KUHN KOGNITÍV FORDULATA

FEHÉR MÁRTA*

Írásom címével voltaképpen már elköteleztem magam a mellett az álláspont mellett, amelyet érvekkel igyekszem majd alátámasztani. A szakirodalom ugyanis korántsem egységes abban a kérdésben, hogy itt milyen fordulatról van szó. Az utóbbi években mérvadó szerzők[1] Kuhn *nyelvi fordulatá*ról (linguistic turn) írnak. Ráadásul rosszallólag, a rossz irányba tett lépésnek minősítve azt[2]. A 'fordulat' kifejezésen itt a *Structure*-től[3] az *Afterwords*ig[4] az inkommenzurabilitás-probléma

---

* A tanulmány elkészítését az OTKA *T 042530* és *T 037504* ny. sz. pályázata, valamint az OKTK 0215 kódszámú pályázata részesítette anyagi, az MTA- BME *Tudományfilozófia és tudománytörténet Kutatócsoportja* pedig szakmai támogatásban. A tanulmány témájának korábbi kifejtése az MTA Nyelvtudományi Intézetének meghívására tartott előadás formájában hangzott el. Ezúton fejezem ki köszönetemet az ott elhangzott észrevételekért.

[1] Bird, A., „Kuhn's Wrong Turning", *Studies in the History and Philosophy of Science A*, 33/2, 2002; Caneva, K., „Possible Kuhns in the History of Science: Anomalies of Incommensurable Paradigms", *Studies in the History and Philosophy of Science A*, 31/1, 2000; Irzik, G., Grünberg, T., „Whorfian Variations on Kuhnian Themes: Kuhn's Linguistic Turn", *Studies in the History and Philosophy of Science A*,29/2, 1998.

[2] Bird, A., i. m.; Caneva, K., i. m.

[3] Kuhn, Th., *The Structure of Scientific Revolutions*, Chicago University Press, 1962. (Második kiadás 1970.)

[4] Kuhn, Th., „Afterwords", a P.Horwich által szerkesztett *World Changes* c. kötetben, MIT Press, 1993.

tárgyalásában Kuhn nézeteiben bekövetkezett változást értik. Mások[5] szerint Kuhn az említett három évtizedben a kognitív tudomány irányába tett lépéseket a kategorizáció-probléma megoldásának kutatásával.

Magam úgy gondolom, hogy Kuhn sok más, a logikai pozitivizmus által felállított dichotómia (empíria/teória, felfedezés/igazolás kontextusa, faktuális/normatív) feladása mellett a nyelv és gondolkodás dichotómiáját is feladta-meghaladta. Ezt azonban nem tette explicitté, nem helyezte elvi alapra, nem hozott fel a nyelv és a gondolkodás éles elkülönítésének megszüntetése mellett és a prioritás-probléma értelmessége ellen szóló érveket. Nem reflektál szisztematikusan az ún. Sapir-Whorf hipotézisre[6], amely szerint a nyelv (kategóriái és szintaxisa) határozza meg a világlátást, a világról való gondolkodás módját. Ráadásul szóhasználata kétértelmű, késői írásaiban felváltva, mintegy stiláris szinonimákként használja a „lexikon" ill. a „taxonómia" és a „konceptuális séma", a „taxonómikus/lexikális *terminusok"* és a „természeti fajta *fogalmak"* kifejezéseket. Úgy látom azonban, hogy bár nem tudott szisztematikusan megbirkózni, sőt: igazán szembenézni sem a nyelv és a gondolkodás (a tudományos megismerésben fennálló) viszonyának kérdésével, Kuhn jelentős lépést tett éppen ennek megválaszolása felé, és hogy a 60-as évektől a haláláig (1996) eltelt idő alatt az inkommenzurabilitás-problémáról alkotott nézeteiben bekövetkezett változás nem „rossz" fordulat volt, ahogyan Bird[7] véli. Ellenkezőleg: a különböző paradigmákban született tudományos elméletek összemérhetetlenségének *tisztán* vagy *döntően* nyelvi jelentésváltozási (*meaning variance*) problémaként való kezelésétől Kuhn lassan eljutott oda, hogy ezt a problémát *inkább* kognitív-konceptuális

---

[5] Nersessian, N. J., „Kuhn, Conceptual Change and Ccognitive Science"; Barker, P., Chen, X., Andersen, H., „Kuhn on Concepts and Categorization", mindkettő a Th. Nickles által szerkesztett *Thomas Kuhn* c. kötetben, Cambridge University Press, 2003.

[6] Tudomásom szerint Whorf neve és műve (Whorf, B. L., *Language, Thought and Reality*, The MIT Press, 1956) kétszer bukkan csak fel rövid utalásszerűen Kuhn írásaiban: az egyik a *Structure* 1970-es kiadásában a viii.oldalon, a másik az *Essential Tension*ben (1977) a 258.oldalon

[7] I. m.

irányból közelítse meg. Hogy ne úgy tegye fel a kérdést: „melyik az elsődleges: a nyelv *vagy* a gondolkodás?" Mint Laki[8] írja: Kuhnnál *„nem válik el egymástól nyelv, gondolkodás és realitás"*. Õ maga a saját nézeteit, mindenesetre, *poszt-darwiniánus kantianizmusként* jellemezte.[9]

Az alábbiakban Kuhn nézeteinek változását öt, témánk szempontjából kulcsfontosságú írásában követem nyomon, az írások keletkezésének időrendjében.

A korai álláspont: a *Structure of Scientific Revolutions* (1962, 1970)

Az inkommenzurabilitás-probléma, amelyről 1991-ben is azt írja, hogy élete során ez foglalkoztatta a legmélyebben, először a *The Structure of Scientific Revolutions*[10] c. munkájában bukkan fel 1962-ben. A tudományos forradalmak után az új paradigmában a régihez képest megváltozik a világlátás módja, írja Kuhn, és ezt ahhoz hasonlítja, ahogyan a Gestalt-pszichológia a kétértelmű ábrák (pl. az ismert kacsa-nyúl ábra) esetén az értelmezések közötti váltásokat leírja. A régi és az új paradigma közötti észlelési, fogalmi és módszertani különbségek teszik összemérhetetlenné a régi és az új normál tudományos tevékenység eredményeit és vezetnek kommunikációs „csődhöz" a régi és az új paradigma hívei között. A *Structure* második kiadásához (1970) fűzött terjedelmes *Utószó*ban a kommunikációs probléma megoldásával kapcsolatban a következőket írja:

> Bár az ilyen problémák először a kommunikációban válnak nyilvánvalóvá, *nem pusztán nyelvi nehézségek, és nem oldhatók meg úgy,*

---

[8] Laki J., „Madár-e a denevér?", a Neumer Katalin által szerkesztett *Nyelv, gondolkodás, relativizmus* c. kötetben, Osiris kiadó, Budapest, 1999, 320. o.

[9] Kuhn, Th., „The Road Since Structure", az A. Fine, M. Forbes és L. Wessels által szerkesztett *Proceedings of the 1990 Biennial Meeting of the Philosophy of Science Association* II. kötetében, East Lansing, Michigan, 1991.

[10] Kuhn, Th., *The Structure of Scientific Revolutions*, Chicago University Press, 1962. Magyarul: *A tudományos forradalmak szerkezete* (ford. Bíró Dániel), Gondolat kiadó, Budapest, 1984 (második kiadás: Osiris kiadó, Budapest, 2000).

hogy megállapodnak a zavart okozó terminusok definíciójában. [...] Nem folyamodhatnak valamiféle semleges nyelvhez. [...] Röviden fogalmazva: *a kommunikációs csőd részesei nem tehetnek egyebet, mint hogy különböző nyelvi közösségek tagjainak fogadják el egymást és fordítóvá válnak*. Önálló témaként tanulmányozva az egyes csoportokon belüli és a csoportok közötti érintkezés nyelvének eltéréseit, először megpróbálják felkutatni azokat a kifejezéseket és állandósult szókapcsolatokat, amelyeket az egyes közösségeken belül minden nehézség nélkül használnak ugyan, de a csoportok közötti vitákban zavar forrásai.(Az ilyen nehézségeket nem okozó állandósult szókapcsolatok betű szerint lefordíthatók.) Körülhatárolván a tudományos kommunikáció ilyen zavarforrásait, már felhasználhatják közös mindennapi szókészletüket nehézségeik további tisztázására. Azaz, ki-ki megpróbálhatja kideríteni, hogy mit látna és mit mondana a másik, ha olyan inger érné, amelyre az ő szóbeli válasza más volna. Ha képesek kellő mértékben tartózkodni attól, hogy a rendellenes viselkedést egyszerű tévedés vagy hóbort következményeként magyarázzák, idővel egész pontosan meg tudják jósolni egymás viselkedését. Mindenki megtanulja majd *lefordítani a másik elméletét és annak következményeit a saját nyelvére, és ugyanakkor a saját nyelvén leírni azt a világot, amelyre az elmélet vonatkozik*. Rendszerint a tudománytörténész is ezt teszi (vagy ezt kellene tennie), amikor idejétmúlt tudományos elméletekkel foglalkozik.[11]

Mint e hosszabb idézetből kitűnik, a *Structure*-ben Kuhn a paradigmaváltással járó kommunikációs csődöt nem *pusztán nyelvi* problémaként azonosítja, ám megoldását mégis egy nyelvi eszközben: a *fordítás*ban látja, minthogy úgy véli, a régi és az új paradigma normál tudományos *elméleteinek a nyelve* is különbözik. A tudományos terminusoknak a korábbi pozitivista, atomisztikus jelentéselméletet meghaladó, ún. *kontextuális* jelentéselmélete alapján ebből a tudományos *terminusok* jelentésváltozásának *(meaning variance)* problémája következik. Ez a kérdéskör a 70-es években tematizálódik és széles körű

[11] Kuhn, Th., *A tudományos forradalmak szerkezete*, második magyar kiadás, Osiris kiadó, Budapest, 2000, 205–206. o. (Kiemelés — F. M.)

diszkusszió tárgya lesz.[12] A vizsgálódás különösen abban a vonatkozásban folyik, hogy milyen módon és mértékben határozza meg a jelentés (*meaning*) a jelöletet (*reference*). A fenti idézethez fűzött lábjegyzetében Kuhn kommentár nélkül hivatkozik Quine *Word and Object*[13] című munkájára, ahol a referencia kifürkészhetetlensége és a fordítás aluldetermináltsága melletti érvek találhatók. De a *Structure*-ben Kuhn még kivitelezhetőnek tartja a különböző paradigmákhoz tartozó tudományos nyelvek között a fordítást, vagyis az elméletek által leírt „világok" egyértelmű *megfeleltetését*, annak ellenére, hogy ő maga érvel ugyanebben a könyvében amellett, hogy a paradigmaváltás előtt és után a tudósok „más világban élnek".

A jelentésváltozásról folyó vitában viszont, úgy tűnt, megoldást, fordulatot hoz Kripke ún. „elkeresztelés"(*initial baptism*)-elmélete[14] és Putnam kauzális referencia-elmélete[15]. Eszerint a referencia a jelentéstől függetlenül is meghatározható, s így az elméletben szereplő terminusok (kontextuális) jelentésének megváltozása esetén is nyomon követhető, hogy miről, milyen entitásokról és folyamatokról szól az elmélet. Kripke metaforájával: a kifejezés által jelölt létező a rá jellemző leírás megváltozása esetén is nyomon követhető a „lehetséges világok"-ban (ahol a különböző leírások igazak rá). Kuhn ezeket a megoldásokat — mint rövidesen látni fogjuk — nem tartja kielégítőnek, ahogy erről a „Lehetséges világok a tudomány történetében"[16] c. munkájában ír.

---

[12] Vö. Fehér M., *A tudományfejlődés kérdőjelei*, Akadémiai kiadó, Budapest, 1983.

[13] Quine, W. v. O., *Word and Object,* Cambridge, The MIT Press, 1960.

[14] Vö. Kripke, S., *Naming and Necessity*, Harvard University Press, 1972.

[15] Vö. Putnam, H., „The Meaning of Meaning", a szerző *Mind, Language and Reality, Philosophical Papers* c. művének 2. kötetében, Cambridge University Press, 1975.

[16] Kuhn, Th., „Possible Worlds in the History of Science", a J. Conant és J. Haugeland. által szerkesztett *The Road Since Structure* c. kötetben, Chicago University Press, 1986. (Második kiadás: 2000.)

A *Second Thoughts on Paradigms*
(1974)

A *Structure* második kiadása (1970) után nem sokkal Kuhn foglalkozni kezd az ott nem explikált kérdéssel, hogy miként viszonyul a világlátás módja a leírásához használt nyelvhez. A *Second Thoughts on Paradigms* c. írást Kuhn először 1974-ben publikálta[17], majd felvette *The Essential Tension* című kötetébe[18]. A *Structure* 1970-es kiadásához írott *Utószó*ban a „paradigma" helyett bevezetett „diszciplináris mátrix"-ról van szó, főképpen azonban, mint írja, arra keresi a választ, hogy „Miképpen rendelnek a tudósok szimbolikus generalizációkat a természethez?"[19] Vagyis: hogyan vonatkoznak a (tudományos) nyelv kifejezései a valóságra? Válaszát pedig azzal kezdi, hogy

> Mióta felhagytunk az érzetadat-nyelv reményével, a szokásos válasz a korrespondencia-szabályokra való hivatkozás terminusaiban fogalmazódott meg. Ezek részben a tudományos terminusokra vonatkozó operacionális szabályok, részben pedig az alkalmazásuk szükséges és elégséges feltételeire vonatkozó szabályok voltak.[20]

Kuhn szerint azonban a tradicionális jelentéselmélet nem tartható, mert szerinte a tudományos terminusokat *nem* használatuk szükséges és elégséges feltételeinek számbavételével, nem explicit szabályok követésével alkalmazzuk.

> Én azt gondolom, hogy a *hasonlóságok látásának szerzett képessége* játssza a tudományokban a szokásosan a korrespondencia-szabályoknak tulajdonított szerep jó részét
>
> […] Rövidesen megkísérlem egy példával kifejteni a *tanult hasonlósági reláció*, a szerzett analógia-észlelés fogalmát. Hadd pontosítsam

---

[17] Suppe, F. (szerk.), *The Structure of Scientific Theories*, University of Illinois Press, 1975.

[18] Kuhn, Th., *The Essential Tension*, Chicago University Press, 1977.

[19] I. m. 301. o.

[20] I. m. 302. o. Lábjegyzetben Kuhn megjegyzi, hogy a „korrespondencia-szabályok" kifejezést nem a logikai pozitivisták által adott értelemben használja, ahol ezek a szabályok az empirikus és a teoretikus terminusokat kötik össze, hanem ezek a nyelvi kifejezések és a természeti entitások egymáshoz rendelését előíró szabályok az ő szóhasználatában.

azonban, hogy mire is irányul ez a kifejtés. Közhely, hogy bármi hasonló lehet bármihez vagy különbözhet bármitől. Azt szokás mondani, hogy ez a kritériumoktól függ. Annak tehát, aki hasonlóságról vagy analógiáról beszél, rögtön feltesszük a kérdést: milyen tekintetben hasonló? Ebben az esetben azonban éppen ez az a kérdés, amelyet nem szabad feltenni, mert a válasz nyomban a korrespondencia-szabályokhoz vezetne. […] a tudósnak készülő diák, amikor egy problémával találkozik, megpróbálja azt úgy látni, mint olyat, amelyről már tanult. S ahol vannak szabályok, hogy irányítsák, ott persze alkalmazni is fogja ezeket. De alapkritériuma a hasonlóság olyan észlelése lesz, amely *mind logikailag, mind pszichológiailag elsődleges* (prior) *ahhoz a számos kritériumhoz képest, amelyekkel ezt a hasonlóságot meg lehetett volna állapítani. Miután a hasonlóságokat már látja, rákérdezhet az ember a kritériumokra is,* és ezt gyakran érdemes is megtenni. De nem kell.[21]

A példa, melyet álláspontja megvilágítására felhoz, az, ahogyan egy gyermeket apja megtanít a tó partján arra, hogy megtanulja a vízimadarak közül egymáshoz hasonlónak látni a hattyúkat és különbözőnek a libáktól és a kacsáktól, s ily módon különálló osztályokba sorolni őket. A hasonlóságok és a különbözőségek látásának képessége *szerzett*, *másoktól tanult* és *elsődleges* a nyelvi kifejezések szükséges és elégséges feltételek alapján való alkalmazásának képességéhez viszonyítva. Ez utóbbi feltételeknek továbbá nem kell explikáltan vagy explikálhatóan[22] rendelkezésre állniuk ahhoz, hogy az észlelt hasonlóságok (és különbségek) alapján az osztályokba sorolás sikeresen megtörténhessen. Hiszen nem a kritériumok szabják meg a hasonlóság észlelését, hanem fordítva az észlelt hasonlósághoz keressük meg és explikáljuk a kritériumokat. Vagyis: keressük meg a választ arra a kérdésre, hogy *milyen tekintetben*

---

[21] I. m., 306–308. o. (Kiemelés — F. M.)

[22] Kuhn itt egy Polányi Mihályéhoz (vö. Polányi, M., *Személyes tudás* [ford. Pap Mária], Atlantisz kiadó, Budapest, 1994. Eredeti megjelenés: *Personal Knowledge*, Routledge, London, 1958) hasonló „tacit knowledge" koncepciót fejt ki, amikor — mint fent idéztem — azt írja, hogy a hasonlóság látásához és a problémamegoldásban való alkalmazásához „nem kell" explicit kritériumok birtokában lenni.

hasonlóak? A kritériumok birtoklása *nem feltétele* a hasonlóságok *észlelésének...*

> …ingerek (*stimuli*), nem pedig érzetek (*sensations*) érkeznek az érzékszerveinkhez [….] és egy adott inger más-más érzeteket kelthet, kinél nyúl, kinél kacsa képzetét. […] Az érzetek képzése az ingerekből, egy bizonyos, ma még nem ismert mértékben, tanult folyamat. A tanulási folyamat után ugyanaz az inger más érzetet állít elő. Én arra következtetek, hogy bár az érzetek az individuális tapasztalat minimális elemei, mégis csak egy adott, viszonylag homogén nevelési, tudományos vagy nyelvi közösségen belül kell, hogy ezek közösen elfogadott válaszok legyenek egy adott ingerre.[23]

Kuhn figyelme itt már láthatólag a kognitív háttérre irányul, a hangsúly a *tanulásra*, mint olyan folyamatra helyeződik, amelynek során az ingerek érzetekké formálódnak, s amelynek során egy adott közösség *összehangolja* tagjai világlátásának és így nyelvhasználatának módját. *Fordításról* itt már szó sem esik, Kuhn inkább visszatér egy, a *Structure*-ben felvetett, de ott nem elemzett témához: ahhoz, hogy milyen szerepet játszik a tudósképzés a tudományos közösség paradigmatikus látásmódjának, az analógiák alkalmazásának és a *releváns* hasonlóságok és különbözőségek meglátásának elsajátíttatásában. Békés Vera[24] részletesen bemutatja a leendő tudósok képzésében alkalmazott „fogások"-at, amelyek közül Kuhn is említ néhányat, így a példákon (*exemplars*) keresztül való látásformálást.

A *Possible Worlds in the History of Science*

(1986)

Ebben a *Lehetséges világok a tudomány történetében* című írásában[25] Kuhn visszatér az inkommenzurabilitás problémájára és vele a különböző

---

[23] I. m. 309. o.

[24] Békés V., „Hogyan tanulnak a leendő tudósok érvelni", *Világosság* 2003/11–12.

[25] A *Possible Worlds* először előadásként hangzott el 1986-ban a 65. *Nobel Szimpoziumon*, és 1989-ben jelent meg kötetben (Alan, S., *Possible Worlds in the Humanities, Arts and Sciences*, de Gruyter, 1989).

tudományos nyelvek közötti fordítás kérdésére. Itt reflektál a Kripke-ill. a Putnam-féle kauzális referencia-elméletekre[26] is. Már a tanulmány címében használt „lehetséges világok" kifejezés is az említett szerzők (persze Leibniztől származó) szakkifejezésére utal. Kuhn azonban arra használja fel ezt, hogy a korábbinál világosabbá tegye, mit is jelent az, hogy a tudományos forradalmak után a tudósok „más világban élnek", mint elődeik. És itt vezeti be a későbbi írásaiban olyan jellegzetessé váló „lexikon" szót is, mint elméleti szakkifejezést.

> Lexikonnal, vagyis egy strukturált szótárral rendelkezni, annyit jelent, mint hozzáférni bizonyos olyan világokhoz, amelyek leírására a lexikon használható. Különböző lexikonok — például azok, amelyekkel különböző kultúrák vagy történelmi korok rendelkeznek — a lehetséges világok más-más, részben, de nem teljesen egybeeső halmazaihoz biztosítanak hozzáférést.[27]

A *lexikon* tehát itt *szótár*, s úgy tűnik, egyértelműen *nyelvi* képződmény, mely azonban a különböző lehetséges *világokba való belépés kulcsa.* Fontos az is, hogy ez a szótár *strukturált*, és mint majd később kifejti, nem bármilyen módon, tehát pl alfabetikusan rendezett, mint a közkeletű szótárak vagy lexikonok.

Az inkommenzurabilitás-problémára és vele a *fordítás* kérdésére visszatérve leszögezi, hogy az inkommenzurabilitás (a matematikában ismert értelemben vett) össze*mérhetetlenséget* jelent, nem pedig össze*hasonlíthatatlanságot.* Mint írja, ezzel csupán azt akarta kifejezni, hogy nincs olyan közös nyelv, amelyre a különböző paradigmákban született elméletek mindegyike teljesen lefordítható

> Az összemérhetetlenség tehát így egyenlő a lefordíthatatlansággal., de amit az összemérhetetlenség meghiúsít, az nem bármiféle fordítói aktivitás. Hanem csak egy olyan kvázi-mechanikus cselekvés, amelyet csupán egy olyan kézikönyv vezérel, amely a

---

[26] Kripke, S., *Naming and Necessity*, Harvard University Press, 1972; Putnam, H., „The Meaning of 'Meaning'", a szerző *Mind, Language and Reality, Philosophical Papers* c. művének 2. kötetében, Cambridge University Press, 1975.

[27] Kuhn, Th., „Possible Worlds in the History of Science", a J. Conant és J. Haugeland. által szerkesztett *The Road Since Structure* c. kötetben, Chicago University Press, 2000 (második megjelenés), 61. o.

kontextus függvényében megadja, hogy az egyik nyelvben a szavak mely sorozatának a másik nyelvben mi felel meg *salva veritate.* Ez a quine-i értelemben vett fordítás, az én célom azonban az, hogy rámutassak, Quine érvei a fordítás aluldetermináltsága mellett, az ellenkezőjét is ugyanúgy bizonyíthatják: *ahelyett, hogy végtelen sok, a nyelvi viselkedéssel összeegyeztethető fordítás létezne, gyakran egyetlenegy sincs*.[28]

Kuhn úgy véli, hogy Quine radikális lefordíthatatlansági tételéhez az a feltételezése vezetett, hogy bármi, ami az egyik nyelven *kifejezhető,* a másikon is kifejezhető kell legyen. Ezt azonban Kuhn egy másik tétellel helyettesíti:

…az a feltevés, amelyet én elfogadok, az, hogy bármi, ami az egyik nyelven elmondható, az, kellő képzelőerővel, *megérthető* a másik nyelv beszélője által. E megértés előfeltétele azonban *nem a fordítás, hanem a nyelvtanulás*. Quine radikális fordítója valójában nyelvtanuló. És ha sikerrel jár, amit elvileg, úgy vélem, semmi nem zár ki, akkor *kétnyelvűvé válik*.[29]

Ez azonban nem jelenti azt, hogy a sikeres nyelvtanuló, a kétnyelvű beszélő *tökéletes és egyértelmű fordítást* produkál. Célja nem is a fordítás, hanem a megértés. A tudománytörténész helyzete a korábbi korok tudásának megértésekor *hasonló* az idegen nyelvek beszélőivel való találkozáshoz.

…ahhoz, hogy egy múltbéli tudományos felfogást megértsen, a történésznek el kell sajátítania egy lexikont, amely néhol szisztematikusan különbözik a sajátjáétól.[30] És amikor lefordíthatatlan állításokkal találkozik, akkor *kétnyelvűvé válik*, először elsajátítja a problematikus állításokhoz szükséges lexikont, és azután, ha ez fontos, *összehasonlítja* az egész régebbi rendszert (a lexikont és a vele kifejezett tudományt) a sajátjával.[31]

---

[28] I. m. 60–61. o. (Kiemelés — F. M.)
[29] I. m. 61. o. (Kiemelés — F. M.)
[30] I. m. 58. o.
[31] I. m., 76–77. o. (Kiemelés — F. M.)

Korábbi írásához[32] hasonlóan Kuhn ebben a tanulmányában is a *tanulás* szerepét hangsúlyozza. Itt azonban nem a tanulás kognitív pszichológiai oldaláról, a perceptuális beállítódás közösségi szinkronizálásáról van szó, hanem a tanulás nyelvi vonatkozásai állnak előtérben. Nem az *anyanyelv* tanulásáról van azonban szó, mint a *Second Thoughts*ban, ahol azt vizsgálta, hogyan tanulja meg a gyermek (és a tudósjelölt) *pre-lingvisztikai* szinten a hasonlóságok/különbözőségek felismerését: a hattyúk, libák és kacsák megkülönböztetését és vele a „hattyú", „liba" és „kacsa" szó helyes, azaz az ő nyelvi közösségében elfogadott használatát. Kuhn ebben a későbbi (1986) írásában[33] egy *idegen nyelv megtanulásának* lehetséges és szükséges voltát hangsúlyozza a különböző korok és kultúrák közötti érintkezésben a *megértés* (*understanding*) feltételeként. A tudománytörténésznek is kétnyelvűvé kell válnia, nem pedig fordítással próbálkoznia, hiszen, ha a nyelvek eléggé különböznek szótáruk *struktúrájában,* akkor *nincs* elfogadható fordítás. (Igen fontos ez a fent idézett, Quine tételével szembenálló kuhni álláspont.) Az idegen, második nyelv megtanulása révén a nyelvtanuló egy *másik lehetséges világba* (világok halmazába) nyer bebocsátást. Az anyanyelv és az idegen nyelv világa nem hozható egy-egyértelmű *megfeleltetésbe* (nincs jó *salva veritate fordítás*), de a kétnyelvűek számára megteremthető az *átjárás* közöttük (*megértésre* van lehetőség).

Ebben az írásában Kripke illetve Putnam kauzális referencia-elméletét Kuhn mint a tudományos megismerésben alapvetően fontos ún. *természeti fajta* (*natural kind*)-terminusok használata szempontjából nem megfelelőt, elutasítja. A referencia *nyelven (elméleten) kívüli* azonosításának Kripke-féle esszencialista, ill. Putnam-féle ún. prototipikus minták révén történő megoldását nem tartja alkalmasnak a természeti létezők osztályokba sorolása, kategorizálása eredményeként létrejövő halmazok (természeti fajták) elemeinek azonosítására. A

---

[32] Kuhn, Th., „Second Thoughts on Paradigms", a F. Suppe által szerkesztett *The Structure of ScientificTheories* c. kötetben, University of Illinois Press, 1974.

[33] Kuhn, Th., „Possible Worlds in the History of Science", a J. Conant és J. Haugeland. által szerkesztett *The Road Since Structure* c. kötetben, Chicago University Press, 1986.

kauzális referencia-elmélet arra valóban alkalmas, hogy egyfajta terminus referenciájának egy elemét a lexikális szótár eszközeivel megadható leírások, vélekedések és várakozások (vagy akár: a terminus alkalmazása szükséges és elégséges feltételeinek) *ismerete nélkül* azonosíthassuk, de *magának a lexikális szótárnak birtokában kell lenni* ahhoz, hogy azután a referencia-azonosítás már explicit tudás nélkül is megtörténhessen. A kauzális referencia-elmélet használhatósága ott kezdődik, ahol már a Kuhn-féle lexikon a „helyén van", már elsajátítottuk a létezők klasszifikációjának alapját képező hasonlóságok és különbözőségek *rendszerét*. Előzőleg léteznie kell a hattyúk kategóriájának ahhoz, hogy valamit hattyúként azonosíthassunk.[34]

A *The Road Since Structure*

(1991)

Ebben az írásában Kuhn — mint a címben jelzi — „A *Structure* óta megtett út"-ra tekint vissza és azon lép tovább. Jelzi, hogy egy könyvön dolgozik, s ez a tanulmánya mintegy a készülő könyv vázlatának tekinthető.[35] Leszögezi, hogy a *Structure* első kiadása óta eltelt csaknem három évtizedben az őt leginkább foglalkoztató probléma az inkommenzurabilitás volt és maradt De, míg azt korábban fordítási, később nyelvtanulási, egyáltalában: nyelvi, jelentésváltozási problémának tekintette, most azonban már — mint írja — a nyelv-metafora túlságosan szélesnek tűnik számára. Amennyiben egyáltalán foglalkozik nyelvvel és jelentésekkel, az csak a terminusok egy bizonyos nagyon korlátozott osztályának jelentését érinti. Röviden, ezek a *taxonomikus vagy fajta* (*kind*) *terminusok*, egy igen tág kategória, amelybe beletartoznak a természeti, társadalmi (*social*) és a mesterséges (*artificial*), ill még egyéb fajták. Az effajta terminusoknak három fontos tulajdonságuk van.

---

[34] Jól érzékelteti a kategória-hiányból fakadó zavart az a régi alapvicc, amely szerint a falujából addig ki nem mozdult öreg magyar parasztembert rokonai elviszik a pesti állatkertbe, ahol a zsiráfot meglátva, így szól: „ilyen állat nincs!"

[35] A szóban forgó könyv nem készült el Kuhn 1996-ban bekövetkezett haláláig.

Az első, mint írja, az, hogy *lexikai karakterisztikumokkal*[36] – *amilyen a határozatlan névelő – vannak fajtanevekként kijelölve. Így az, hogy egy terminus fajtanév, része annak, amit a szó jelent, amit az embernek tudnia kell ahhoz, hogy helyesen használhassa a szót. A második, amit úgy nevez, hogy érvényes rájuk a nincs-átfedés-elv* (*no-overlap principle*), vagyis az, hogy két fajtaterminus referenciája nem fedheti át egymást hacsak nem *genus-species* (nem-faj) relációban állnak. Nincsenek olyan kutyák, amelyek egyben macskák is, nincsenek olyan ezüstgyűrűk, amelyek egyben aranygyűrűk is, és így tovább. (Ezért is okozott nagy fejtörést az európai tudósoknak az ausztráliai kacsacsőrű emlős, amely tojást rak, de kicsinyét tejével táplálja.[37])

A taxonómiákban, továbbá, a fajták *hierarchikusan rendezettek.* Két különböző lexikális taxonómia eltérése e három jellemző valamelyikének különbözőségét jelenti: vagy a lexikai karakterisztikumok, vagy a nincs-átfedés-elv vagy a hierarchikus rendezés sérül, tér el. A ptolemaioszi és a kopernikuszi asztronómia taxonómiája pl. a „bolygó" fajtanév esetében a nincs-átfedés-elvet sérti meg. (A Nap ti. az előbbiben beletartozik a „bolygó" terminus referenciájának körébe, az utóbbiban nem. Viszont mindkettőben van „bolygó" és „állócsillag" kategória. A két lexikon tehát nem kompatíbilis.)

Az inkommenzurabilitásra vonatkozó aktuális álláspontjával kapcsolatosan pedig azt írja, hogy korábban:

> Úgy írtam le ezeket a nézeteimet, mint amelyek szavakkal és *lexikális* taxonómiákkal kapcsolatosak, és itt is folytatom ezt: az a tudásfajta, amelyről beszélek, explicit, verbális vagy más szimbolikus formában jelenik meg. De egyben rávilágít arra, mire gondoltam, amikor azt mondtam, hogy voltaképpen helyénvalóbb lenne *fogalmakról beszélni szavak helyett*. Amit lexikális taxonómiának neveztem, azt jobb volna *konceptuális sémának* nevezni, ahol a „konceptuális séma" fogalma

---

[36] A Kuhn által megadott fenti három jellemző közül egy — nevezetesen a lexikai karakterisztikum — tipikusan lingvisztikai, míg a másik kettő inkább kognitív-logikai típusú.

[37] Az ilyen és hasonló problémákkal, pl. azzal, hogy „madár-e a denevér?" Laki János foglalkozik kiváló „Madár-e a denevér?" c. tanulmányában, a Neumer Katalin által szerkesztett *Nyelv, gondolkodás, relativizmus* c. kötetben (Osiris kiadó, Budapest, 1999.)

maga nem vélekedések [*beliefs*] egy halmazát jelenti, hanem egy olyan *mentális modul* sajátos működési módját, amely *előfeltétele annak, hogy egyáltalán vélekedéseket alkothassunk,* egy olyan működési mód, amely egyszerre megadja és megköti azon vélekedések halmazát, amelyeket egyáltalán el tudunk gondolni. Az ilyen taxonomikus modulok némelyikét pre-lingvisztikusnak tartom, olyannak, amilyennel az állatok is rendelkeznek.[38]

A *Possible Worlds*ben megkezdett úton, a fajtaterminusok viselkedésére és szerepére koncentrálva halad tovább ebben a tanulmányában, itt azonban már egy új kifejezést is bevezet: nem egyszerűen lexikonról, hanem *lexikális taxonómiáról* vagy röviden taxonómiáról beszél. Ennek a biológia eszköztárából vett kifejezésnek a bevezetésével a „lexikon" szó jelentésének egyértelműen nyelvi konnotációjától, és a verbális formába öntött vélekedés-halmazok megtestesítőjére utaló jelentésétől igyekszik távolabbra kerülni. Ezzel figyelme ismét a *Second Thoughts*ban vizsgált témára: a nyelvhasználat és a fogalmi struktúra viszonyának kérdésére irányul, és — mint a fenti idézetből látható — kitart amellett, hogy a nyelvi, és az explicit verbális megnyilvánulások vizsgálata fontos. Nyomban hozzáteszi azonban, hogy a lexikális taxonómiáról szólva voltaképpen egy fogalmi struktúrára, konceptuális sémára gondol, egyfajta *mentális modul*ra, mely megelőzi és lehetővé teszi a nyelvhasználatot, és a nyelven megfogalmazható vélekedéseket. (Ilyenek, sejtése szerint már az állati szinten is működnek.) Arról, hogy *hogyan* alakulnak ki, mi módon adottak ezek a taxonómiák, így ír:

A lexikális struktúra bizonyos elemei kétségkívül *biológiailag determináltak*, a közös filogenezis eredményei.Ám, legalábbis a fejlettebb (de nem csak a nyelvi képességekkel rendelkező) élőlényeknél ezeket jelentős vonatkozásokban a *nevelés és a szocializáció* folyamata határozza meg, melynek során az újonc bevezetést nyer a szülők és az elöljárók *közösségébe*.[39]

---

[38] Kuhn, Th., „The Road Since Structure", az A. Fine, M. Forbes és L. Wessels által szerkesztett *Proceedings of the 1990 Biennial Meeting of the Philosophy of Science Association* II. kötetében, East Lansing, Michigan, 1991.(Kiemelés — F. M.)
[39] I. m. 10. o.

Így még a filogenetikailag azonos, biológiailag hasonlóan determinált lények lexikális struktúrái, is különbözhetnek, hiszen a taxonómiát, konceptuális sémát biológiai és szociológiai/szociális tényezők *együttesen* határozzák meg. A nyelvet használóknál ezért, még ha azonos biológiai fajhoz tartoznak is, a nyelveik különbözhetnek, és persze, a „világaik", azok a „lehetséges világok" is, amelyekben a lények csoportjai élnek, amelyekhez mentális moduljaikkal hozzáférnek. Kuhn ugyan nyomban mentegetőzik, mondván: ezzel nem azt állítja, hogy a világ „elme-függő", esetleg kitalált vagy konstruált, ahogyan ezt újabban egyesek állítják[40]. Amit ő állít, az az, hogy:

> A csoportok és a csoportgyakorlat konstituálja a világokat (ezek pedig azokat). És a világban-folytatott-gyakorlat egyes csoportoknál az, amit *tudomány*nak nevezünk. A tudományfejlődés elsődleges hordozója (*primary unit*), ahogy korábban leszögeztük, a csoport […] A közösség elsődlegessége tagjaival szemben a lexikon elméletében is tükröződik. A lexikon az, ami megtestesíti a közösség minden tagja által osztott konceptuális vagyis taxonomikus struktúrát, ami *összetartja a közösséget és egyben elválasztja azt más csoportoktól* Fogjuk fel úgy a lexikont mint az individuális csoporttagok fejében lévő mentális modult. Megmutatható (bár nem itt), hogy ami az egyes csoporttagokra jellemző, az nem az, hogy azonos lexikonnal rendelkeznek, hanem hogy lexikonjaik kölcsönösen *kongruensek, azonos a struktúrájuk*. Az a lexikális struktúra, amely a csoportot jellemzi, csupán absztraktabb, nem pedig eltérő fajtájú, mint az

---

[40] Uo. Ebben az írásában Kuhn kétszer is élesen elhatárolja magát a tudásszociológia (SSK) erős programjától és név szerint D. Bloortól, akinek nézeteit rosszhiszeműen leegyszerűsítve, vulgarizáltan kritizálja. Ezt teszi később, 1992-ben tartott Rotschild Előadásainak egyikében (idézi Cole, St., „Voodoo Sociology" c. tanulmányában, az R. Gross, N. Levitt és M. Lewis által szerkesztett *The Flight from Science and Reason* c. kötetben, The New York Academy of Sciences, 1996, 276. o.) is, ahol az SSK-t „egyenesen abszurd"-nak minősíti. Valószínűnek tartom, hogy csak másodkézből tájékozódott Bloor és az erős program felől, mert egyébként érthetetlen, hogyan ülhetett fel a rosszindulatú rágalmaknak és miért érezte úgy, hogy lépten-nyomon el kell határolódnia tőlük. Holott, mint a fenti idézetből látható Kuhn maga az episztemológiai kollektivizmus álláspontján van.

individuális lexikonok vagy mentális modulok, amelyek megtestesítik. És a közösség tagjai csak a struktúrát osztják mindannyian, nem pedig annak egyedi megtestesüléseit. A taxonomizálás mechanizmusai e tekintetben olyanok, mint a funkciója: nem érthető meg teljesen, csakis a közösségbe ágyazottan.[41]

A taxonómiáknak ugyanis *konstitutív*, közösséget és világot alkotó szerepükön kívül és vele együtt evolúciós értelemben vett *adaptív* funkciójuk is van. A közösségek a taxonómia birtokában, ill. ha kell, azt megváltoztatva, alkalmazkodnak a világnak ahhoz a fülkéjéhez (*niche*), amelyben élnek, s a fülkék és a bennük élő lények együtt alkotnak evolúciós egységet. Konceptuálisan pedig a „világ nem más, mint a *mi* reprezentációnk a *mi* fülkénkről, annak az adott emberi közösségnek a lakhelyéről, amelynek tagjaival kapcsolatban állunk.[42]

Kuhn szerint ezért saját nézetei nyilvánvalóan egyfajta posztdarwiniánus kantianizmusként jellemezhetők. Felfogásában a lexikális taxonómia a kanti kategóriákhoz hasonlóan *előfeltétele a lehetséges tapasztalatnak,* Kuhn azonban — Kanttól eltérően — a lexikont nem minden emberrel veleszületettnek, változatlanul adottnak (biológiailag, genetikailag teljesen és véglegesen meghatározottnakí) tekinti, hanem a biológiai és szociális evolúció során — annak eredményeként és egyben motorjaként — változónak. Az egyéni, individuális tapasztalat előfeltételei így a kollektív tapasztalat struktúrájában adottak, s ennyiben valóban transzcendentálisak az individuum elméje számára.

Az *Afterwords*

(1993)

1990-ben konferenciát szerveztek az MIT-n „Thomas Kuhn and the Nature of Science" címmel, amelyen maga Kuhn is részt vett. A konferencia szerkesztett anyagait *World Changes* címmel közreadták, benne Kuhn *Utószavai*val *(Afterwords*), amelyben reflektál a konferencia

---

[41] Kuhn, Th., „Afterwords", a P. Horwich által szerkesztett *World Changes* c. kötetben, The MIT Press, 1993, 12. o. (Kiemelés — F. M.)
[42] I. m. 11. o.

résztvevői által mondottakra, és saját aktuális nézeteit is kifejti az inkommenzurabilitásról. Igen fontos, hogy ebben az írásban hagy fel végleg azzal, hogy lefordíthatatlanságként emlegesse az összemérhetetlen elméletek viszonyát, ahogyan ezt korábbi írásaiban annak ellenére tette, hogy — mint láttuk — fokozatosan eltávolodott a *Structure*-beli felfogásától. Mert a lefordíthatatlanság fennáll ugyan, de okainak feltárása fontosabb, mint a helyzet egyszerű konstatálása. Az *Afterwords*-ben azt írja:

> Fontosnak tartom beismerni, hogy helytelen volt fordításról beszélnem. Amit leírtam, most már látom, voltaképpen nyelvtanulás volt, ami általában nem teszi lehetővé a fordítást, és nem is kell, hogy lehetővé tegye. A nyelvtanulás és a fordítás, mint ezt az utóbbi években hangoztattam, teljesen különböző folyamatok, az előbbi eredménye a kétnyelvűség, s a kétnyelvűek ismételten állítják, hogy vannak dolgok, amelyeket az egyik nyelven ki tudnak fejezni, de a másikon nem.[43]

A fordítás ilyen korlátait, teszi hozzá Kuhn, már régóta ismerik a műfordításban, a szépirodalmi művek esetén, és ideje lenne számolni vele a tudományos nyelvek esetében is. A hangsúlyt tehát most már ismét és véglegesen a *tanulásra* helyezi, mégpedig nem valamiféle *szótár szavainak* megtanulására, hanem *fogalom-elsajátításra.* A Kuhn-féle „lexikon" nem közönséges lexikon, amelyben a tárgyszavak a referenciákról szóló legfontosabb *leírásokat: tudást vagy közkeletű vélekedéseket* tartalmazzák.

> Figyelmemet a lexikon legnépesebb részére korlátozom, arra, amely kontraszthalmazok révén tanult és normatív várakozásokat (*normic expectations*) hordozó fogalmakat tartalmaz. Amit a lexikon e része nyújt a közösség tagjainak, az a világukat benépesítő dolgok és helyzetek hasonlóságaira és különbözőségeire vonatkozó tanult elvárások halmaza. […] A közösség tagjai közötti tökéletes kommunikáció csak azt követeli meg, hogy ugyanazokra a dolgokra és helyzetekre referáljanak, nem pedig azt, hogy azonos elvárásaik legyenek velük kapcsolatban.[44]

---

[43] I. m. 324. o.
[44] I. m. 325. o.

A Kuhn-féle lexikon megtanulása tehát *nem a dolgokra*, hanem a dolgok *hasonlóságaira és különbözőségeire* vonatkozó közösségi elvárások megtanulása. A közösség tagjai a lexikon kategóriáiban (nyelvén) megfogalmazható vélekedéseikben, várakozásaikban eltérhetnek egymástól, mert nem az köti össze őket, *hogyan* vélekednek a világ dolgairól, hanem az, hogy *mikről* vélekednek mint a világ dolgairól.[45]

A nomikus (*nomic*[46]) elvárások a dolgok és a helyzetek várható, törvényszerű viselkedésére, alakulására vonatkoznak. Így az egyik lexikonban megfogalmazható törvényszerűségek egy másik, különböző *struktúrájú* lexikonban nem *hamisak*, hanem *kifejezhetetlenek*, megfogalmazhatatlanok (*ineffable*) lesznek. A közösség tagjait pedig nem az azonos elvárások, hanem azonos s*truktúrájú* lexikon jellemzi, és ez a sikeres kommunikáció előfeltétele. Az inkommenzurabilitás esetén éppen ez hiányzik, s a kommunikációs csőd bekövetkeztének oka nem „a közösen elfogadott vélekedések (*beliefs*), hanem a közös *kultúra* hiánya" — írja Kuhn az *Afterwords*ben — „a lexikális struktúra azonban *nem kifejezhető* (*articulated*) csak *megmutatható* (*can be exhibited*).[47]

> Egy lexikon vagy lexikális struktúra a természeti és társadalmi világban szerzett törzsi tapasztalat hosszú idő alatt kialakult eredménye, de a logikai státusa, csakúgy, mint általában a szavak jelentéseié, tisztán konvencionális. Minden lexikon egy megfelelő életformát tesz lehetővé, amelyen belül egy kijelentés igaz vagy

---

[45] Jól megvilágítja ezt az az Einsteinről szóló, igen jellemző anekdota, amely szerint egy társaságban egy hölgy arra kérte Einsteint, magyarázza el neki a relativitáselmélet lényegét. Einstein azt válaszolta, hogy ezt nem tudja megtenni, minthogy a hölgy nem fizikus. Mire a hölgy: ugyan már, maga meg nem háziasszony, de azért én el tudnám magyarázni, hogyan kell bejglit készíteni. Azzal kezdeném, hogy végy egy kiló lisztet, üss bele két tojást… Igen ám, mondta Einstein, de mit tenne akkor, ha én megkérdezném: mi az, hogy „liszt", mi az, hogy „tojás", mit jelent „beleütni"? Mire a hölgy — állítólag — belátta, hogy a magyarázat tényleg meghaladja egy társasági beszélgetés kereteit.

[46] Kuhn különbséget tesz *normic* és *nomic,* normatív és törvényszerű elvárások között. Az előbbiek a csupán tipikusan vagy általában bekövetkezendő, az utóbbiak a törvényszerűen bekövetkezendő eseményekre vonatkozó várakozások.

[47] I. m. 326. o.

> hamis volta állítható és racionálisan igazolható (*justified*), de magának a lexikonnak vagy a lexikon megváltoztatásának az igazolása (justification) csak pragmatikus lehet.[48]

Annak a kérdésnek tehát, hogy melyik lexikon, melyik konceptuális struktúra jobb vagy helyesebb, csak pragmatikus értelme van. Ha élhető életformát biztosít annak a közösségnek, amely kialakította és használja, akkor nyilván „jó", ám valamiféle abszolút, logikailag igazolt értékhierarchia nem állítható fel köztük. Az ezzel összefüggésben felmerülő realizmus és relativizmus problémájára Kuhn úgy válaszol, hogy az a kérdés, hogy vajon a világ valóban olyan-e, ahogyan a lexikon szerint, hogy valóban olyan osztályok, kategóriák különböztethetők-e meg benne, ahogyan ezt az adott közösség lexikona teszi, nem válaszolható meg *in abstracto,* csak a közösségi életforma ismeretében. A fajtafogalmakkal „elválaszthatatlanul együtt jár az a világ, amelyben a közösség tagjai élnek".[49] A természeti és társadalmi világ nyilván korlátokat állít a konceptualizációnak, ám ezek nem szűkítik le egyetlen egyre sem a lehetséges, sem az „elég jó", élhető életformát biztosító konceptuális struktúrákat.[50] Ami pedig a relativizmust illeti, Kuhn úgy vélekedik, hogy

> A praxis minden világában a valódi természeti törvények univerzálisak kell legyenek, de a gyakorlat világát kormányzó törvények némelyike egyáltalán meg sem fogalmazható egy másikban használt és abban részlegesen konstitutív másik világ konceptuális szótárával (*conceptual vocabulary*). És ugyanaz a nincs-átfedés elv, amely a valódi törvények univerzalitását megköveteli, egyúttal megtiltja a világban élő tevékenykedőknek, hogy bizonyos, egy másik világot kormányzó törvényeket importáljanak. Nem arról van szó, hogy az egyik világban igaz törvények egy másikban hamisak, hanem arról, hogy ezek *kifejezhetetlenek* (*ineffable*), nem tehetők konceptuális vagy perceptuális elemzés tárgyává. Nézetem szerint tehát *nem az igazság,*

---

[48] I. m. 330–331. o.

[49] I. m. 324. o.

[50] Vö. Laki J., „Madár-e a denevér?", a Neumer Katalin által szerkesztett *Nyelv, gondolkodás, relativizmus* c. kötetben, Osiris kiadó, Budapest, 1999.

hanem a kifejezhetőség van a világokhoz és a bennük folyó tevékenységekhez relativizálva.[51]

Kognitív-e a fordulat?

A fentiekben áttekintett tanulmányok kulcsfontosságú szövegeiből annyi, úgy vélem, mindenképpen kitűnik, hogy Kuhn a számára központi fontosságú összemérhetetlenség-probléma vizsgálata során (1) a nyelvek közötti fordításról a másik nyelv *tanulására* helyezte át a hangsúlyt, és (2) a kezdetben lényegében nyelvi eredetűnek tekintett problémát egyre inkább *konceptuális* hátterűnek tekinti, (3) legalábbis, ami a fajtafogalmakat illeti, hiszen ezeknek tulajdonít döntő szerepet az inkommenzurabilitás létrejöttében. „A fajtafogalmaknak nem kell, hogy *nevük* legyen, de a nyelvhasználó populációkban rendszerint van nevük."[52] Ezeket a fajtaterminusokat a *használatban tanulják* meg a nyelvhasználók, mégpedig példákon keresztül, ún. kontraszthalmazokon, amikor a terminus referenciahalmazára vonatkozóan a hasonlóságok és a különbözőségek kiemelését tanulják meg. Vagyis azt, hogy az ő közösségük számára, az ő „világuk"-ban melyek a dolgok és helyzetek *releváns és szignifikáns tulajdonságai.* Mert a különböző közösségek lexikonjai éppen ebben különbözhetnek. Abban, hogy az őket érő, a külvilágból érkező ingerek közül melyeknek tulajdonítanak *jelentőséget*, és hogyan *súlyozzák* azokat. Ez szabja meg a közösség tagjai számára, hogy mely dolgok és események tartoznak egy osztályba és különítendők el más dolgok *osztályaitól.* A „világ" klasszifikációja ugyanis nem metafizikailag adott (mint Platón ideatana szerint), sem pedig episztemológiailag (mint Kant vélte, a tapasztalást lehetővé tevő, minden emberrel veleszületett univerzális kategóriarendszer feltételezésével[53].) „Az én strukturált lexikonom — írja Kuhn — hasonlít Kant

---

[51] I. m. 336. o. (Kiemelés — F. M.)
[52] I. m. 316. o. (Kiemelés — F. M.)
[53] A kognitív pszichológiára vár még annak pontos felderítése, hogy vannak-e és melyek a velünk született ill. prehumán kategóriarendszerek, relevancia- és szignifikanciatulajdonítási beállítottságok. Vö. a Gervain Judit és Pléh Csaba által

apriorijához, ha ezt második, relativizált értelmében vesszük. Mindkettő konstitutív szerepet játszik a lehetséges tapasztalat vonatkozásában, de egyik sem írja elő, hogy mi legyen ez a tapasztalat."[54]

Kuhn lexikon-elmélete annyiban is meghaladja a hagyományos jelentéselméletet, hogy szerinte a világ a megismerés szempontjából nem az egyedi létezők felől, hanem ezek osztályai, kategóriái felől közelítendő meg. Az individuumok (általában vett, súlyozatlan) tulajdonságairól a *releváns* tulajdonságokra irányítja a figyelmet. A relevancia-viszonyok pedig a klasszifikáció módjában, a lexikon struktúrájában adottak a megismerő/nyelvhasználó számára. A létezőknek, eszerint, nem egyszerűen csak tulajdonságaik vannak, amelyeket mi csupán észreveszünk, és amelyek alapján felismerjük őket, mint „a"-kat vagy „b"-ket (az őket jelölő szó jelentésében adott szükséges és elégséges feltételek alapján), hanem a (nyelvi) közösségünkben azt tanuljuk meg, hogy *mit kell észrevenni* az adott létező (sokféle) tulajdonságai közül, mint lényeges (számunkra), fontos tulajdonságait, amelyek alapján „a"-nak vagy „b"-nek minősül. A biológiai adottságaink szabják meg, hogy milyen ingereket vagyunk képesek felfogni a világból, a kultúra pedig azt, hogy közülük melyeket vesszük figyelembe, melyeknek tulajdonítunk és mekkora *jelentőséget.*

Ez a tanulási folyamat, amelyben a közösség egy (új) tagja elsajátítja a strukturált lexikont, vagyis a közösség relevancia- és szignifikancia-rendszerét, pre-lingvisztikus, kognitív folyamat, amely a nyelv elsajátításához vezet, ill. azzal egyidejű.[55] A lexikális taxonómiában adott fajták jellemző várakozásokat, a törvényszerű viselkedésekhez fűződő elvárásokat, azaz egy életformát alakítanak ki, a közösségi gyakorlatban

---

szerkesztett *A láthatatlan megismerés* (Gondolat kiadó, Budapest, 2004) c. kötetben található tanulmányokkal.

[54] I. m. 331. o.

[55] Igen érdekes és fontos kérdés az — amivel Kuhn nem foglalkozott —, hogy vajon a lexikon ilyen fundamentális, a nyelvet és a világlátást meghatározó szerepe mellett, hogyan fogadható el Chomsky egyik alaptétele, t.i. hogy az összes emberi nyelv mélystruktúrája azonos. Ehhez vö.: Jancsó, D., „A veleszületett egyetemes nyelvtan és a modularitás neurobiológiai megközelítése", a Gervain Judit és Pléh Csaba. által szerkesztett *A láthatatlan megismerés* c. kötetben, Gondolat kiadó, Budapest, 2004.

mutatkoznak meg és válnak be. A nyelv használata nem szabálykövetés, és a szavak használata nem alkalmazásuk szükséges és elégséges feltételeinek ismerete, mint ezt a hagyományos jelentéselméletben feltételezték. Kuhn a nyelvhasználat elméletének Wittgenstein-féle felfogásához áll közel, a hasonlóságfelismerés kérdésében pedig az ún. családi hasonlóság wittgensteini fogalmára támaszkodik.[56] Azzal pedig, hogy az osztálybasorolás megváltoztatásának bizonyos (a nincs-átfedés-elvet nem sértő) módjait az életformához tartozónak és a kontinuus kognitív evolúció megnyilvánulásának tekinti, tudtán (sőt szándékán) kívül az osztályozás Barnes- és Bloor-féle[57] ún. finitista felfogásához is közelít.

Hacking persze joggal írja, hogy amikor Kuhn mindvégig fajta-*terminusok*ról beszél, akkor a megfogalmazásai kétértelműek, s amikor a velük kapcsolatos (a *Possible Worlds*ben felsorolt) követelményekről beszél „nem világos — írja Hacking[58] — hogy tudományos fajtákra vagy tudományos terminusokra vonatkozó követelményekről van-e szó. A nyelvről vagy a világról beszélünk-e, vagy pedig arról, hogy hogyan konceptualizáljuk a világot? Ez a probléma azonban jellemző az ilyen és a hasonló vállalkozásokra."

Kuhn maga 1987-ben azt írja, hogy „A nyelv kétarcú érme. Egyik fele kifelé, a világra néz, a másik befelé, a világnak a nyelv referenciális

---

[56] Kuhn, Th., „Possible Worlds in the History of Science", a J. Conant és J. Haugeland által szerkesztett *The Road Since Structure* c. kötetben, Chicago University Press, 1986.

[57] Barnes, B., Bloor, D., Henry, J., *Scientific Knowledge: A Sociological Analysis*, 1996. (Magyar kiadás: *A tudományos tudás szociológiai elemzése* [ford. Faragó P.], Osiris kiadó, Budapest, 2002.)

[58] Hacking, I., „Working in a New World: the Taxonomical Solution", a P. Horwich által szerkesztett *World Changes, Thomas Kuhn and the Nature of Science* c. kötetben, The MIT Press, 1993, 292. o.

struktúrájában való tükröződésére.[59]" Amihez Laki János a következő interpretációt fűzi:

> A név és az általa jelölt fajta között nem közvetlenül, hanem vélekedések, leírás segítségével teremtünk referenciális kapcsolatot, egyszerűen azért, mert egy fajta konstituálása és nevének szemantikai interpretálása *ugyanaz a folyamat.* Ha pedig a helyzet így áll, jogosulatlan a direkt referencia elméletének a közvetlenül jelenlévő valódi individuumokról a kvázi-individuálisnak tekintett fajtákra való analogikus kiterjesztése. Ezért Kuhnnál, Putnammal ellentétben, e vonatkozásban egyáltalán *nem válik el egymástól nyelv, gondolkodás és realitás.*[60]

Magam is így vélem. És, mint írásom elején jeleztem, ezért is gondolom, hogy a kuhni felfogás alapján nyelv és gondolkodás viszonyának kérdése — legalábbis, ami a prioritási kérdést illeti —, „tyúk-tojás" probléma. Ám az, hogy a nyelvi és kognitív/konceptuális séma, mint az elme működésének két aspektusa, hogyan függ össze, nem álkérdés.[61] Hiszen a „valóság" általuk válik megragadhatóvá.[62] Az a kérdés pedig, hogy Kuhn nyelvi *vagy* kognitív fordulatot hajtott-e végre a *Structure* utáni írásaiban, azt hiszem, úgy válaszolandó meg,

---

[59] Kuhn, Th., „What are Scientific Revolutions", a J. Daston, J. Krüger, és M. Heidelberger által szerkesztett *The Probabilistic Revolution* c. kötetben, The MIT Press, 1987. Magyarul: „Mik is azok a tudományos forradalmak?" (ford. Laki János), a Laki János által szerkesztett *Tudományfilozófia* c. kötetben, Osiris kiadó, 1998, 150. o.

[60] Laki, J., „Madár-e a denevér?", a Neumer Katalin által szerkesztett *Nyelv, gondolkodás, relativizmus* c. kötetben, Osiris kiadó, Budapest, 1999, 320. o.

[61] Vö. : Pléh, Cs., „Hozzájárulhatnak-e az empirikus pszichológiai kutatások a nyelv-gondolkodás viszony filozófiai problémájának megoldásához?", a Neumeer, K. által szerkesztett *Nyelv, gondolkodás, relativizmus* c. kötetben és „A relativizmus kérdései és a mai pszicholingvisztika", a szerző *A természet és a lélek* c. kötetében, Osiris kiadó, Budapest, 2003.

[62] Nyelv, gondolkodás és valóság viszonyával kapcsolatban megvilágító erejű Podmaniczky Szilárd kis anekdotája (*Élet és Irodalom*, 2004.július 30,[*Páratlan Oldal*] : „Utálom azt a szót, hogy ránc, mondta az asszony. Te nem a szót utálod, édesem, mondta a férfi, hanem magát a ráncot. Már megbocsáss, igazította útba a nő, de az egy és ugyanaz." Hát igen: azt, amire a filozófus hosszas és elmélyült gondolkodás után rájön, azt a „szőke nő" már rég tudta…

hogy kognitív, pontosabban a kognitív vonatkozásokat az előtérbe állító fordulatot A „vagy/vagy" mereven értelmezett diszjunkció már ezért is inadekvát, mert közben a nyelvészetben is bekövetkezett egy kognitív fordulat.[63] Kertész András úgy jellemzi a kognitív lingvisztikát, mint

> Elméletek egy olyan hálóját (*network*), amely világosn elkülönül a generatív tradiciótól, bár mindkettő a kognitív tudomány nyelvészeti szub-diszciplínája. Igy a 'kognitív nyelvészet'-et a generatív nyelvészet *ellenlábasának* tekintik [….] A lényeg az, hogy míg az utóbbi a nyelv tudását általában, a szintaxisét pedig különösen, *autonómnak* tekinti, a kognitív lingvisztika fő vonásának az tekinthető, hogy tagadja ezt az autonómiát. […] olyan elméletek halmaza, amelyek azt feltételezik, hogy a nyelv tudása és más kognitív folyamatok *egységes* rendszert alkotnak.[64]

---

[63] Vö.: Kiefer, F., „A kognitív nyelvészet: új paradigma?", a Pléh Csaba,Kampis György és Csányi Vilmos által szerkesztett *A megismeréskutatás útjai* c. kötetben, Akadémiai Kiadó, Budapest, 2000. Kálmán Lászó azonban „Kognitív fordulat a nyelvészetben" c. tanulmányában (a Gervain Judit és Pléh Csaba által szerkesztett *A láthatatlan megismerés* c. kötetben, Gondolat kiadó, Budapest, 2004), a címében feltett kérdésre azt a választ adja, hogy „a kognitív nyelvészetnek a szinkron és diakron produktív nyelvhasználat magyarázatában nincsen behozhatatlan előnye az algebrai szemantika modern irányzataival szemben. Ez egyben azt is jelenti, hogy konfliktusok helyett az együttműködést kellene keresniük."(I. m. 111. o.) Minthogy a „modellelméleti szemantika feltételezi, hogy *jelöletet* tudunk rendelni, például *a kutya* szó jelölete mindazokat a lényeket tartalmazza, amelyekre a *kutya* alkalmazható, *függetlenül attól, hogy ezek a lények milyen tulajdonságokban hasonlítanak egymásra*. Ezzel szemben a kognitív nyelvészek szerint nem eleve adott a szó és jelöltjei közötti viszony, hanem a szó közvetlenül ahhoz a kognitív sémához tartozik, amelynek alapján *a jelölteket képesek vagyunk egymáshoz hasonlónak tekinteni*." (i. m. 106. o. — kiemelés F. M.) Hát ez azért nem jelentéktelen különbség! Itt jelentős aspektusváltásról van szó!

[64] Kertész, A., *Cognitive Semantics and Scientific Knowledge*, John Benjamins Publ. Co., 2004.

Irodalom

Alan, S., *Possible Worlds in the Humanities, Arts and Sciences*, de Gruyter, 1989.

Andersen, H. — Nersessian N., „Nomic Concepts, Frames and Conceptual Change", a D. Howard által szerkesztett *Proceedings of the 1998 Biennial Meeting of the Philosophy of Science Association* (*PSA 98*) II. részében, 2000.

Barker, P. — Chen, X. — Andersen, H, „Kuhn on Concepts and Categorization", a Th. Nickles által szerkesztett *Thomas Kuhn* c. kötetben, Cambridge University Press, 2003.

Barnes, B., „On the Extension of Concepts and the Growth of Knowledge", *Sociological Review* vol.30, 1982.

Barnes, B. — Bloor, D. — Henry J., *Scientific Knowledge: A Sociological Analysis,* 1996. Magyar kiadás: *A tudományos tudás szociológiai elemzése* (ford. Faragó P.), Osiris, 2002.

Békés V., „Hogyan tanulnak a leendő tudósok érvelni", *Világosság* 2003/11–12.

Bird, A., „Kuhn's Wrong Turning", *Studies in the History and Philosophy of Science A,* 33/2, 2002.

Bloor, D., *Wittgenstein, Rules and Institutions*, Routledge, 1997.

Caneva, K., „Possible Kuhns in the History of Science: Anomalies of Incommensurable Paradigms", *Studies in the History and Philosophy of Science A,* 31/1, 2000.

Cole, „Voodoo Sociology", a R. Gross, N. Levitt és M. Lewis által szerkesztett *The Flight from Science and Reason* c. kötetben, The New York Academy of Sciences, New York, 1996.

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

Gervain, J. Pléh, Cs. (szerk.), *A láthatatlan megismerés*, Gondolat, Budapest, 2004.

Hacking, I., „Working in a New World: the Taxonomic Solution", a P. Horwich által szerkesztett *World Changes, Thomas Kuhn and the Nature of Science* c. kötetben, The MIT Press, 1993.

Irzik, G. — Grünberg, T., „Whorfian Variations on Kuhnian Themes: Kuhn's Linguistic Turn", *Studies in the History and Philosophy of Science* A, 29/2, 1998.

Jancsó D., „A veleszületett egyetemes nyelvtan és a modularitás neurobiológiai megközelitése", a Gervain Judit és Pléh Csaba által szerkesztett *A láthatatlan megismerés* c. kötetben, Gondolat, Budapest, 2004.

Kálmán L., „Kognitív fordulat a nyelvészetben", a Gervain Judit és Pléh Csaba által szerkesztett *A láthatatlan megismerés* c. kötetben, Gondolat, Budapest, 2004.

Kertész A., *Cognitive Semantics and Scientific Knowledge*, John Benjamins Publ. Co., 2004.

Kiefer, F., „A kognitív nyelvészet: új paradigma?", a Pléh Csaba, Kampis György és Csányi Vilmos által szerkesztett *A megismeréskutatás útjai* c. kötetben, Akadémiai Kiadó, Budapest, 2000.

Kripke, S., *Naming and Necessity*, Harvard University Press, 1972.

Kuhn, Th., *The Structure of Scientific Revolutions*, Chicago University Press, 1962. (Második kiadás 1970.)

Kuhn, Th., „Second Thoughts on Paradigms", a szerző *The Essential Tension* c. tanulmánykötetében, Chicago University Press, 1977. (Első megjelenés a F. Suppe által szerkesztett *The Structure of Scientific Theories* c. kötetben, University of Illinois Press, 1974.)

Kuhn, Th., *A tudományos forradalmak szerkezete* (ford. Bíró Dániel), Gondolat Kiadó, Budapest, 1984. (Második kiadás: Osiris Kiadó, Budapest, 2000.)

Kuhn, Th., „Possible Worlds in the History of Science", a J. Conant és J. Haugeland által szerkesztett *The Road Since Structure* c. kötetben, Chicago University Press, 1986. (Második kiadás 2000.)

Kuhn, Th., „What are Scientific Revolutions", a L. Daston, J. Krüger és M. Heidelberger által szerkesztett *The Probabilistic Revolution* c. kötetben, The MIT Press, 1987. Magyarul: „Mik is azok a tudományos forradalmak" (ford. Laki J.), a Laki János által szerkesztett *Tudományfilozófia* c. kötetben, Osiris Kiadó, 1998.

Kuhn, Th., „The Road Since Structure", az A. Fine, M. Forbes, és L. Wessels által szerkesztett *Proceedings of the 1990 Biennial Meeting of the Philosophy of Science Association* II. kötetében (*PSA 90,* vol.2.), East Lansing, Michigan, 1991.

Kuhn, Th., „Afterwords", a P. Horwich által szerkesztett *World Changes* c. kötetben, The MIT Press, 1993.
Laki J., „Madár-e a denevér?", a Neumer Katalin által szerkesztett *Nyelv, gondolkodás, relativizmus* c. kötetben, Osiris Kiadó, Budapest, 1999.
Nersessian, N. J., „Kuhn, Conceptual Change and Cognitive Science" a Th. Nickles által szerkesztett *Thomas Kuhn* c. kötetben, Cambridge University Press, 2003.
Pléh Cs., „Hozzájárulhatnak-e az empirikus pszichológiai kutatások a nyelv—gondolkodás viszony filozófiai problémájának megoldásához?", a Neumer Katalin által szerkesztett *Nyelv, gondolkodás, relativizmus* c.kötetben, Osiris Kiadó, Budapest, 1999.
Pléh Cs., „A relativizmus kérdései és a mai pszicholingvisztika", a szerző *A természet és a lélek* c. kötetében, Osiris Kiadó, Budapest, 2003.
Polányi M., *Személyes tudás* (ford. Pap Mária), Atlantisz Kiadó, Budapest, 1994.
Putnam, H., „The Meaning of 'Meaning'", a szerző *Mind, Language and Reality, Philosophical Papers* c. művének 2. kötetében, Cambridge University Press, 1975.
Quine, W.v.O., *Word and Object*, Cambridge, The MIT Press, 1960.
Suppe, F.(szerk.), *The Structure of Scientific Theories*, University of Illinois Press, 1974.
Whorf, B. L., *Language, Thought and Reality*, MIT Press, 1956.

Abstract

The paper deals with a controversial issue concerning Kuhn's later works. The point in question is whether from the '80s onward Kuhn performed a linguistic or rather a cognitive turn . It is well known that according to his own words (in *The Road Since Structure,* 1991) no other aspect of *The Structure of Scientific Revolutions* than incommensurability had concerned him so deeply in the thirty years since the book was written. Until his death he made renewed efforts to answer the question: how and why

different people in the same world can „live in different worlds", i. e. develop different cognitive tools: *taxonomies* or *lexicons* in order to cope with their anvironment.The paper argues that while trying to solve the problem of incomensurability by means of his lexicon theory Kuhn took a cognitive rather than a linguistic turn and then ended up endorsing a sort of post-Darwinian Kantianism.