

Atli Harðarson

Frelsi, forspá og nauðsyn

1. Inngangur

Í riti sínu *Um ríki Guðs*¹ segir Ágústínus frá Hippó að vel geti farið saman að menn hafi frjálstan vilja og að Guð viti fyrirfram um allt sem þeir gera. „Guð veit um allt sem gerist áður en það verður“ segir hann og bætir svo við „og vér gerum af frjálsum vilja hvaðeina sem vér vitum og finnum að mundi ekki gerast nema vér vildum.“

Ágústínus veltir fyrir sér ýmsum andmælum gegn þessu, hrekur þau fimlega og segir svo að lokum: „Það leiðir eigi af þessu að vilji vor sé til einskis vegna þess að Guð veit fyrirfram hverju hann áorðkar, því ef Guð veit þetta þá hlýtur þetta sem hann veit að vera eitthvað fyrst hann veit það.“

Hlýtur Ágústínus ekki að hafa lög að mæla? Lítum á eftirtaldar setningar þar sem A er einhver athöfn og M er einhver maður.

p. Guð veit fyrirfram að M mun af frjálsum vilja gera A.

q. M mun af frjálsum vilja gera A.

Meðal þess sem felst í niðurstöðu Ágústínusar er að q sé rökleg afleiðing af p og því geti q ekki verið í mótsögn við p. Eða hvað? Getur setning q verið rökleg afleiðing af p og líka í mótsögn við hana? Já, þetta er mögulegt en aðeins ef p er sjálf mótsögn.

Ég efast um að skilningur hugtaksins *frjáls vilji* sé nógu ótvíræður til að nein stutt skilgreining geti rammað það inn og skorið úr um hvort mótsögn leynist í p. Raunar grunar mig að sumir sem um þessi efni fjalla skilgreini *ákvörðun sem tekin er af frjálsum vilja* svo að hún sé ófyrirsjáanleg og ekki afleiðing af neinu sem á undan er gengið.² Ef við föllumst á skilgreiningu í þessum dúr þá er p mótsögn með svipuðum hætti og setningin

p'. Guð veit fyrirfram að M mun gera A og ómögulegt er vita fyrirfram hvort M muni gera A.

Kenningar sem gera það að skilgreiningaratriði að ákvörðun sem tekin er af frjálsum vilja sé ófyrirsjáanleg og ekki afleiðing af neinu sem á undan er gengið eru að mínu viti hæpnar af a.m.k. þrem ástæðum:

- Engum hefur tekist að gera grein fyrir því hvaða munur er á hreinni tilviljun og atburði sem er ófyrirsjáanlegur og ekki afleiðing af neinu sem á undan er gengið.
- Ef þær eru réttar þá er óvíst að nokkur maður hafi í raun og veru frjálstan vilja. (Þeir sem skilja hugtakið *frjáls vilji* svo að ákvörðun sem tekin er af frjálsum vilja geti ekki verið afleiðing fyrri atburða eru enn að deila um hvort vilji manna sé frjáls og hafa ekki komist að neinni niðurstöðu.)
- Ef þær eru réttar þá er vandséð að frjáls vilji gagnist mönnum eða þeir séu á nokkurn hátt verr settir án hans.

Hvernig er best að skilja orðið *frjáls* þegar það kemur fyrir í samböndum á borð við *ákvörðun sem tekin er af frjálsum vilja*? Ein leið er að velta því fyrir sér hvað menn sem njóta frelsis af þessu tagi hafa fram yfir þá sem njóta þess ekki. Meðal þess sem kemur til álita er að þeir geta:

- i. Tekið ákvarðanir af yfirlögðu ráði og hagað sér í samræmi við þær.
- ii. Lagað gildismat sitt, markmið og áætlanir að breytilegum aðstæðum.
- iii. Hagað sér í samræmi við eigið gildismat, markmið og áætlanir.
- iv. Aflað nýrrar vitneskju og endurskoðað gildismat sitt, markmið og áætlanir í ljósi hennar.

Flest getum við þetta a.m.k. að einhverju marki en flest þekkjum við líka dæmi um að hæfileikar af þessu tagi bregðist. Sá sem er á valdi ofsahræðslu eða fælni getur t.d. ekki hagað sér í samræmi við eigið gildismat, markmið eða áætlanir. Sumir eru t.d. svo hræddir við að ferðast með flugvélum (eða fara til tannlæknis eða vera einir á ferð í myrkri) að þótt þeir viti fullvel að flugferðir eru hættulitlar og álíti mikinn ávinning að komast fljótt milli fjarlæggra staða þá neita fæturnir að bera þá um borð. Þeir geta ekki látið yfirvegað gildismat stjórna gerðum sínum.

Ef við skiljum tal um frjálstan vilja svo að átt sé við hæfileika af því tagi sem hér voru taldir upp undir liðum i til iv þá er bæði ljóst að (a.m.k. flestir) menn hafa frjálstan vilja og að slíkt frelsi er mönnum mikils virði. Ef menn hafa þessa hæfileika þá er vilji þeirra frjáls á þann hátt sem máli skiptir og vandséð á hvern hátt staða þeirra yrði betri þótt ákvarðanir sem þeir taka væru ekki afleiðingar af neinu sem á undan er gengið.

Þótt við höfnum því að Ágústínus hafi rangt fyrir sér samkvæmt skilgreiningu er ekki þar með sagt að hann hafi rétt fyrir sér þegar hann segir að vilji manna sé frjáls en Guð viti samt fyrirfram um allt sem þeir gera. Ég held að mörgum þyki erfitt að kyngja því að frjálssar athafnir geti verið fyrirsjáanlegar og gruni að hér leynist einhvers staðar mótsögn eða þverstæða. Í því sem á eftir fer ætla ég að skoða rökleg tengsl milli eftirfarandi setninga, þar sem A er atburður:

- s1. A gerist af nauðsyn.
- s2. Mögulegt er að einhver viti fyrirfram að A gerist.
- s3. A er verk sem er unnið af frjálsum vilja eða afleiðing af slíku verki.

Ég tek enga afstöðu til þess hvort smæstu eindir efnisins eru löggengar eða ekki. Vel má vera að öreindir hagi sér tilviljanakennt og að reglufesta í hegðun stórra hluta sé vegna þess að samspil mjög margra tilviljana lýtur lögmálum tölfræði- og líkindareiknings.

Ef náttúrulögmálin eru á endanum tölfræðileg og heimur hins smáa tilviljanakenndur ætti ef til vill að setja eftirfarandi í stað s1 og s2, þar sem $P(A)$ táknar líkurnar á að A gerist.

- s1'. Nauðsynlega er $P(A) \geq k$.
- s2'. Mögulegt er að einhver viti fyrirfram að $P(A) \geq k$.

þar sem $0 \leq k \leq 1$. (Því minna sem vantar á að k sé 1 því minna máli skiptir í reynd mismunurinn á s1 og s2 annars vegar og s1' og s2' hins vegar.)

2. Forspá og frelsi - tengsl s2 og s3

Hlýtur frjálsi ekki að vera á einhvern hátt óútreiknanlegur eða ófyrirsegjanlegur? Ýmis rök virðast benda til þess. Lítum á tvö dæmi.

r1. Ef maður, sem við skulum kalla M, hefur frjálstan vilja þá er a.m.k. mögulegt að vitneskja sem M býr yfir hafi áhrif á hvað hann aðhefst. Menn eru sífellt að afla nýrrar vitneskju og það er a.m.k. mögulegt að vitneskja sem enginn býr yfir í dag hafi áhrif á hvað M aðhefst á morgun. Af þessu virðist mega álykta að orsakir sem enginn veit um í dag geti ráðið úrslitum um hvað maður aðhefst á morgun og þar með að hegðun manna sé a.m.k. að einhverju marki ófyrirsegjanleg.

r2. Hugsum okkur tvo menn, gerandann R og spámanninn S og gerum ráð fyrir að hvor þeirra geti vitað fyrirfram um alla hegðun og allar hugsanir hins. Ef R getur vitað fyrirfram um allt sem S mun hugsa þá hlýtur R að geta séð fyrir hverju S mun spá um hegðun R. Ef R vill ekki að spár S rætist þá getur R gætt þess að haga sér á annan hátt en hann veit að S telur að hann muni gera. Það virðist sem sagt vera sama hversu mikla spádómsgáfu S hefur, ef R hefur álíka gáfu þá tekst honum að vera ófyrirsegjanlegur ef hann vill það.

Ef til vill mundi Ágústínus svara rökfærslu r1 með því að segja að hún sýni aðeins að menn geti ekki í öllum tilvikum vitað fyrirfram hvað aðrir menn muni taka sér fyrir hendur. En þar sem Guð afli ekki nýrrar vitneskju á hverjum degi heldur viti allt frá öndverðu þá útiloki þetta engan veginn að Guð viti fyrirfram um hvaðeina sem menn gera. Hann gæti líka svarað r2 með því að segja að ef R er maður og S er Guð þá standist sú forsenda ekki að R geti vitað fyrirfram um hegðun og hugsanir S.

Rökfærslurnar r1 og r2 hrekja ekki kenningu Ágústínusar. En duga þær til að sanna að menn hljóti ætíð að vera að einhverju leyti óútreiknanlegir hver fyrir öðrum? Leiðir af r1 eða r2 að s3 útiloki í einhverjum tilvikum s2 ef orðið *einhver* í s2 er túlkað sem *einhver maður*?

Hvað r2 varðar er ljóst að hún útilokar t.d. ekki að vísindamenn komi fyrir nemum í höfði manns og noti merki frá þeim til að reikna hegðun hans út án þess hann viti af. Þessi rökfærsla gerir ráð fyrir að R og S hafi báðir jafna möguleika á að afla vitneskju um hinn og segir okkur ekkert um aðstæður þar sem S getur njósnað um R án þess R viti af því.

En segir rökfærsla r2 okkur ekki samt að það sé eitthvað bogið við hugmyndina um að spá fyrir um hegðun manns? Ef S veit allt sem gerist í hug R, sér hann þá ekki fyrir að R muni reyna að vera óútreiknanlegur og hvaða brögðum hann muni beita til þess? Jú, af sjálfu leiðir. En hvað ef R sér fyrir að S muni sjá þetta fyrir og S sér fyrir að R sjái fyrir að S muni sjá þetta fyrir? Sé haldið svona áfram leiða tilraunir S til að spá um hegðun R og tilraunir R til að koma í veg fyrir að spárnar rætist til vitarunu sem útilokar að S geti komist að niðurstöðu, nema R gefist upp á að spá í hugsanir S. Til að S nái að spá um hegðun R þarf S því að búa yfir meiri seiglu en R. En jafnvel þótt S hafi yfirburði í seiglu getur R útilokað að hann fái spád um hegðun sína t.d. með því að kasta upp krónu og gera eitt ef risinn snýr upp og eitthvað allt annað ef það er þorskurinn. Einu gildir þótt S sjái þessa ákvörðun fyrir, svo fremi hann geti ekki reiknað út hvor hlið peningsins kemur upp getur hann ekki spád um hegðun R. Að vísu getur R þá ekki heldur spád sjálfur fyrir um sína eigin hegðun - en þannig er það oft í leikjum, þar sem menn reyna að koma öðrum á óvart, að þeir vita ekki sjálfir hvað þeir munu gera.

Mannlíf er fullt af leikjum þar sem máli skiptir að dylja áform sín og koma öðrum á óvart. Menn eru misflinkir að leika slíka leiki. Sá sem aldrei getur áttað sig á væntingum annarra og

brugðist við með því að koma þeim á óvart er ansi takmarkaður. Það vantar eitthvað á að slíkur maður geti lagað áform sín að breytilegum aðstæðum. Ef til vill skýrir þetta að hluta þá tilfinningu að frjáls vilji útiloki að hægt sé að vita fyrirfram hvað maður gerir. Frjálsir menn geta að einhverju marki komið öðrum á óvart og sumum finnst þeir e.t.v. ekki vera algerlega frjálsir nema þessi hæfileiki sé gulltryggður með algerum óútreiknanleika.

Rökfærslur af svipuðu tagi og r2 eru skemmtilegar og þær segja okkur e.t.v. eitthvað um takmörk mannlegrar þekkingar en þær sanna ekki að viljaverk manna séu endilega óútreiknanlegri eða síður fyrirsjáanleg en ýmis önnur náttúrufrýrbærri. En hvað með r1?

Rök á borð við r1 byggja á þeirri forsendu að þekking manna sé ekki alger og fullkomin og mér sýnist að svipuð rök eigi við um allar framtíðarspár, ekki bara spár um hvað menn muni gera af fúsum og frjálsum vilja. Við getum búið til hliðstæða rökfærslu um veðurspár einhvern veginn svona:

r1'. Menn eru sífellt að afla nýrrar vitneskju og það er a.m.k. mögulegt að eitthvað sem enginn veit um í dag hafi áhrif á hvernig veðrið verður á morgun. Af þessu má álykta að orsakir sem enginn veit um í dag geti ráðið úrslitum um veðrið á morgun og þar með að veðrið sé a.m.k. að einhverju marki ófyrirsegjanlegt.

Það er stundum hægt að spá fyrir um veðrið og stundum er líka hægt að spá fyrir um hvaða vitneskju maður muni öðlast. Þegar að því kæmi að spáin rættist yrði vitneskjan að vísu ekki ný því hún væri fólgin í spánni.

s3. A er verk sem er unnið af frjálsum vilja eða afleiðing af slíku verki.

útilokar stundum

s2. Mögulegt er að einhver viti fyrirfram að A gerist.

vegna þess að menn sem hafa frjálsan vilja eru næmir fyrir óvæntum breytingum og laga hegðun sína að nýjum aðstæðum sem stundum eru ófyrirsjáanlegar. Hér er því ekkert frekar um það að ræða að hegðun manna sé ófyrirsjáanleg en að aðstæðurnar sem þeir rata í séu það. Rök af því tagi sem hér hafa verið til umræðu benda ekki til að verk sem unnin eru af frjálsum vilja hafi mikla sérstöðu hvað þetta varðar.

Þau rök sem hér voru reifuð útiloka ekki að menn séu óútreiknanlegir með meira afgerandi hætti en önnur náttúrufrýrbærri. Ég get ekki sannað að þeir sem telja viljaverk manna á einhvern hátt utan við ríki náttúrunnar hafi rangt fyrir sér, neitt frekar en ég get sannað að aðrar furður og yfirnáttúruleg fyrirbærri séu ekki til. En hlýtur sönnunarbyrðin ekki að hvíla á herðum þeirra sem halda fram kenningum um yfirnáttúrulega atburði? Er ekki full ástæða til að hafna niðurstöðum þeirra ef sýnt er fram á að rökin fyrir þeim séu engan veginn knýjandi?

3. Forspá og nauðsyn - tengsl s1 og s2

Ég veit ekki hvað Ágústínus hafði í huga þegar hann talaði um atburði sem gerast af nauðsyn en mér þykir eðlilegast að skilja þá nauðsyn sem hér um ræðir svo að atburður sé rökleg afleiðing af náttúrulegum og (sannri lýsingu á) atburðum sem á undan eru gengnir.

Ég ætla ekki að hætta mér út í umræðu um muninn á náttúrulegum og annars konar alhæfingum. Ég ætla heldur ekki að útskýra hvers konar lýsingar á atburðum, sem á undan eru

gengnir, koma til greina. Ég get þess þó að lýsing má ekki fela í sér vísun til framtíðar. Ef við lýstum uppvexti Snorra Sturlusonar t.d. með því að segja að höfundur Heimskringlu hafi verið í fóstri hjá Jóni Loftssyni þá leiddi af þeirri lýsingu að Heimskringla mundi skrifuð. Að nefna Snorra Sturluson höfund Heimskringlu meðan hann er enn á barnsaldri felur í sér vísun til tíma sem þá var ókominn.

Í ljósi þessa getum við skilgreint nokkurn veginn hvað átt er við þegar sagt er að atburður A gerist af nauðsyn:

Skilgreining 1. *Atburður A gerist af nauðsyn* þýðir að A er rökleg afleiðing af náttúrulegum L_1, L_2, \dots og atburðum a_1, a_2, \dots sem gerast allir á undan A .

Með svipuðum hætti má skilgreina hvað við er átt með því að nauðsynlega sé $P(A) > k$ (þ.e. að líkurnar á A séu nauðsynlega meiri en k).

Skilgreining 2. *Nauðsynlegt er að $P(A) > k$* þýðir að $P(A) > k$ er rökleg afleiðing af náttúrulegum L_1, L_2, \dots og atburðum a_1, a_2, \dots sem gerast allir á undan A .

Ég leyfi mér að kalla þetta skilgreiningar þótt í raun sé aðeins um að ræða ónákvæma og losaralega útskýringu á merkingu orðanna.

Þegar rætt er um frelsi, forspá, nauðsyn og skyld efni virðist stundum gert ráð fyrir að hvaðeina sem gerist af nauðsyn sé fyrirsegjanlegt og jafnvel að þetta gildi líka í hina áttina og allir atburðir sem eru fyrirsegjanlegir gerist af einhvers konar nauðsyn. En ef það er eitthvert vit í skilgreiningunni hér að framan þá er engan veginn jafngilt að segja að atburður sé fyrirsegjanlegur og að segja að hann gerist af nauðsyn.

Ef eina leiðin til að segja fyrir um atburð (eða segja fyrir um að atburður sé líklegur) er að leiða atburðinn (eða líkur á að hann gerist) af þekktum staðreyndum og náttúrulegum þá hlýtur

s1. A gerist af nauðsyn.

að vera afleiðing af

s2. Mögulegt er að einhver viti fyrirfram að A gerist.

Hvort allar marktækar forspár um atburði eru af þessu tagi veit ég ekki en það má a.m.k. ímynda sér forspár á annars konar forsendum. Ef mögulegt er að búa til tímavél, skreppa fram í tímann, taka myndir af því sem gerist í framtíðinni og snúa aftur til samtímans með myndirnar í farteskinu þá er mögulegt að öðlast þekkingu á óorðnum atburðum alveg óháð því hvort þeir gerast af nauðsyn. Ég veit ekki hvort tímaferðalög eru röklega möguleg og ég veit heldur ekki hvort til eru einhverjar enn furðulegri leiðir til að öðlast þekkingu á framtíðinni. Framtíðin getur hugsanlega legið fyrir með einhverjum hætti án þess að hver einstakur atburður sem á eftir að gerast sé afleiðing af fyrri atburðum og náttúrulegum.

Ég treysti mér hvorki til að fullyrða af eða á um hvort s1 er afleiðing af s2. Hins vegar tel ég mig geta sagt með vissu að s2 sé ekki afleiðing af s1.

Skilgreiningarnar á nauðsyn hér að framan segja ekkert um hvort lögmálin L_1, L_2, \dots og atburðirnir a_1, a_2, \dots eru óteljandi eða hvort fjöldi þeirra er endanlegur. Hún segir heldur ekkert

um hvort hægt er að tjá sérhvern atburð a_i með endanlegu magni upplýsinga, útilokar t.d. ekki að til séu náttúrulegir atburðir með óendanlegt flækjustig, að hluti af lýsingu á þeim sé t.d. óræð tala sem ekki verður þjappað saman í reiknirit eða segð af endanlegri lengd. Samkvæmt þessum skilgreiningum getur atburður því verið nauðsynlegur (eða miklar líkur á honum verið nauðsynlegar) þótt engir útreikningar eða rökfærslur af endanlegri lengd dugi til að spá fyrir um hann (eða leiða út að miklar líkur séu á að hann gerist).

En hvað ef við einskorðum okkur við atburði sem leiddir verða af endanlegum fjölda náttúrulögmála og endanlegum fjölda undangenginna atburða þar sem hægt er að gera grein fyrir hverju lögmáli og hverjum atburði í endanlega löngu máli? Hljóta slíkir atburðir ekki að vera fyrirsegjanlegir? Nei raunar ekki. Þótt fjöldi undangenginna atburða sem þarf að taka með í reikninginn sé endanlegur er samt mögulegt að hann sé of mikill til að lýsing á þeim öllum rúmist í tiltæku minni (eða á blöðum, geisladiskum eða öðrum miðlum sem hægt er að nota).

Til að

s2. Mögulegt er að einhver viti fyrirfram að A gerist.

sé afleiðing af

s1. A gerist af nauðsyn.

dugar ekki bara að bæta við þeirri forsendu að A verði leiddur af endanlegu magni upplýsinga með endanlegum útreikningum eða rökfærslum. Það þarf a.m.k. líka að gera ráð fyrir eftirfarandi forsendum:

- a. Hægt er að afla þeirra upplýsinga sem skipta máli.
- b. Mögulegt er að ljúka þeim útreikningum sem þarf til að spá fyrir um A áður en A gerist.
- c. Upplýsingaöflunin og útreikningarnir hafa ekki slík áhrif á rás viðburða að þau komi í veg fyrir að A gerist.

Ég þarf varla að útskýra hvers vegna skilyrði a og b eru nauðsynleg en ef til vill er þörf á að segja nokkur orð um c. Ef atburður A er afleiðing af náttúrulögmálum L_1, L_2, \dots og atburðum a_1, a_2, \dots og ekki er mögulegt að mæla (eða ganga úr skugga um) a_1, a_2, \dots án þess að hrófla við atburðarásinni með þeim afleiðingum að A gerist ekki þá er A nauðsynlegur án þess að vera fyrirsegjanlegur. Trúlega á þetta við um marga atburði. Ég hef það t.a.m. fyrir satt að ekki sé hægt að spá með vissu um suma þætti veðurs og veðrabreytinga nema mæla ástand hvernar sameindar í loftinu og slíkar mælingar er engin leið að gera nema fylla loftið svo af mælitækjum að ekki verði rúm fyrir neitt veður.

Ég held að bak við hugmyndir manna um að fyrirsegjanleiki sé afleiðing af nauðsyn búi einhvers konar tvíhyggja í bland við frumstæðar hugmyndir um skynjun, mælingar, upplýsingaöflun og útreikninga.

Okkur þykir gjarna að það eitt að sjá hlut hafi engin áhrif á hlutinn og í mörgum tilvikum er þetta rétt, eða a.m.k. nokkurn veginn rétt. Ef ljós endurvarpast hvort sem er af hlut þá breytir litlu fyrir hlutinn hvort það endurvarpast inn í augað á mér eða heldur áfram út í bláinn. En ef það er myrkur og ég þarf að kveikja ljós til að sjá hlutinn þá hef ég í mörgum tilvikum áhrif á hann (ef hluturinn er t.d. ljósnæm díóða eða ljósmyndapappír eru þessi áhrif talsvert merkileg). Ef við ímyndum okkur að öll upplýsingaöflun sé eins og að sjá hlut, sem ljós fellur á hvort sem

er, þá finnst okkur kannski sjálfsagt mál að hægt sé að afla vitneskju um ástand hlutanna án þess að breyta því um leið. En þessi hugmynd stenst enga gagnrýni. Mælingar hafa að öllum jafnaði áhrif á það sem mælt er.

Ef við gerum ráð fyrir að hugurinn, sem leiðir atburð A af náttúrulegum málum L_1, L_2, \dots og atburðum a_1, a_2, \dots , sé með einhverjum hætti ekki hluti af þeim efnisheimi sem atburðirnir tilheyra og lögmálin lýsa þá getum við kannski talið okkur trú um að útreikningarnir þurfi hvorki að taka nokkra stund né hafa áhrif á umhverfi þess sem reiknar. En ef hugurinn er hluti af náttúrunni og útreikningar krefjast orku og valda óreiðu þá er hvorki sjálfsagt mál að hægt sé að reikna út að A verði án þess að koma um leið í veg fyrir það né að unnt sé að ljúka slíkum útreikningum áður en atburðurinn gerist. Við getum hugsað okkur lokað kerfi (t.d. einangraða byggingu) þar sem það er afleiðing af náttúrulegum málum og núverandi ástandi að eftir klukkustund verði hitastigið alls staðar lægra en 10°C en sérhver tilraun til að reikna þetta út fyrirfram leiddi til hitaaukningar upp fyrir 10°C í einhverjum hluta kerfisins.

Útreikningar geta verið tímafrekir. Fjölmörg reikniverkefni eru þess eðlis að fljótverkustu tölvur yrðu milljónir ára að leysa þau. Það eru meira að segja til vélar sem menn hafa smíðað sem engin tölva getur reiknað út fyrirfram hvernig muni haga sér þótt allar forsendur og öll lögmál liggja fyrir. Sem dæmi má taka að ef hraðvirkasta tölva í heimi er látin keyra skákforrit (með lögstu mögulega tímaflækju) þá reiknar hún næsta leik hraðar en nokkur önnur tölva gæti spáð fyrir um hann svo engin tölva nær að spá fyrir um næsta leik áður en hann er leikinn. Hví skyldu ýmis önnur kerfi (lofthjúpurinn, lífverur, hagkerfi, vistkerfi) ekki vera eins og skáktölv-an í þessu dæmi að því leiti að þau reikni eigin framvindu (næsta leik) hraðar en svo að nokkuð annað kerfi geti spáð um framvinduna áður en hún verður?

Ef til eru kerfi (t.d. lífverur eða vélar) sem geta reiknað eða dregið ályktanir af gögnum þá hljóta einhver þessara kerfa að vera hraðvirkust. Ef þessi hraðvirkustu kerfi vinna eftir fljótlegustu reikniaðferð sem möguleg er (þ.e. nota það algrím sem hefur minnstan flækjutíma) þá getur ekkert annað kerfi reiknað út fyrirfram hver niðurstaða útreikninganna verður. Það leiðir því beinlínis af tilveru kerfa sem ráða við útreikninga og upplýsingavinnslu að til sé framvinda eða atburðarás sem ekkert slíkt kerfi getur reiknað út fyrirfram hvernig verður. Það getur því farið saman að veröldin sé vélheng, þannig að allir atburðir gerist fyrir nauðsyn, og að um sumt af því sem gerist geti engin skepna, sem háð er náttúrulegum takmörkum, spáð.

4. Frelsi og nauðsyn - tengsl s1 og s3

Vélmenni getur stýrt bíl þótt hegðun þess og bílsins fylgi náttúrulegum málum í einu og öllu og sérhver hreyfing sé nauðsynleg í þeim skilningi sem hér hefur verið til umfjöllunar. Nauðsyn útilokar ekki að hegðun vélmennisins sé marksækin, það taki tillit til aðstæðna og stýri fram hjá hindrunum og torfærum.

Ég veit ekki um nein rök sem benda til að

s1. A gerist af nauðsyn.

stangist á við

s3. A er verk sem er unnið af frjálsum vilja eða afleiðing af slíku verki.

ef s3 er skilið svo að ákvörðun um A (eða um verk sem er orsök A) sé tekin af yfirlögðu ráði af einstaklingi sem lagar gildismat sitt, markmið og áætlanir með skynsamlegum hætti að

breytilegum aðstæðum o.s.frv. Samt er ekki auðvelt að losna alveg við þá tilfinningu að hér sé einhvers konar þverstæða á ferðinni.

Ég held að algeng hugmynd um tengsl frelsis og ábyrgðar valdi nokkru um að mönnum finnst að s1 hljóti að stangast á við s3. Það er hægt að setja þessa hugmynd fram sem rökfærslu, eitthvað á þessa leið:

- f1. Ef A er verk sem M vinnur af frjálsum vilja þá ber M siðferðilega ábyrgð á A.
- f2. Ef M ber siðferðilega ábyrgð á A þá getur M sleppt því að gera A.
- f3. Ef M getur sleppt því að gera A þá gerist A ekki af nauðsyn.

∴ Ef A er verk sem M vinnur af frjálsum vilja þá gerist A ekki af nauðsyn.

Ég veit ekki hvort forsendan f1 gildir almennt um öll verk en vafalaust gildir hún um allstóran flokk verka, sem við getum kallað FV₁. Menn bera að öllum jafnaði siðferðilega ábyrgð á því sem þeir gera af fúsum og frjálsum vilja (en síður á því sem þeir gera tilneyddir eða þegar þeim er ekki fyllilega sjálfrátt).

Svipaða sögu má segja um f2. Sú forsenda gildir e.t.v. ekki um allar athafnir. En það er a.m.k. stundum fullgild afsökun að maður hafi verið ófær um að gera betur. Í sumum tilvikum tókum við aftur áfellið ef við sannfærumst um að maður hafi reynt sitt besta en ekki getað gert það sem til var ætlast. Við hljótum því að gera ráð fyrir að til sé flokkur verka eða athafna, FV₂, þannig að sé A úr þeim flokki þá gildi f2.

Ef flokkarnir FV₁ og FV₂ skarast (þ.e. sniðmengi þeirra er ekki tómt) þá eru til athafnir sem báðar forsendurnar f1 og f2 gilda um.

En hvað með forsendu f3? Ætli hún gildi um einhver verk sem f1 og f2 gilda líka um? Ég er ekki viss. Ég held að sé orðið *getur* í f2 skilið sínum venjulegasta skilningi og látið hafa sömu merkingu í f3 þá sé f3 einfaldlega ósönn. Almennt og yfirleitt getur það vel farið saman að M geti gert A og að ómögulegt sé að M geri A. Hugsum okkur t.d. að maður sé lokaður inni í fangaklefa og einhver segi að hann geti synt 50 metra í kafi. Við hrekjum þessa fullyrðingu ekki með því að benda á að maðurinn sé læstur inni og komist þess vegna ekki í sund. Þegar við segjum að maður geti eða geti ekki gert þetta eða hitt erum við oftast að lýsa hæfileikum hans, getu, styrk eða öðrum eiginleikum fremur en að tjá okkur um hvaða atvik eru möguleg (eða ómöguleg) í skilningi einhvers konar háttarökfræði þar sem

A er mögulegt

merkir

ekki (nauðsynlegt að (ekki A)).

Þegar við ákvörðum hvort maður ber siðferðilega ábyrgð á einhverju eða er afsakaður þá athugum við hvort hann er almennt og yfirleitt fær um að vinna verk af því tagi sem ætlast var til af honum. Til að f2 sé augljóslega sönn þarf því að skilja orðið *getur* svo að verið sé að ræða um hæfileika, getu, styrk eða eitthvað af því tagi. Til að f3 sé sönn þarf að skilja *getur* svo að verið sé að ræða um möguleika í skilningi háttarökfræði.

Ég get ekki útilokað að til séu einhver verk sem allar fullyrðingarnar f1, f2 og f3 eru sannar um þótt

M ber siðferðilega ábyrgð á A

sé skilið eins í f1 og f2 og

M getur sleppt því að gera A

sé skilið eins í f2 og f3. En það er að minnsta kosti mjög langt frá því að vera augljóst að slík verk séu til. Þessi rökfærsla er því hæpin og sannar ekki að s1 og s3 stangist á.

Ef til vill nota sumir orðasambönd eins og *getur gert, er fær um* o.s.frv. til að vísa á möguleika í skilningi háttarökfræði rétt eins og sumir kunna að nota hugtakið *frjáls vilji* í þeim skilningi að verk sem unnið er af frjálsum vilja sé, samkvæmt skilgreiningu, ekki afleiðing af neinu sem á undan er gengið. Slík hugtakanotkun hefur einhverja fótfestu í venjulegu máli en hún hefur þær afleiðingar að enginn veit hvort nokkur maður hefur frjálsan vilja eða getur nokkurn tíma gert neitt annað en hann gerir. Séu orðin skilin á þennan hátt er engan veginn ljóst hvernig þau geta haft neitt notagildi. Ég held því að skynsamlegra sé að skilja tal um hvað menn geta og geta ekki sem lýsingu á hæfileikum þeirra og tal um frjálsan vilja sem lýsingu á getu til að taka ákvarðanir af yfirlögðu ráði, laga gildismat sitt, markmið og áætlanir með skynsamlegum hætti að breytilegum aðstæðum o.s.frv.

5. Niðurstöður

Þegar rætt er um frjálsan vilja, forspá og nauðsyn er freistandi að gera ráð fyrir að

s1. A gerist af nauðsyn.

sé jafngilt

s2. Mögulegt er að einhver viti fyrirfram að A gerist.

Einnig er freistandi að gera ráð fyrir að bæði s1 og s2 stangist á við

s3. A er verk sem er unnið af frjálsum vilja eða afleiðing af slíku verki.

Enn fremur freistast margir til að hugsa sér að það skipti máli í þessu sambandi hvort náttúrulögmálin eru á endanum tölfræðileg og heimur hins smáa tilviljanakenndur. En þetta eru freistingar sem við ættum ekki að falla fyrir.

Ef eitthvert vit er í vangaveltum mínum um røktengsl þessara þriggja setninga þá eru vensl þeirra í rauninni afar losaraleg, a.m.k. ef tal um frjálsan vilja og um að menn geti eða geti ekki gert þetta eða hitt er túlkað eins og ég held að sé skynsamlegast. Í stuttu máli eru vensl setninganna á þá leið að:

s2 og s3 geta að öllum jafnaði farið saman þótt s3 útiloki stundum að menn eigi raunhæfan kost á að vita fyrirfram að A gerist.

s2 er ekki afleiðing af s1. Óvíst er hvort s1 er afleiðing af s2.

Ekki er útilokað að s1 og s3 geti farið saman.

Það breytir engu um þessar niðurstöður hvort gert er ráð fyrir að veröldin sé vélgeng og allir atburðir gerist af nauðsyn eða hvort gert er ráð fyrir að rás atburða sé að einhverju leyti tilviljanakennd og í stað s_1 og s_2 séu settar setningarnar

s_1' . Nauðsynlega er $P(A) \geq k$.

s_2' . Mögulegt er að einhver viti fyrirfram að $P(A) \geq k$.

Aftanmálgreinar

1) Tilvitnanir í rit Ágústínusar eru úr 9. og 10. kafla 5. bókar. Hér er þeim snarað eftir textanum á blaðsíðum 192 til 195 í Augustine: *City of God* (Harmondsworth, Middlesex: Penguin Books, 1972).

2) Roderick Chisholm kemst nokkuð nálægt þessu, sjá t.d. 2. kafla í Chisholm, *Person and Object* (La Salle, Illinois: Open Court Publishing Co. , 1976).

Þegar þessi ritgerð var í smíðum lásu heimspekingarnir Kristján Kristjánsson og Ólafur Páll Jónsson drög að henni yfir og sendu mér gagnleg ráð og athugasemdir. Ég þakka þeim báðum fyrir hjálpina. Einnig þakka ég ritstjórum fyrir gagnrýni og ábendingar.