

A tudás folytonossága a paradigmák rendszerében

Kampis György

ELTE TTK Tudománytörténet és Tudományfilozófia Tsz.

Bevezetés

A tudományfilozófia egyik legvitatottabb fogalma, a paradigmafogalom minden fanyalgás ellenére éli a maga életét. Mára teljesen átment a féltudományos köznyelvbe, az is használja, aki a tudományfilozófiáról még csak nem is hallott, és igencsak meglepődne, ha megtudná, mi az. Annál inkább meglepődne, mert miközben a tudomány iparosa időnként boldogan "vált paradigmát", közben természetesen a tudomány objektivitásában is hisz, és eszébe sem jut, hogy a kettő esetleg kizárja egymást. Minek köszönhető a paradigmafogalom ilyen népszerűsége, és az, hogy az inkonzisztencia sem árt neki? Valószínűleg a kimondás bizonyosságának. Evidenciaként fogalmazza meg, amit minden természettudós (de nemcsak az) magától is érez, hogy a különböző elméleti felfogásokat "egy egész világ választja el egymástól", hogy az egyik gondolatkörből a másikba néha "csak gólyalábon lehet átjutni".

Utóbbi tény az is jelzi, hogy - miközben a tudományos eredmények többsége ismert elemek kombinációjára épül, a tudományhoz való önálló hozzájárulása nehezen azonosítható -, a valóban új elméletek külön nevet kapnak. Az "eredmény" szó finom mellézköngéi valami folyamatra vagy eljárásra történő utalást rejtenek, amivel a megfelelő alapanyagokból a termék létrehozható. A diszkontinuitást kifejező új név azonban arra (vagy arra is) utal, hogy az új elmélet a régiekből nem vezethető le, nem nyerhető azok kibővítésével illetve továbbfejlesztésével, vagy a meglévő tudás másféle működtetésével. A "paradigma" ezen a ponton - eredeti komplex jelentésével ellentétben - az "új elmélet" vagy a "nagy elmélet" szinonímájává válik.

De fordítva is igaz: ahol nincs új név és új identitás, ott talán valódi tudomány sincsen. A tudományon belül legalábbis gyanúsak az olyan képződmények, amelyek, bármi történjék is velük, sehogysem akarják megváltoztatni a nevüket, hanem nyúlós masszát alkotva, sokféle irányban kiterjednek, miközben egész tartalmuk tetszőleges mértékben átalakulhat. Közismert Karl Popper ellenszenve a marxizmus és a darwinizmus ilyesféle "kaméleontermészete" iránt. Furcsa finton, hogy a tudományfilozófus éppen ezeken a helyeken, az "izmusok" között vadászik a leginkább a paradigmákra, olyan centrumokat vagy szemléleti magokat sejtve bennük, amelyek köré, a lényeg változatlanul hagyásával, egy magasabb identitás keretében és azzal alárendeltségi viszonyban állva, módszertani-perceptuális-jelentéstani függőségben a többi elem felépül.

Akárhogy is van, a paradigmafogalom Kuhn óta (és ebben nemigen van vita, tehát nem kell érvelni sem mellette) valamennyi formájában megkérdőjelezi a tudományfejlődés folytonosságát és finom lépcsőzetességét, olyan ugrásokat feltételezve elmélet és elmélet, elméletrendszer és elméletrendszer, vagy szemlélet és szemlélet között, mint ami asztal és szék, alma és körte, vagy

kutya és macska, sőt még inkább állat és növény között található. Persze azt Kuhn és követői sem tagadják, hogy a tényleges tudományfejlődés nem a Pallasz Athéné-féle születési modellt követi. A paradigmák, mindenki tudja, nem az egyik pillanatról a másikra, a semmiből keletkeznek. Ezért aztán a paradigmákkal foglalkozó gondolkörnek, vagy (mondjuk így) a paradigma paradigmájának van egy jókora dialektikus holdudvara, amely a lépésenkénti változás (az "evolúció") és a nagyléptékű váltás (a tudományos forradalom vagy "revolúció") viszonyával és egységével foglalkozik. És mégis: aligha vitatható, az egész dolog lényege éppen az, hogy a különböző paradigmák - a tudományfilozófusnak éppúgy, mint a laikusnak - végülis olyanok, mint a különálló szigetek, a bolygók, vagy (egy másik kedvelt hasonlat szerint) az egymás számára idegen civilizációk.

A laikus örömben és a kutatói iparkodásban azonban, úgy tűnik, elsikkad a lényeg: a paradigmafogalom a tudás valós állapotainak és valós változásainak leírására alkalmatlan, legalábbis abban a formában, ahogy a köznyelvi használatban és a tudományfilozófiai elemzésben jellemző módon megjelenik. Ez ugyanis a paradigma eszméjének az identitás kérdésével való szoros kapcsolatán keresztül egy szemléleti hibát csempész be a gondolkodásba. Emiatt aki a paradigmákra hivatkozik, az a tudományos elméletekről való tudást gyakran tévesen képzelel el, olyan tudásként, amit megfosztottak a valóságos, élő tudás, a konkrét emberek konkrét populációi által képviselt, térben és időben létező, egymással dinamikus kölcsönhatásban álló, folyamatosan vibráló, változó, egymást szüntelenül átható eszmék jellegzetességeitől. A paradigma paradigmájához a fogalom belső változatosság nélküli, egységes, homogén, monolitikus felfogása tartozik. A tudományfilozófia saját zsargonjában: az elterjedt felfogás szerint a paradigmák kategóriák vagy természeti fajták.

Emlékeztet, hogy a "paradigma" szó mellett Kuhn örökségének legfontosabb fogalma a "szerkezet". Kuhn (más poszt-positivistákhoz hasonlóan) a tudományos elméleteket alkotó eszmék összességét nem szerkezet nélküli halmaznak tekinti, hanem egymással alá- és fölérendeltségi viszonyban álló, szorosan összetartozó, egymást támogató, egymást definiáló és értelmező fogalmak, módszerek és látásmódok rendezett egységének. A fentiek úgy is megfogalmazhatók: ennek ellenére, a szokásos értelmezés ugyanakkor a paradigmán belül nem veszi figyelembe a fokozatok és a változatok jelentőségét, vagyis nem ismeri fel a paradigma különböző példányain és módosulásain keresztül létező további szerkezetet, a belső struktúrát. Pontosabban szólva, nem számol azzal, hogy a fokozatok és a változatok nem valahogyan külön kezelendő, zavaró tényezők, hanem éppenséggel a tudás folytonosságának a kifejezői, olyan elemek, amelyeknek a létezési módja alapján kérdőjelezi meg, hogy róluk a (természeti fajtákként felfogott) paradigmák segítségével lehessen beszélni. Ezt a kérdést fogjuk most körüljárni.

Paradigmák mint természeti fajták

A probléma nagyon egyszerűen megfogalmazható. Nem lepődünk meg, ha azt halljuk, hogy az egyik paradigmát az egyik vezető eszme (vagy az egyik összetartozó eszmehalmaz) képviseli - egy másikat pedig egy másik, és így tovább. Természetesnek tűnik az is, hogy a "paradigmák harca" egy A eszme harcát jelenti egy B eszmével szemben, sőt talán azt is hajlamosak vagyunk elfogadni, hogy két paradigma szembenállásakor tulajdonképpen két személy nézeteinek a

vitájáról van szó: Ptolemaiosz és Kopernikusz, Newton és Einstein, Pavlov és Vigotszkij.

Csakhogy ez a leegyszerűsítés abszurd. Abszurditását a legjobban azzal lehet szemléltetni, hogy eszerint, némileg karikírozva, az A paradigma híveinek a fejében szükségképpen az A eszme minden részletében azonos példányai kell meghúzódnának, a B paradigma híveinek fejében pedig a B eszméi. Azt is fel kell tételeznünk továbbá, hogy a kérdésben, mármint az A eszméről a B eszmére való áttérés kérdésében további eszméje, gondolata vagy ötlete senkinek sincsen. A valóságban viszont (mondhatnánk: Göbbels doktor reményeivel ellentétben) az emberek fejében a valóságban mindenféle kavargó. Minden eszme annyi változatban létezik, ahányan képviselik. Ennek alapvető következményei vannak a paradigmák tulajdonságai szempontjából: folytonosságot teremt a paradigmák alakjában kifejezett tudásváltozatok között. Az összemérhetőség, a relativitás és a fejlődés problémája újra átgondolhatóvá válik.

A paradigmafogalomban megbújó sematikus egységet Kuhn kései felfogása, a taxonómiai inkommensurabilitás segítségével fogom megmutatni. Kuhn a rivális paradigmákat itt úgy tekinti, mint különböző lexikonok által meghatározott fogalmi rendszereket, az egyes paradigmák összemérhetetlenségét pedig a lexikonokban szereplő szavak által meghatározott természeti fajták különbözőségének tulajdonítja - végső soron annak, hogy az egyes paradigmák máshogyan osztják részekre (máshogyan individuálják) a világot, más szóval, eltérő taxonómiai rendszereket fejeznek ki. Kuhn azt is kiköti, hogy az egyes taxonómiák átfedésmentesek kell legyenek. Az átfedésmentesség elve azt jelenti, hogy egy természeti fajta példányai csak akkor lehetnek egyidejűleg egy másik természeti fajtának is a példányai, ha az egyik fajtát a másik fajta teljes egészében tartalmazza (ahogy például egy biológiai fajt is tartalmaz a nemzetség, amelyhez tartozik). Ennek megfelelően, egy kifejezés nem fordítható le az egyik lexikonból a másikba, ha extenziója (vagyis azon dolgok halmaza, amiket jelöl) olyan példányokat tartalmaz, amelyek a két paradigma taxonómiájában különböző természeti fajtákhoz tartoznak. Magyarul, ha az a helyzet, hogy ami az egyik paradigmában együvé tartozik, az a másikban két külön kategóriát alkot, akkor a fordítás lehetetlen. Vegyünk egy konkrét esetet, tudományos elméletből származó helyett köznyelvi példát választva, egyben bemutatva, hogy a kérdés a nyelvi relativizmus dolgát is érinti. G. Lakoff (1987) jól ismert példája, a *balan* az egyik ausztrál bennszülött nyelvben azt jelenti: "nők, tűz és veszélyes dolgok". Kuhn tézise szerint ez a kategória azért nem fordítható le az általunk ismert nyelvekre, mert nálunk a nő az élőlények, a tűz pedig az élettelen dolgok fajtájába tartozik. A két fajtának nincs közös eleme (a mi lexikonunkban nem is lehet). Ha most a *balan*-t valahogy lefordítanánk, akkor lenne, de ezzel megsérülne az átfedésmentesség elve, amit nem akarunk.

A taxonómiai tézis, mint látjuk, témánk szempontjából azt fejezi ki, hogy egy paradigma végső soron az általa feltételezett természeti fajták halmazával jellemezhető, méghozzá úgy, hogy ezeket egy lexikonban felsorolják. Ami nyilván úgy is felfogható, hogy a szóbanforgó felsorolás az adott paradigmához tartozás szükséges és elégséges feltételét adja meg. Ez pedig azt jelenti, hogy a paradigma maga sem lesz más, mint egy klasszikus, esszencialista módon felfogott, jól definiált kategória, pontosabban, egy másik természeti fajtából álló természeti fajta.

A természeti fajta fogalma mármost nagyvonalú: a fajtát alkotó elemeket lényegi tulajdonságaik szempontjából egymással és a fajtával egyenértékűnek tekinti. Feltételezi, hogy ha egyetlen asztalt láttunk, már mindet láttuk: *az* asztalt láttuk. A paradigma példányai e kategorikus nézet szerint ugyanígy egymással azonosak lesznek. Ezt fejezi ki már az is, hogy a lexikon egyáltalán megírható volt: hiszen ha a paradigma minden követője fejében egy kicsit más szavak vannak,

amelyeknek kicsit más a jelentése, akkor hol van a lexikon? E kérdésre a befejező részben még visszatérünk.

A darwini fajfogalom a biológiában

Az evolúció darwini elmélete sokak szerint a modern tudományos gondolkodás legbefolyásosabb eszméje. Az evolúciós szemlélet lényege azonban nem magának az evolúciónak a feltételezésével kapcsolatos, és nem is azzal az evolúciós mechanizmussal, amit természetes kiválasztásnak neveznek. Legfontosabb eleme az a mód, ahogyan Darwin a fajok sokféleségével bánik, a fajok változatosságát és változását egymással összekapcsolja, s ezen keresztül összefüggést teremt a fajok és egyéb rendszertani egységek, valamint az azokat alkotó egyedek között. Módszere általános példát nyújt arra, hogyan lehet heterogén, időben is változó rendszerekről kategóriáktól mentesen gondolkodni.

A természeti fajták legnyilvánvalóbb példáit a biológiai fajok nyújtják. Miközben nem egészen világos, hogy *végülis* van-e különbség az asztal és a szék között, és bonyolult a helyzet a kémiai elemek identitása körül is, addig nem kell különös éleslátás annak a felismeréséhez, hogy minden macska macska és minden kutya kutya, sőt az is biztos, hogy az egyikből sohasem lesz a másik. A hibridizáció rejtélyes eseteit félretéve, ez a tapasztalat által sokszorosan igazolt elv egyszerre szolgáltatta az alapját a természeti fajták esszencialista felfogásának és a fixizmus tanításának. A fixizmus szerint a biológiai fajok, lévén, hogy a természeti fajták esetei, szükségképpen változatlanok, vagyis nem alakulnak át egymásba vagy más dolgokká; nem keletkeznek és mássá válva nem szűnnek meg.

Könnyű belátni, hogy a fajok természeti fajtákként való felfogása kizárja az evolúció lehetőségét. A fajok átalakuláshoz, ha a fajok természeti fajták, arra volna szükség, hogy egy faj egyik egyedének az utóda egy másik faj egyede legyen, vagy hogy egy utód egyszerre mindkét fajba tartozzon. Egyik lehetőség sem tűnik fogalmilag elképzelhetőnek (lásd fentebb az átfedésmentesség "modern" elvét). A Darwin előtti kor evolúciós próbálkozásai ennek a dilemmának a foglyai. A transzformizmus két lépésben kerüli meg a problémát: Lamarck és Darwin révén.

Lamarck koncepciója a lényegnek időbeli változását engedi meg. Eszerint a fajok átalakulása egyedeik átalakulása révén megy végbe. A változó fajok a változó egyedek függvényei és leképeződései. A fajta vagy típus fogalma továbbra is ott lebeg előttünk, mindössze arról van szó, hogy ez egy lassacskán megváltozó, kicserélődő típust jelent. A fajta úgy változik meg, hogy sosem fordul elő, hogy egyik fajtájából a másik keletkezzen. Lamarcknál a változás a természeti fajták, vagyis egész típusok időbeni megváltozását, méghozzá szimultán, egyszerre történő megváltozását jelenti. Érdekes a közmondásos zsiráf példáját felidézni. Lamarck története szerint a zsiráfnak azért van hosszú nyaka, mert nyújtogatta. De melyik zsiráf nyújtogatta? Nyilván mindegyik, a lamarcki evolúcióelméletben ugyanis nincs szó arról, hogy az egyedek között különbségek lennének - nem is lehetnek, hiszen az egyedek típusokat alkotnak -, és arról sincs szó, hogy mi történik azokkal az egyedekkel és utódaikkal, amelyek kilógnak a sorból, például nem nyújtogatják a nyakukat, mert reumásak és fáj nekik.

Darwin egy ettől radikálisan eltérő felfogást dolgozott ki. A fajok, mint megállapítja, térben és

időben változékonyak. Távolabb utazva, a fajok rendre kicserélődnek, de közöttük fokozatos átmenet észlelhető, a közbülső változatok finom, besorolhatatlan, megszámlálhatatlan fokozatain keresztül. Ezért Darwin gondolkodásában a fajok helyét a változatok veszik át. A darwini felfogásban a faj nem egyéb, mint változatainak összessége. A faj mint önállóan létező kategória helyett az egyedi változatok, illetve az egymásra közelien hasonlító változatok egyes csoportjai, például a jól elkülöníthető változatok vagy alfajok lesznek fontosabbak. Ez a felfogás radikálisan anti-esszencialista és enyhén nominalista. A darwini fajfelfogás ugyanis teljesen feladja annak a lehetőségét, hogy egy fajt valamilyen tulajdonságai segítségével jellemezzen. Ezen a módon leszármazási kapcsolatot tud teremteni a fajok között, teljesen kikerülve azt a kérdést, lehetséges-e, hogy az egyik fajba tartozó egyednek másik fajba tartozó egyed legyen az utóda. A fajt nem diszkrét határokkal rendelkező entitásnak tekinti, hanem csupán olyan kényelmi megnevezésnek, ami lehetővé teszi, hogy segítségével az egyedek nagy csoportjai között fennálló feltűnő különbségeket azonosítsuk, *ha vannak ilyenek*. Ez megengedi egy tetszőleges szélességű, homályos közbülső zóna létezését is, ahol olyan változatokat találunk, melyek a fajok adott rendszere mellett az egyik fajba még nem, a másikba már nem, pontosabban "nem szívesen" tartoznak, nem jól illeszkednek..

Lehet, hogy sokak számára nyugtalanító, de ez a felfogás egyáltalán nem igyekszik megmondani, hogy hol van egy faj határa "valójában". Nemhogy nem keresi a "valódi" meghatározást, épp megfordítva, azt is elutasítja, hogy a fajokat bizonyos tipikusnak tekintett egyedeik vagy *prototípusaik* segítségével, mintegy valamilyen középpontból kiindulva határozza meg. Hogy melyek egy faj "jellemző" egyedei, az a darwini felfogásban attól függ, hogy az egyes egyedekre közelien hasonlító változatok mennyire számosak. A fajok változatai ugyanis nem egyenletesen helyezkednek el valamilyen hasonlósági skálán, hanem (ráadásul időben is változó módon) csoportosulásokat alkotnak. A darwini fajfogalom egyhén nominalista, mert az egyedi változattal szemben tagadja a faj valóságosságát, de csak korlátozottan az, mert a fajok meghatározását mégis valóságos dolgokhoz, az evolúciós folyamatokhoz kapcsolja. A fajok elkülönülése dinamikus folyamat, amely nem az egyes fajokhoz tartozó (és más fajokban meg nem lévő) tulajdonságok alapján, hanem a köztes formák kipusztulása, vagy az egymástól távoli változatok számának növekedése révén választ szét változatot és változatot. A faj tehát relatív mivolta és nominalista elvi meghatározása ellenére a darwini felfogásban mégis konkrét, valóságos dolog: összetartozó, rendszerint együtt is élő, egymással szaporodási közösséget alkotó élőlények csoportja. A csoport azonban nem állandó. Határa mozog, lüktet, kiterjed és összehúzódik; a csoportok felemelkednek és lesüllyednek, egyesülnek és szétválnak, megjelennek és eltűnnek; vannak is és nincsenek.

A paradigmák felbontása

Számos kísérlet ismeretes arra nézve, hogy az evolúciós szemléletet a tudás fejlődésének dinamikájára is alkalmazzák. Evolúciós teóriákat magával a paradigmafogalommal összefüggésben is megfogalmaztak. Mindez kissé fellazítja a paradigma természeti fajtaként való felfogását, de általában nem megy elég messzire.

Első helyen Stephen Toulmint kell említeni, aki a paradigma fogalmát Kuhnral párhuzamosan és vele egyidőben dolgozta ki (1961). Kuhnral ellentétben, akit sokáig nem foglalkoztat a "honnan

jönnek az új paradigmák" kérdése, Toulmin (1972) - Popperhez hasonlóan (Popper 1972) - egy evolúciós modellben, az ideák variációs-szelekciós modelljében keresi a választ. Evolúció és tudás, evolúció és kultúra, evolúció és tudomány kapcsolatáról szól David Hull evolúciós tudományfejlődés-modellje is (Hull 1988), Dawkins (1986) memetikája, Sperber "járványtani" kultúraelmélete (Sperber 1996) vagy az ezeket felhasználó Dennett-féle "omnidarwinizmus" (pl. Dennett 1998). A témát alaposan feldolgozó Wilkins (1991) több tucat elődöt és ugyanannyi kortárust sorol fel Peirce-től és Dewey-től Quine-on és D. Campbellen át W. Calvin-ig és G. Cziko-ig.

Az evolúciós modellek bizonyos értelemben úgy kezelik az idea-populációkat, mintha fajok populációi lennének. Így elkerülhető a teljesen homogén típusok eredményezte változási paradoxon, mely rokonságot mutat a fixizmus problémájával. Igenám, de ehhez elegendő a változatokról mint olyan eltérésekről vagy hibákról beszélni, amelyek a szelekció fényében termékenynek bizonyulhatnak. Csak a mutánsok helyét ilyenkor a "másként gondolkodók" és a "disszidensek" foglalják el. Az evolúciós tudományfejlődés-modellekben rejlő biológiai párhuzamokat sokan, sokféle szempontból bírálták, érdekes módon azonban a legnyilvánvalóbb probléma elkerülte szinte valamennyi elemző figyelmét. Az evolúció ugyanis nem egyszerűsíthető a variációs-szelekciós elvre. A variációs-szelekciós elv mindössze egy mechanizmus, amely önmagában csupán az evolúciós gondolkodás egy önkényesen kiragadott eleme. Darwin felfogásának nagyszerűsége éppen abban állt, hogy az evolúciós változás mechanizmusát összekötötte a változatok létezési módjával, és a kettőt egymást támogató egységben szemlélte. A variációs-szelekciós elvben kifejeződő populációs vagy statisztikai látásmódon messze túlmutat ez a változatközpontú szemlélet, amelynek értelmében a populáció (legyenek a tagjai fajok, eszmék vagy bármi egyebek) lényegileg heterogén, saját változatain keresztül létező tömeg.

Amit paradigmának neveznek, az a valóságos viszonyok között olyan entitás, amelynek a létét dinamikus egyensúly biztosítja, változását számlálatlan forrás táplálja, egyensúlyi helyzete nincsen. Viszonylagos egységét, ha van, nem egy mindenben közös nézetrendszer, azonos nyelv vagy egységesen defininált lexikon, hanem az egyes képviselői fejében lévő változatok közelségi viszonyai és népességszámuk adja. Az ilyen - időleges - egységet a folyamatos belső információcsere is táplálja, mely egymással szoros összefüggésbe hozza a paradigmán belüli nézeteket, szorosabba, mint a különböző paradigmák közöttieket. Ennek az információcserének a közege a szaporodási közösség a fajok esetén, az összetartozó szakmai közösség a tudományban.

A lényeg a fokozatokban rejlik. Ha a paradigmákat alkotó ideákat a fajok analógiájára gondoljuk el, akkor a különböző nézeteket képviselő egyedek terében folytonos lesz az átmenet az A paradigmából a B paradigmába, és pedig nemcsak időben, hanem a populációk kapcsolódási pontjain keresztül az adott pillanatban is. Legfeljebb arról van szó, hogy - akárcsak a fajok esetén - ez a folytonosság néha, a köztes változatok kis száma vagy korlátozott hozzáférhetősége, esetleg időszakos hiánya miatt nem nyilvánvaló. Nagyítás kérdése az egész: ami messziről a belül egységes paradigmák külön-külön egyszínű foltjainak tűnik, az közelelről nézve sokféle színes pöttyből kirakott ponthalmazok rendszere, ahol a köztes tér sem üres, hanem szintén pöttyök töltik ki, csak arrafelé a festékszóró jóval ritkábban fogott.

Az említett (és nem említett) evolúciós tudományfejlődés-modellek közül talán D. Hull teóriája az egyetlen, amely a kérdés fontosságát felismeri. De van itt egy bökkenő. Hull egyáltalán nem beszél paradigmákról; számára az eszmék világa magától értetődően folytonos, ahogyan a fajoké

is az (de Sousa 1989). Aki viszont paradigmákban gondolkodik, az egy másfajta beszédmód mellett kötelezi el magát, amely - képi hasonlatunknál maradva - a foltok felől nézi a pontokat. Kérdés tehát, mi látszik onnan.

Nem-kategorikus szemantika és a tudás egysége

Egy paradigma követői, akár csak egy nyelv beszélői vagy egy kultúra lakói, azt tapasztalják, hogy egyedül vannak. Senki sem gondolja pont azt, amit ők, nehéz vita nélkül megúszni egy szakmai beszélgetést. Mégis közülük a legtöbben úgy találják, hogy hozzájuk közelien hasonló társak veszik körül őket, akikkel egy közösséget alkotnak. Mindannyian másként beszélnek és mást mondanak, mégis úgy érzik, többnyire jól megértik egymást, sőt ugyanazt fejezik ki, csak másként, mint a többiek. Sőt egyetértenek abban is, hogy vannak mások, akik nem olyanok, mint ők. Ezeket, ha sokan vannak, más paradigmák követőinek nevezik, és többé-kevésbé egyformán nem értik őket (vagy, ami ugyanaz, eszméiket hibásnak gondolják).

Hogyan lehetséges ez? A kérdésre adott válasz a paradigma és a jelentés összefüggésén keresztül azt is megvilágíthatja, hogyan biztosítható - átfedő változatok folytonosságán keresztül - a tudás egysége a paradigmák rendszerében. A következőkben csak elnagyolt körvonalakban tudom jelezni, hogyan képzelhető el véleményem szerint a válasz.

A hagyományos lexikonok szemantikája kategorikus; egy címszónak egy természeti fajta felel meg. A hozzárendelés merev, a lexikon használói körében homogén: egy paradigmán, nyelven, kultúrán belül a kategorikus felfogás szerint csak egyetlen - univerzális - lexikon van. Az előbbi leírásunk azonban egy alternatív képet sugall. Eszerint a szavak és a fogalmak jelentése - csakúgy, mint egy faj változatai, vagy a paradigmát követők ideáinak halmaza - szintén finom fokozatokban változik. Egy fogalomnak a paradigmán belül is nagyszámú, egymást részben kizáró, részben azonban egymásközt átfedő értelmezése lehet. Ez olyan meghatározhatatlan, poliszémikus viszonyokat teremt, ahol a jelentésről, mint olyanról ugyan egyáltalán nem lehet általános kijelentéseket tenni, a konkrét jelentések azonban konkrétan mindig elemezhetők.

A paradigma követői a jelentések átfedésén keresztül értik meg egymást (vagy ami ugyanaz, ezen keresztül érthetnek egyet egymással). Úgy tűnik, a jelentésváltozás problémája a paradigmán belül is fellép, de nem minden-vagy semmi formában jelentkezik, hanem - mint minden egyéb is - fokozatokban. A paradigmán belüli jelentésváltozás egyes lépései sohasem a paradigma eszme- vagy idearendszerének egészét érintik, hanem csak egy-egy elemet, vagy az elemek egy-egy *lokálisan egészes* halmazát - hiszen a paradigma követői, ahogy egy faj tagjai is, nézeteiket tekintve leszármazási közösségben állnak egymással. Ez pedig kizárja az egész alapvető terv egyetlen lépésben való módosulását. Azt pedig csak a legnaívabbak hiszik, hogy - akár egy paradigmán belül, akár a követők elméjében - mindig teljesül a teljes konzisztencia követelménye. Sok mindent tudunk vagy tudni vélünk, amit sohasem gondoltunk végig, és esetleg ellentétben áll más tudáselemeinkkel. Majd egyszer, vagy soha, rendet rakunk. Addig aggály nélkül veszünk át annyit és azt, amennyit és amit éppen kell vagy lehet (mármint a személyes identitás durva megsértése nélkül, a tudásváltozatok egyéni, egyszeri és megismételhetetlen kombinációjának keretén belül maradva). A paradigmák tehát hígíthatók és alakíthatók. A máshonnan átvett új ideák (és az esetleg hozzá tartozó helyi taxonómiák) beépítése szinte "röptében" elvégezhető, mint amikor valaki először hall - egyébként "normális"

mondatok között - a *vencsellőről*, a *babig-ról*, vagy a *fülbetikről*; mire (az eredeti helyén) elolvastuk, máris tudjuk, mi az. Ha sok ilyet hallunk, észre se vesszük, és már másként gondolkodunk.

Ez a kép tehát azt sugallja, hogy egy adott paradigma követőjének a fejében olyan ideák populációját találjuk, amelyeknek a legtöbb eleme közös a paradigma legtöbb követőjének az ideáival, az eltérések egy része pedig annak ellenére is tartósan fennmarad, hogy ellentétes ezekkel.

A paradigmák közötti megértéssel kapcsolatban ezért egészen hasonló lehet a helyzet, mint a paradimán belülivel. Mindössze meg kell találnunk azokat az egyedi idea-változatokat, amelyeknél a fogalmi jelentések (vagy a taxonómia és hozzá kapcsolódó értelmezés) a különféle paradigmák képviselői között átfedést mutatnak. Ilyenek lehetnek a sehová sem tartozó "remeték" egyedi eszméi vagy, szerencsésebb esetben, a paradigmaközi részleges univerzáliák, például az olyan részcélok és eszmék, amelyek a különböző paradigmák közös részeként azonosak maradnak. Lásd a különféle anyagok gyakorlati célú átalakítását az alkímia és a kémia esetén, vagy a mind pontosabb táblázatok mind könnyebb készítését a versengő kozmológiáknál.

Összefoglalva, a bemutatott elgondolás középpontjában a jelentés dinamikus, sokrétű felfogása áll. Kérdés persze, vajon részleteiben is kiépíthető-e az ilyen, darwini értelemben vett jelentésváltozatok nem-kategorikus szemantikaelmélete. Számos rokon gondolatot azonban könnyű azonosítani. Itt mindössze egy rövid felsorolásra vállalkozom. Kezdjük azzal, ami a leginkább nyilvánvaló: az előző bekezdések több mondata Wittgenstein nyelvjáték-fogalmát és használatelvű nyelvfelfogását idézi. Wittgenstein sohasem épített szemantikaelméletet (és jó okkal), az ő filozófiája által motivált próbálkozásokat viszont többet is ismerünk. E cikk nézőpontjából ezek a nem-kategorikus jelentéselmélet felé tett lépéseknek tekinthetők. Ide tartozik Austin nyelvfelfogása, aki a poliszémiát a jelentések közötti családi hasonlóságnak tulajdonítja (Austin 1961), vagy a szintén a családi hasonlóság fogalma által motivált Rosch-féle prototípus-elmélet (Rosch 1973, Rosch és Lloyd 1978). Vagy ott van az utóbbit továbbfejlesztő Lakoff (1987) kognitív szemantikája, aki ugyan (mint híres könyvének alcíme is elárulja) szintén egyfajta kategórielméletet épít, ám közben a kategóriafogalom bírálója és újragondolója is. A kategorikus felfogás és a nyelv hagyományos jelentésvelfogásának egymásra utaló viszonyát a "bináris gondolkodást" kritizáló feminista és homoszexuális irodalom is megkísérli újragondolni (pl. Bing és Bergvall 1997). Itt is, akárcsak Lakoffnál, az egyik visszatérő hivatkozási pont a szociolingvisztika klasszikusa, Labov (1973) - ez az irányjelző a kérdéskör egy másik lehetséges megalapozásának lehetőségét jelzi. A kognitív nyelvészet avantgardjában aztán a konnekcionista modelleken keresztül értelmezett különféle dinamikus jelentésvelfogásokkal találkozhatunk (Claessen 1997). Clark pedig (1996) azt sejteti, hogy a konnekcionista modellek elvben korlátlanul hajlékony eszközt nyújthatnak a tetszőlegesen szabálytalan jelentések reprezentálására.

Egy valódi nem-kategorikus szemantikaelmélet talán még messze van ettől a ponttól, de hogy mire lehetne használni, azt már látjuk: például a paradigmákról és valódi követőikről szóló, szociológiailag pontos, kognitív szempontból hiteles beszédre.

Köszönetnyilvánítás

Köszönettel tartozom Sándor Klárának, aki a társasnyelvészet felfogásával megismertetett és számos ötlettel segített. Köszönöm továbbá Fehér Mártnak, Benedek Andrásnak, Székely Lászlónak, Ropolyi Lászlónak és másoknak a paradigma fogalmával kapcsolatos észrevételeit és tanácsait. A kézirat az OTKA T25880 sz. kutatási támogatása keretében jött létre.

Hivatkozások

Austin J. L. 1961: The Meaning of a Word, *in*: Austin J.L., *Philosophical Papers*, Oxford University Press, Oxford.

Bing, M. és Bergvall, V.L. 1997: The Question of Questions: Beyond Binary Thinking

(<http://courses.lib.odu.edu/engl/jbing/questions.html>), *in*: Bergvall, V.L., Bing, J.M. és Freed, A.F. (eds.) 1997: *Rethinking Language and Gender Research: Theory and Practice*, Addison-Wesley, New York.

Claessen, M.J.A. 1997: *A soft-computational theory of conceptual categorization*, PhD Thesis, University of Exeter.

Clark, A. 1996: *A megismerés építőkövei*, Osiris, Budapest.

Dawkins, R. 1986: *Az önző gén*, Gondolat, Budapest.

Dennett, D.C. 1998: *Dawin veszélyes ideája*, Typotex, Budapest.

de Sousa, R. 1989: Kinds of Kinds: Individuality and Biological Species, *International Studies in the Philosophy of Science* 3(2): 119-135.

Fehér, M. 1983: *A tudományfejlődés kérdőjelei*, Akadémiai, Budapest.

Fehér, M. 1997: A paradigmától a lexikonig... Thomas S. Kuhn harmincöt év után, *Replika* 27, 29–36. old.

Harnad, S. 2000: Natural Categories, <http://cogsci.umn.edu/millennium/1106134514.html>

Hull, D. 1988: *Science as a Process: An Evolutionary Account of the Social and Conceptual Development in Science*, University of Chicago Press, Chicago, Ill.

Kuhn, T.S. 1977: *The Essential Tension*, University of Chicago Press, Chicago, Ill.

Kuhn, T.S. 1984: *A tudományos forradalmak szerkezete*, Gondolat, Budapest.

Kuhn, T.S. 1987: What are Scientific Revolutions?, *in*: Krüger, L., Daston, L.J. és Heidelberger, M. (eds.): *The Probabilistic Revolution*, MIT Press, Cambridge, Mass., 7-22.old.

Kuhn, Th. S. 1987: *The Presence of Past Science. The Shearman Memorial Lectures*, nem publikált kéziratok, University College, London (idézi Fehér 1997).

Kuhn, T.S. 1991: The Road Since Structure, *in*: Fine, A., Forbes, M. és Wessels, L. (eds.): *PSA*

1990, Philosophy of Science Association, East Lansing, vol 2., 2-13. old.

Labov, W 1973: The Boundaries of Words and Their Meanings, *in*: Bailey, C-J.N., Shuy, R.W. (eds.): *New Ways of Analysing Variations in English*, Georgetown University Press, Washington, D.C., 340-373.

Laki, J. (szerk.) 1998: *Tudományfilozófia*, Osiris, Budapest.

Lakoff, G. 1987: *Women, Fire, and Dangerous Things*, University of Chicago Press, Chicago, Ill.

Mayr, E. 1988: *Toward a New Philosophy of Biology*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.

Popper, K.R. 1972: *Objective Knowledge: An Evolutionary Approach*, Routledge, London.

Rosch, E. 1973: Natural Categories, *Cognitive Psychology* **4**, 328-50.

Rosch, E. és Lloyd, B. B. 1978: *Cognition and Categorization*, Erlbaum Associates, Hillsdale NJ.

Sankey, H. 1998: Taxonomic Incommensurability, *International Studies in the Philosophy of Science* **12**, 7-16.

Schillpp, P. (ed.) 1974: *The Philosophy of Karl Popper*, Open Court, La Salle.

Sperber, D. 1996: *Explaining Culture: A Naturalistic Approach*, Blackwell, Oxford.

Toulmin, S. 1961: *Foresight and Understanding*, Hutchinson, London.

Toulmin, S. 1972: *Human Understanding*, Clarendon Press, Oxford.

Wilkins, J. 1995: Evolutionary Models of Scientific Theory Change,

<http://www.users.bigpond.com/thewilkins/MA/index.html>