Jonathan Schaffer)

Aritás: négy (Jonathan Schaffer) x sokkal inkább mint y , okozza u -t, sokkal inkább mint v -t

Intenzionális vagy extenzionális reláció az okság?

Gertude Elizabeth Margaret Anscombe azt a figyelemre méltó – szerintem helyálló – megjegyzést tette, hogy az okság fogalma intenzionális reláció. Ez azt jelenti, hogy egy oksági kijelentés igazsága függ az oksági viszonyban álló dolgok leírásától, a leírás módjától. Tehát ő így értelmezi az okságot:

x okozza y -t D leírások esetén, ahol D egy rendezett pár, melynek első eleme x második eleme y leírását határozza meg.

Ontológiai státusz

Megfelel-e valami a fizikai valóságban az oksági viszonynak magának? Másképp fogalmazva, az okság ontológiai vagy ismeretelméleti fogalom? Szerintem az okság ismeretelméleti és nem ontológiai fogalom, redukálható alapvető fizikai kölcsönhatások logikai összefüggéseire. Az oksági viszony logikai

Aritás	2	3	4	5
Donald Davidson, John Leslie Mackie, David Lewis	x oka y-nak			
G. E. M. Anscombe		x okozza y-t D leírások esetén		
Bas van Fraassen		x y-t okozza, sokkal inkább mint z-t		
Christopher Hitchcock		x sokkal inkább mint y, okozza z		
Judea Pearl		x okozza y-t M modell alapján		
H. L. A. Hart és A. M. Honoré		c okozza e-t, egy N normális alapállapothoz viszonyítva		
Christopher Hitchcock, James Woodward, Cei Maslen			X	
Jonathan Schaffer				x sokkal inkább mint y, okozza u-t, sokkal inkább mint v-t

2. táblázat. Reláció felfogások

viszony, semmiféle fizikai kölcsönhatás nem azonosítható vele. (David Malet Armstrong és E. Szabó László ezt ellenkezőleg gondolja.)

Egyes vélemények szerint többfajta okság fogalmat is használhatunk attól függően, hogy melyik felel meg jobban a jelenségnek, míg mások szerint így homályossá és parttalanná válik az okság fogalma.

Immanens vagy transzcendens?

Hogyan azonosítjuk az oksági tényezőket? Milyen feltételek döntik el, hogy két oksági tényező azonos vagy sem? Vajon az oksági reláció relátumai immanensek (azaz tér-időben léteznek pl. események, trópikusok, szituációk vagy sajátosságok) vagy transzcendensek (nem tér-időben léteznek pl. tények, dolgok állása)? Vajon a relátumok mennyire specifikusak, mennyire válnak külön egymástól a jellemzőik alapján? Némely filozófus értelmezésében a tények jobban megkülönböztethetőek egymástól mint az események, más felfogásban éppen fordítva. Egy példával megvilágítom a kérdést.

Vajon ha a szél kinyitotta a rosszul bezárt kiskaput, ugyanaz az esemény-e, mint ha a szél nyikorogva kinyitotta a kiskaput? Jonathan Scheffer szerint úgy tűnik, hogy az a tény, hogy a szél kinyitotta a kiskaput más tény, mint az, hogy a szél nyikorogva kinyitotta a kiskaput. Ha a két tény eltérő, akkor mások az

igazságfeltételeik. De indokolt feltételezni, hogy az igazságfeltételük az az esemény, amit tegnap a szél és a rosszul bezárt kiskapu okozott. Ha ez így van, akkor egyvalami dönt mindkét tényállítás igazságáról, akkor viszont hogyan különbözhet egymástól a két tény?

Az alábbi táblázat mutatja a különböző lehetséges álláspontokat, és képviselőiket.

Az okság relátuma	Durva felbontású	Finom felbontású
Immanent	Davidson	Kim,Lewis,Dretske, etc.
Transcendent	–	Bennett, Mellor

3. táblázat. Események értelmezése

Az oksági viszony iránya

A józan ész szerint az ok mindig megelőzi az okozatot, de legalábbis nem későbbi nála. Ez annyit jelent, hogy az ok időben nem későbbi, mint az okozat. Formális nyelven ez is pontosabban megfogalmazható: az oksági reláció aszimmetrikus reláció. Fölmerül a kérdés, hogy miért van ez így? Ez nyers ténye a valóságnak, vagy van rá magyarázat, talán következik valamiből. Talán az oksági viszony definíciójából levezethető, hogy az oksági reláció az események bármilyen osztályán aszimmetrikus relációt generál. Egyes nézetek szerint az idő irányának az okság iránya az alapja, más felfogások ezt éppen fordítva gondolják. Kizárható-e az időben visszafelé ható okság? Ha igen, akkor miért igen, és ha nem, akkor miért nem?

Összetett példák

3.1. Overdetermination

Két kő az ablaknak csapódik olyan erővel, hogy bármelyik betörte volna az ablakot. A két kő egyszerre csapódott az üvegnek, és így tört be az ablak. Mi volt az ablak betörésének az oka, vagy mik voltak a sajnálatos esemény okai, ha mindkét kő becsapódását oknak tekintjük? (Jonathan Schaffer: Overdetermining causes (2003) *Philosophical Studies* 114: 23–45)

3.2. Early preemption

Két merénylő (A és B) azt tervezi, hogy meggyilkolja a gyűlölt diktátort. Megegyeznek, hogy valamelyik nyilvános ünnepségen fogják lelőni a diktátort. Az A és B merénylők egymás mellett hasálnak a padlástérben, jól látják a célt, és amikor a diktátor megjelenik, mindkettő megcélozza a diktátort. Az első merénylő, A meghúzza a ravaszt, és célba talál, ám abban a pillanatban, amikor A meghúzza a ravaszt, B

visszahőköl, nem akar ős is a már halálosan sebesült diktátorra lőni. Mi történt? Az A merénylő lövése okozta a diktátor halálát, ugyanakkor A lövése visszatartotta B-t egy hasonlóan halálos lövéstől. Ha A nem lő, akkor B elsüti a fegyverét és ő öli meg a diktátort, ha egyik sem lő, akkor a diktátor megmenekül. A józanész azt súgja, hogy A gyilkolta meg a diktátort. Csakhogy B is meggyilkolta volna, ha A nem előzi meg, így B is felelős, bár nem sütötte le a fegyverét. Bármelyikük lő egyedül, a diktátor meghal, ha egyikük sem lő, a diktátor életben marad. Úgy tűnik szimmetrikus a diktátor halálának oksági függése a két merénylő lövésétől, miközben más szempontból nem az, hiszen végül csak az egyikük lőtt. Mi akkor a diktátor halálának az oka?

3.2. Late preemption

Vili és Zsuzsi kővel dobálnak egy borosüveget. Zsuzsi egy pillanattal korábban dob, így az ő köve töri darabokra a borosüveget. Vili köve is célba talált volna, mivel átrepül a borosüveg korábbi helyén. De Vili köve nem talált el semmit, mert az üveget Zsuzsi dobása már összetörte. Ez a késői megelőzés esete, mivel az párhuzamos (alternatív) folyamatot (Vili dobása) levágja (megszünteti) a fő folyamat (Zsuzsi dobása), amely egyedül befejeződik. A kérdés ezek után az, hogy mi volt a borosüveg eltörésének az oka? (<https://plato.stanford.edu/entries/causation-counterfactual/#Pre>)

3.3. Trumping preemption

Képzeld el, hogy a mágia törvénye szerint, egy adott napon leadott első varázslat éjfélkor beteljesül. Tegyük fel, hogy délben Merlin egy varázslatot vet (aznap az elsőt), hogy a herceget békává változtassa. Este hatkor Morgana egy második varázslatot mond (az egyetlen másodikat azon a napot), hogy a herceget békává változtassa, és éjfélkor a herceg valóban békává változott. Nyilvánvaló, hogy Merlin varázslata (aznap az első) oka annak, hogy a herceg békává változott, és nem Morganaé, mert a törvények szerint az első varázslatok hatékonyak. (Jonathan Schaffer példája) Nyilvánvaló, hogy Merlin varázslata az oka a békává változásnak, és nem Morgana varázslata. Ugyanakkor Merlin varázslata nem szükséges feltétele az esemény bekövetkezésének, tehát ez esetben nem működik az okság kontrafaktuális felfogása.

3.4. Omissions

Balambér megígéri Edömérnek, hogy amíg elutazik, locsolni fogja a virágjait. Sajnos azonban megfeledkezik az ígéretéről, és a virágok elhervadnak. Úgy tűnik, a virág elhervadásának az volt az oka, hogy Balambér nem locsolta meg a virágokat. Általánosan fogalmazva, egy esemény (a virágok elhervadása) azért történt meg, mert egy másik esemény nem történt meg. Vajon elfogadjuk-e egy esemény hiányát oknak az adott esetben? Ha elfogadjuk a negatív eseményeket is oknak, vajon a negatív események esetén épp olyan értelemben beszélünk okságról, mint amikor azt mondjuk kinézve az ablakon, hogy esik

az eső, mivel nedves az utcán az aszfalt? (Sarah McGrath: Causation by omission (2005) Philosophical Studies 123: 125-148)

Megengedve tehát, hogy a Lewis-féle definícióval csupán egy releváns kauzális faktort értelmezzünk, újabb nehézség merül fel: Tekintsük például azt az állítást, hogy "Ha Mari locsolta volna a virágaimat, nem hervadtak volna el." Első közelítésben valóban úgy tűnik, ha ez a kontrafaktuális mondat igaz, akkor a virágok elhervadásának oka Mari nem-locsolása. Úgy értjük, sok minden más mellett, ez egy releváns kauzális faktor. A helyzet azonban ennél bonyolultabb, hiszen nyilván igaz a következő mondat is: "Ha George Bush locsolta volna a virágaimat, akkor nem hervadtak volna el." Mégsem gondolnánk, hogy virágaim elhervadásának oka az Egyesült Államok elnökének nem-locsolása. Mégcsak azt sem gondoljuk, hogy az elnök nem-locsolása egyike a releváns kauzális faktoroknak. (E.Szabó László példája)

3.5. Absences

Vajon ha x oka y -nak és y oka z -nek, akkor x is oka z -nek? Matematikai nyelven mondva, tranzitív reláció-e az okság?

Most jön a példa.

3.5.1. Sziklamászó ereszkedik le a sziklafalon. Félúton járt amikor a feje fölött egy nagy kő megbillent és leesett. A sziklamászó még idejében észrevette a veszélyt, kitért, és így megmenekült.

Lássuk mi is történt valójában. A sziklamászó azért élte túl, mert kitért, azaz az életben maradásának a kitérés volt az oka. A sziklamászó azért tért ki, mert a kő feléje zuhant. Tehát a sziklamászó kitérésnek a leeső kő volt az oka. Alkalmazzuk a korábbi tranzitivitás föltevését. Azt kapjuk, hogy a sziklamászó túlélésének a kő leesése volt az oka. Még sarkosabban fogalmazva, a sziklamászó azért van életben, mert majdnem ráesett egy kő. Különös következmény, vajon elfogadható-e?

3.5.2. Dani sziklamászó legutóbb ügyesen mászott meg egy falat, nem zuhant a mélybe. Dani nem halt meg, mert nem esett le. Dani életben maradása és nem leesése tényellentétes felfogásban okságilag összefüggnek, miközben nincsen olyan esemény vagy más fajta dolog, ami összekötné a két negatív eseményt. D. M. Armstrong szerint csak és kizárólag a pozitív tények a valóság végső fundamentumai, minden oksági kapcsolat is kizárólag pozitív tényeken alapul, abból következik. Ha ez így van, akkor az iménti példát hogyan értékeljük?

Az én felfogásom sarokpontjai

(1) Az események Jaegwon Kim féle értelmezését fogadom el, néhány megfogalmazásbeli és kisebb tartalmi különbséggel, melyre itt nem térek ki. Eszerint a tér-idő egy tartományán egyszerre több esemény

is történhet, és az események fizikai tárgyak segítségével is azonosíthatók, olyan módon, mint a tárgyak valamely tulajdonsága – az én megfogalmazásomban a tárgyak valamely jellemzője – megváltozása. Pl. egy drótnak megváltozik a hőmérséklete (e_1 esemény), ugyanakkor megváltozik az elektromos potenciálja (e_2 esemény), ugyanakkor meghajlik (e_3), színe feketéből vörösre vált (e_4 esemény), és leesik az asztalról (e_5 esemény).

(2) Az oksági viszony négyargumentumú reláció, az alábbi értelemben: x oka y -nak, M modellben, A feltételek fennállása esetén, ahol x, y konkrét események (folyamatok), M egy véges automata modell, A elemei tényállítások. A fogalom használata során adottnak tekintjük az A feltételeket (az alapállapotokat vagy normális helyzetet) és egy a józan észnek megfelelő, a történéseket célszerű módon egyszerűsítő modellt alkalmazunk. Mivel két argumentum kötött, a kapcsolat bináris relációvá válik, ezért tűnik az okság bináris relációnak a mindennapi nyelvhasználatban.

(3) Az oksági viszony nem része a világ fundamentumának, hanem alapvető fizikai kölcsönhatásokon alapul. Az oksági viszony ismeretelméleti fogalom.

(4) Az oksági viszony jelentése a mindennapi nyelvhasználaton alapul, és azért aszimmetrikus reláció, mert így értjük a fogalmat. Ebből következik az is, hogy az ok soha nem későbbi az okozatnál – bár azt nem zárom ki, hogy az idő bizonyos esetben visszafelé folyjék.

(5) A fizikai tárgyak értelmesen fölfogható diszpozicionális tulajdonságainak leírása nem igényel modális logikát. Az ezeknek a diszpozicionális tulajdonságoknak megfelelő kontrafaktuális kijelentések, a hagyományos logika kondicionális operátorával (ha ... akkor ...) kifejezhetők. Az, hogy ha a kapcsoló föl lett volna kapcsolva akkor a lámpa világított volna, semmi mást nem jelent, mint azt, hogy a lámpa akkor és csak akkor világít, ha a kapcsoló föl van kapcsolva. Figyeljünk föl arra, hogy a sok százezer használati útmutató, a sok millió alkatrész működési leírása mind-mind valójában kontrafaktuális összefüggéseket ad meg. A mosógép használati útmutatója nem egyedi tényeket, eseményeket ad meg, ír le, hanem lehetséges kapcsoló állások összefüggéseit a mosógép lehetséges működéseivel. És a kontrafaktuális implikáció modális jellege mindössze ebben van. A sok millió alkatrész működési leírása is táblázatokkal, függvényekkel történik, modális logikát sehol nem találunk. Ez azért van így, mert a működés leírása táblázatokkal vagy függvényekkel teljes, megadja az összes lehetséges állapot összes lehetséges kapcsolatát. Ebből logikailag következnek szükségszerű összefüggések, melyek szükségszerűsége abban nyilvánul meg, hogy segítségükkel kiszámíthatjuk az alkatrész működését a későbbi tényleges használat során. A működést leíró összefüggések tehát premisszaként szerepelnek, következtetések hivatkozási pontjai. És a 'szükségszerűség' pontosan ezt jelenti: hivatkozunk valamilyen általános szabályra vagy törvényszerűségekre, amiből az állításunk levezethető. A szükségszerűség tehát egyfajta levezethetőség,

megegyezése annak, amit állítunk.

(6) Az oksági viszony szükséges és elegendő feltételeken alapuló meghatározása a helyes. Amikor a definíció nem alkalmazható, mert vagy nem ad egyértelmű választ, vagy a válasz ellentmond az oksággal kapcsolatos intuíciónknak, abban az esetben az okság fogalma nem alkalmazható, más eszközökkel kell leírni az oksági viszonyokat. pl. neuron diagrammokkal vagy automata modellekkel.

Paradigmatikus példa elemzése az én felfogásomban

Nézzük meg a villanykapcsolós példát kicsit részletesebben. A következő egyszerűsítő feltevéseink vannak:

Feltételek:

(A) Van feszültség a kábelekben, az izzó nem égett ki, a kapcsoló nem romlott el, és semmilyen egyéb hiba vagy zavaró körülmény nem áll fenn.

Működés:

(M1) A kapcsoló minden t diszkrét időpontban (ütemben) vagy föl van kapcsolva, vagy le van kapcsolva, és nincsen másik lehetséges állapota a kapcsolónak. (Kizárjuk a bizonytalan átkapcsolást, a prell jelenséget.) Az izzó minden t diszkrét időpontban vagy világít, vagy nem világít, és nincsen másik lehetséges állapota. (Kizárjuk a bizonytalan világítást, villogást.)

(M2) Ha a kapcsoló t időpontban föl van kapcsolva akkor t időpontban az izzó világít, ha a kapcsoló le van kapcsolva t időpontban, akkor az izzó nem világít t időpontban.

Nem foglalkozunk azzal, hogy részletesebben mi történik a kapcsoló fölkapcsolásakor, miképpen forrósodik föl az izzószél és miképpen keletkezik belőle fény. Csak azzal foglalkozunk, hogy az (M1) és (M2) összefüggések alapján, meghatározott két esemény típus közötti kapcsolat: a kapcsolat állapota és az izzó világítása, meghatározza a konkrét események közötti kapcsolatot, összefüggést. Az összefüggés alapja a fenti két szabály. A szabály egyszerű táblázattal ábrázolható:

Kapcsoló állapota	Izzó állapota
Föl	Világít
Le	Nem világít

4. táblázat. Működési leírás

Ha teljesülnek az A feltételek, akkor M1 és M2 szabály érvényes, azaz a belőlük levezethető állítások igazak. A levezethető állítások konkrét események is lehetnek. Ennek alapján az a mondat, hogy

”Ha fölkapcsolom a kapcsolót, akkor világít a lámpa.” mondat következik a $\{A, M1, M2\}$ feltevésekből, amit másképp úgy mondhatunk, a szükségszerűen igaz, hogy ha fölkapcsolom a kapcsolót, akkor világít a lámpa. A szükségszerűség a konkrét események jellemzője is. Figyeljünk föl arra, hogy A feltételek teljesülése esetén, $M1$ az összes lehetséges állapotot adja meg, tehát $M1$ leírása a modellen belül teljes. $M2$ az összes lehetséges állapot közötti összefüggést adja meg, azért $M2$ szükségszerű összefüggést ad meg. A szükségszerűség semmi mást nem jelent, mint általános feltevésekből – pl. fizikai törvény mondatokból – való következtetést. Ugyanakkor az is érvényes, hogy az $\{A, M1, M2\}$ kikötések teljesülése esetén, a lámpa világítása szükséges és elegendő feltétele a kapcsoló fölkapcsolt állapota: Ha nem lenne a kapcsoló fölkapcsolva, a lámpa sem világítana; Ha a kapcsoló föl van kapcsolva akkor a lámpa világít. Ezt úgy is mondhatjuk köznapi nyelven, hogy a lámpa világításának az oka a kapcsoló fölkapcsolása. Ez az ok fogalma legegyszerűbb paradigmatis esete. Sok ehhez hasonló egyszerű oksági összefüggés van. Az okság ilyen értelmezését az okság nomologikus értelmezésének nevezzük. (Mackie inus elmélete ennek a továbbfejlesztése.) E. Szabó világosan fogalmaz: ”A nomologikus felfogás szerint egy A esemény oka a B eseménynek, ha létezik olyan T természeti törvény (vagy esetleg törvények egy rendszere), hogy A -ból és a T törvényből logikailag következik B .” Ez az okság értelmezés Hume-től eredeztethető, és ezt az okság értelmezést tartom az egyedül helyesnek. Minden egyéb értelmezést értelmetlen spekulációnak tartok. Amikor a nomologikus értelmezés csődöt mond, akkor nem más okság értelmezés után kell nézni, hanem föl kell hagyni az okság, mint fogalom alkalmazásával, és helyette oksági modellekkel kell leírni a szituációt. Oksági modell lehet pl. a Lewis féle neuron diagram, vagy véges automata illetve logikai áramkör modellek, ahol az egyes állapotváltozások felelnek meg az eseményeknek.

A témához kapcsolódó korábbi posztok és írások:

2017.08.27. – 18. Ahogy lesz úgy lesz

2017.09.06. – 19. Logikai determinizmus II.

2017.09.14. – 20. Otthon maradhatott-e Caesar ama végzetes napon?

2017.09.30. – 21. A "Parittyá" évről

2019.03.16. – 45. Nincsen macska a szobában

A szöveg innen tölthető le:

<http://ferenc.andrasek.hu/blog/pdf/oksag2020f.pdf>

<http://ferenc.andrasek.hu/blog/doc/oksag2020f.docx>

Egy régebbi írásom több példa elemzését is bemutatja egyszerű automata modellek segítségével:

<http://ferenc.andrasek.hu/doc/oksag2009a.docx>

Fölhasznált irodalom:

Jonathan Schaffer, "The Metaphysics of Causation", The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Fall 2016 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL=<https://plato.stanford.edu/archives/fall2016/entries/causation-metaphysics/>

L. A. Paul and Ned Hall: Causation - A User's Guide (2013) OUP

Monográfiák:

<http://ferenc.andrasek.hu/doc/monografia-oksag-2008.docx>

Egy részletes irodalom jegyzék:

<http://ferenc.andrasek.hu/doc/bibliografia-oksag-2008.docx>

Cikkgyűjtemény:

<https://drive.google.com/drive/folders/13c1-iEGsWIU7tFB5NC-2NfyFedoiRa-B?usp=sharing>

Táblázatkezelő modellek:

https://drive.google.com/drive/folders/1_tqCAFPoHJ3xklTg9btRcqtQGqwmHuH4?usp=sharing