

ხელოვნური ინტელექტის საზოგადოება
by Béla Pokol
(თარგმანი)

კაიროსის გამომცემლობა
ბუდაპეშტი 2019
ISBN: 978 963 662 981 6

შინაარსი

წინასიტყვაობა

ნაწილი პირველი - სოციალური ფილოსოფიის კითხვები ხელოვნურ ინტელექტზე.....5

I. რეალობის სტრატეგიკაციის თეორიული რეკონსტრუქცია: ანალიზი მატურანას, ლუჰმანისა და ნიკოლაი ჰარტმანის.....5

1. ჰუმბერტო მატურანას სტრუქტურული კავშირის გადაწყვეტა
2. ლუჰმანის ანალიზი მსოფლიოს სისტემის დონეზე
3. ნიკოლაი ჰარტმანის შეხედულებები ყოფნის ფენებზე

II. ხელოვნური ინტელექტი: არსების ახალი ფენის გაჩენა? (AI ნიკოლაი ჰარტმანის ონტოლოგიის სარკეში).....24

1. ადამიანი და ყოფნის ფენების იერარქია
2. ხელოვნური ინტელექტის მზარდი ურთიერთქმედება ყოფნის სულიერ ფენაში
3. ხელოვნური ინტელექტის პირდაპირი კავშირი ყოფნის ფიზიკურ ფენასთან
4. თვითორგანიზების ხელოვნური ინტელექტი
 - 4.1. ძლიერი ხელოვნური ინტელექტი
 - 4.2. ემულირებული ადამიანის ტვინის ციფრული არსებობა
 - 4.3. გენეტიკურად გაძლიერებული სუპერდაზვერვის საკითხი
5. ახალი დამატებითი ფენა ყოფნა ან მიწიერი ევოლუციის ახალი დასაწყისი ხელოვნური ინტელექტის თვითორგანიზების საფუძველზე?

III. ყოფნის ფენები და რობოტის ეთიკის კითხვები.....43

1. რობოტის ეთიკის წინასწარი კითხვები
2. ოპერატიული მორალი, ფუნქციური მორალი და სრული მორალური პიროვნება
3. ფიზიკურ-ბიოლოგიური გარემოს დევალვაცია, როგორც მორალური პრობლემა?
4. მორალური დილემები და პასუხისმგებლობები ჰიბრიდულ და ქსელურ სისტემებში თვითსწავლება, მანქანური სწავლება და პასუხისმგებლობა
6. იდენტობა ხელოვნური ინტელექტის სამყაროში
7. "Unabomber" - ის მორალური კრედო, "შეშლილი მათემატიკოსი"

IV. სამართლიანობისადმი მორალის შევიწროების კრიტიკა.....65

1. საზოგადოებრივი მორალი და პირადი მორალი
 - 1.1. რუდოლფ ფონ იჰერინგის მორალისა და მანერების თეორია
 - 1.2. ნიკოლაი ჰარტმანის ეთიკა
2. მორალის სოციოლოგიური გამოძიება
3. საზოგადოებრივი მორალის აღმოფხვრა: კრიტიკული მორალი
 - 3.1. კანტის მორალური ფილოსოფია
 - 3.2. სამართლიანობისადმი მორალის შევიწროების გზა

ნაწილი მეორე - კიბერსივრცის საზოგადოება (პლატფორმის საზოგადოება, მეტრული საზოგადოება, მონაცემთა საზოგადოება).....79

1. საზოგადოება კიბერსივრცეში

2. კიბერსივრცე და სუვერენიტეტი
3. კიბერსივრცე და დრო
4. ინდივიდუალიზაცია სოციალური ატომიზაციის წინააღმდეგ
5. სმარტფონზე დამოკიდებული ბავშვობის სოციალიზაციის პრობლემა
6. კიბერსივრცის საზოგადოება, როგორც პლატფორმის საზოგადოება
7. მეტრული საზოგადოების დილემები
8. მეტრული საზოგადოების პარაზიტები.
9. მონაცემთაფიკაცია და სტატისტიკოს-მეომრის ფიგურა
10. "ბიოლოგიური თვით", როგორც ექსკლუზიური გარემო
11. გაზომილი არსებობა
12. მეტრული ძალაუფლების ოსტატები: "სამეცნიერო კაპიტალიზმისკენ მიმავალ გზაზე"
13. კიბერსივრცის პლატფორმა-მონაცემთა მეტრიული საზოგადოება
14. სტრატეგიცირებული სიცოცხლე, ფენიანი სიკვდილი

ბიბლიოგრაფია.....113

წინასიტყვაობა

ხელოვნური ინტელექტის განვითარება უკვე გავლენას ახდენს სოციალურ საქმიანობასა და სოციალურ საზოგადოებაზე იმდენად ღრმად, რომ ტრადიციული სოციოლოგიური თეორიული კატეგორიები არასაკმარისია ახალი ტენდენციების გამოსავლენად. აქამდე სოციალობა იყო ბიოლოგიური ადამიანის გარემო სხვა ბიოლოგიურ ადამიანებთან და ინტელექტუალური სტრუქტურები, რომლებიც სუი გენერის სოციალობას წარმოადგენს, მხოლოდ ამ საფუძველზე ფუნქციონირებდა. თუმცა, დღეს, ხელოვნური, მანქანური ინტელექტის უფრო ფართოდ გავრცელებული ფუნქციის შესრულებამ შეიძლება შეავსოს სოციალობა ბიოლოგიურ გარემოზე დამოკიდებულების გარეშე, ან მხოლოდ ალგორითმების სახით კიბერსივრცეში ან ფიზიკური რობოტების სახით. სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ, ის იღებს ჩვენი სოციალური საქმიანობის უმეტესობას მხოლოდ ინტელექტუალური ფენის მუშაობით, ან თუნდაც ფიზიკურ ფენასთან ერთად, და ამით გარდაქმნის სოციალური ცხოვრების ჰიბერტო კონცეფციებს მიწიდან. ეს კითხვები ყველაზე სრულყოფილად გამოჩნდა ფილოსოფიურ ონტოლოგიაში, მაგრამ ისინი იმდენად შორს იყვნენ ჩვენი ყოველდღიური სოციალობიდან, რომ სოციოლოგს გონივრული იქნებოდა მათთან გამკლავება. თუმცა, ხელოვნური ინტელექტის წინსვლა ამ კითხვებს ჩვენი ყოველდღიური ცხოვრების ნაწილად აქცევს და სივრცისა და დროის ფილოსოფიური კითხვები ჩვენს ყოველდღიურ ცხოვრებაში მნიშვნელოვანი გახდება იმ სოციალური აქტივობების უმეტესობის გადაცემის შედეგად, რომლებიც ფიზიკურ სივრცეში კიბერსივრცეში ხდებოდა. ანალოგიურად, შეიცვლება იმ ადამიანების არსებობის ჩარჩო, რომლებიც შესრულებულია კიბერსივრცეში, ასევე შეიცვლება არსებობის ოთხი ფენით (ფიზიკური, ბიოლოგიური, ფსიქიკური, ინტელექტუალური). სოციალური ცხოვრება, რომელიც ფიზიკურ მოძრაობასა და ფიზიკურ სივრცეში ფიზიკურ სივრცეში სხვა ბიოლოგიურ ადამიანებთან ერთად მოითხოვდა (ახლა სატელეფონო ზარები და კორესპონდენცია), ახლა კი ათასობით ყოველდღიური საკომუნიკაციო კონტაქტი კიბერსივრცის სოციალურ მედიაში ან სხვა ონლაინ სოციალურ აქტივობებზე საკმარისია ამისათვის, დილიდან ღამემდე.

მისი ათასი ეფექტის გარდა, მისი ერთ-ერთი სიახლე ის არის, რომ ასევე ხდება ადამიანის არსებობის "სტრატეგიფიცირებული სიკვდილი". ამრიგად, "სოციალური სიკვდილი", რომელიც დაკავშირებულია სოციალურ გათიშვასთან, რომელიც დაკავშირებულია მარტოობასთან გვიან სიბერეში, შეიძლება გადაიდოს ბიოლოგიურ სიკვდილზე, რადგან ფიზიკური დაქვეითებაც კი არ მთავრდება სოციალურ მედიაში ინტენსიური მონაწილეობა ან თუნდაც სამეცნიერო კონფერენციებში მონაწილეობა. ეს ასევე ინარჩუნებს ფსიქიკურ ფიტნესს და კიბერსივრცის სოციალობის გამო, ფსიქიკური სიკვდილი, რომელიც სიბერეში დემენციასთან ასოცირდება, შეიძლება დაკარგოს თავისი მნიშვნელობა ბიოლოგიური სიკვდილამდე დიდი ხნით ადრე.

ჩვეულებრივი სოციოლოგიური კითხვების გარდა, ამ ასპექტებს ტრადიციულად უფრო ფილოსოფიურ და ონტოლოგიურ კითხვებს განიხილავენ ამ ტომში.

ნაწილი პირველი

სოციალური ფილოსოფიის კითხვები ხელოვნურ ინტელექტზე

I. რეალობის სტრატეგიკაციის თეორიული რეკონსტრუქცია: მატურანას, ლუმანისა და ნიკოლაი ჰარტმანის ანალიზი

სოციალური არსებობის დონის ქვემოთ ფიზიკური, ბიოლოგიური და ფსიქოლოგიური არსებობის კითხვები, როგორც წესი, არ არის მნიშვნელოვანი სოციალური თეორიის პრობლემებზე პასუხის გასაცემად. მიუხედავად იმისა, რომ ადამიანისა და ადამიანის თემების არსებობისთვის აუცილებელი მორალური მოთხოვნების საფუძვლიანი გაგება და შედეგად მიღებული ნორმები და ღირებულებები შეუძლებელია ადამიანის ბიოლოგიური და ფსიქოლოგიური დაჯილდოების გათვალისწინების გარეშე, რადგან სოციალური ინსტიტუტების უმეტესობის ფუნქციონირება მათზეა დამოკიდებული. ამ გზით, როგორც წესი, საკმარისია სოციალური კონტექსტით შეზღუდული ანალიზი. ხელოვნური ინტელექტის სფეროში ახალმა მოვლენებმა და ადამიანის უფლებებისა და შესაძლოა ნამდვილი კერძო უფლებების შესაძლებლობის ამაღლებამ სულ უფრო მოწინავე რობოტების შემთხვევაში ჩემთვის საინტერესო გახადა კითხვა, თუ არა რობოტული სხეულის ფიზიკურ არსებობასთან დაკავშირებული ხელოვნური ინტელექტის შემთხვევაში, ნამდვილად შესაძლებელი იქნებოდა მისი სრულად ჩართვა საზოგადოებაში? თავის შემთხვევაში, არ არსებობს არც ბიოლოგიური და არც ფსიქოლოგიური ფენა და ოთხ ფენიანი (ფიზიკური, ბიოლოგიური, ფსიქოლოგიური და სულიერი) ფიზიკური პირი და ადამიანის საზოგადოება, საექვო ხდება, თუ როგორ შეიძლება გამოყენებულ იქნას მასზე დამკვიდრებული, სოციალური ინსტიტუტების გაფართოება.¹

ამაზე პასუხის გასაცემად, საჭირო გახდა სოციალური რეალობის თეორიის გარდა, თეორიების განხილვა, რომლებმაც უკვე განახორციელეს მთლიანი ყოვლისმომცველი არსებობის დონის რუქა ან, სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ, ყოვლისმომცველი რეალობის ფენები. ფიზიკური არსებობა, როგორც ბიოლოგიური არსებობის წინაპირობა და ორივე ადამიანის საზოგადოებისთვის შეუკავებლობა, შეიძლება მოინახულოს როგორც მტკიცებულება. მაგრამ როგორ უკავშირდება

¹ ამ კითხვებზე დეტალებისთვის იხილეთ Béla Pokol, Künftliche Intelligenz: Die Entstehung einer neuen Seinschicht? (KI - im Spiegel von Nicolai Hartmanns Ontologie) Pázmány Law Working Papers, Nr. 2018/12.) and Béla Pokol, Die Seinschichten und die Fragen der Roboterethik. C:/Users/Dell/Downloads/academia.edu/Die_Seinschichten_und_die_Fragen_der_Ro.pdf

რეალობის ეს დონე (და, შესაძლოა, კიდევ უფრო ფარული) ერთმანეთს და როგორ შეიძლება მათი გავლენა ერთმანეთზე გამოხატოს თეორიულ დონეზე, არსებობს სხვადასხვა მიდგომები. შემდეგში, ჯერ შევისწავლი ჩილეს თეორიული ბიოლოგის *ჰუმბერტო მატურანას*² გადაწყვეტილებებს და შემდეგ გავანალიზებთ გერმანელი სოციოლოგის *ნიკლას ლუმანის* მოდიფიკაციას. შემდეგ ამ მიდგომებს შევადარებ გერმანელი ფილოსოფოსის *ნიკოლაი ჰარტმანის* ფენების ონტოლოგიურ თეორიას.

1. Humberto Maturana- ს სტრუქტურული კავშირის გადაწყვეტა

ბიოლოგი მატურანას თეორიის საწყისი წერტილი არის ცოცხალი ორგანიზმების უჯრედების დახურული თვითრეპროდუქცია, რათა გავიგოთ უფრო რთული ბიოლოგიური სისტემების სისტემური ხასიათი და ცხოველთა და ადამიანის საზოგადოებები, რომლებიც მათზეა დაფუძნებული. უჯრედების შიდა მოლეკულური სტრუქტურის თვითრეპროდუქცია მუდმივი ქიმიური პროცესებით მთლიანად განისაზღვრება მოცემული უჯრედების შიდა სტრუქტურით და ის შთანთქავს მხოლოდ საჭირო ქიმიკატებს მისი გარემოდან. როდესაც, ევოლუციის დროს, მულტიკულური ორგანიზმები დაიწყეს უჯრედების მუდმივი ურთიერთკავშირის გზით, ამან არ შეცვალა თითოეული შიდა უჯრედის დახურული თვითრეპროდუქცია. ამ დახურვის თითოეული უჯრედი მხოლოდ ერთმანეთთან არის დაკავშირებული, ხოლო თითოეული უჯრედის შიდა პროცესები შეიძლება მხოლოდ სხვა უჯრედების მიერ გაღიზიანდეს და მათი თვითრეპროდუქცია, როგორც გარემო. გაღიზიანების გზით, სხვა უჯრედის ჯაჭვის მსგავსი შიდა რეპროდუქციის გაღიზიანებული მომენტი შეიძლება გარდაიქმნას და ამ ცვლილებამ შეიძლება შეცვალოს ამ უჯრედის შიდა სტრუქტურა, შემდეგ კი უჯრედი, როგორც მთლიანობა, ასევე გარკვეულწილად გარდაიქმნება. თუმცა, ეს გაღიზიანება ასევე მუშაობს მხოლოდ იმდენად, რამდენადაც უჯრედის შიდა სტრუქტურა ამის საშუალებას იძლევა. თუ ეს ასე არ არის, გაღიზიანებას შეუძლია მოკლას უჯრედი, მაგრამ მას არ შეუძლია გარე ეფექტის იდენტიფიცირება, როგორც გაღიზიანება და, შესაბამისად, არ შეუძლია აიძულოს უჯრედი შეცვალოს.

მატურანა ამ სისტემურ დახურვას და უჯრედების ოპერაციული დახურვის თვითრეპროდუქციას და უჯრედების კავშირს მულტიკულური ბიოლოგიური ორგანიზმებისგან *სტრუქტურული დაწყვილება*. უფრო რთული მულტიკულური ბიოლოგიური სისტემა ერთდროულად ასრულებს ორმაგ თვითრეპროდუქციას, რომლის დროსაც ინდივიდუალური უჯრედების მუდმივი განახლება და ორგანიზმის განახლება, რომელიც შედგება უჯრედებისგან, რომელიც გაერთიანებულია მის გარემოში. სტრუქტურული კავშირი, უჯრედების ურთიერთგაღიზიანების გამო, აწარმოებს მათ საპასუხო (კოორდინირებულ)

² მატურანას თეორიის საილუსტრაციოდ, მე ვიყენებ მის ერთობლივ წიგნს თავის ყოფილ სტუდენტ ფრანცისკო ჯ. ვარელასთან, მაგრამ რადგან ეს თეორია შეიქმნა წლების წინ მხოლოდ მატურანას მიერ, მე ამას ვიღებ, როგორც მის თეორიას, მიუხედავად ვარელას ნებისმიერი დამატებისა. იხილეთ მატურანა / ვარელა, ცოდნის ხე. ადამიანის გაგების ბიოლოგიური ფესვები. შესწორებული გამოცემა. შამბალა პუბლიკაციები. ბოსტონი, მასაჩუსეტები. 1987.

ცვლილებას უფრო რთულ ბიოლოგიურ სისტემაში, მაგრამ ორგანიზმი თავად რეაგირებს მისი გარემოს სტიმულირებაზე მხოლოდ მისი შიდა განსაზღვრის საფუძველზე. ეს იმას ნიშნავს, რომ გარემო პირდაპირ გავლენას ახდენს ორგანიზმზე, მაგრამ მხოლოდ იმდენად, რამდენადაც მისი შიდა სტრუქტურა განსაზღვრავს იმას, რაც შეიძლება აღიქმებოდეს როგორც გარემოს სტიმულირება, შემდეგ კი ორგანიზმის ერთ-ერთი კომპონენტი და, შესაბამისად, ორგანიზმის სტრუქტურა გარკვეულწილად იცვლება. თუ ეს ასე არ არის, მან შეიძლება გაანადგუროს ორგანიზმის პასუხები, მაგრამ არ შეცვალოს ისინი. მატურანამ უჯრედების და ორგანიზმების დახურული თვითრეპროდუქციის ამ თეორიას უწოდა *ავტოპოეტური სისტემის თეორია* წინა სისტემის თეორიისგან განსხვავებით, რომლის სისტემის შეცვლა დიდწილად აიხსნება სისტემის გარემომ.

მატურანა აღნიშნავს, რომ უფრო რთულ მულტიკულურ ორგანიზმებს შეუძლიათ რეაგირება მოახდინონ მათი გარემოს გაღიზიანებაზე და ცვლილების ეს უნარი რადიკალურად იზრდება, როდესაც მათი ნეირონები შეიძლება გადავიდეს ცენტრალურ ნერვულ სისტემაში. ეს იმიტომ ხდება, რომ ორგანიზმის ზედაპირები, საიდანაც გარემოს ზემოქმედება აღიქმება ორგანიზმის მოძრაობის ზედაპირებთან (კუნთებთან), რაც საშუალებას აძლევს მას კიდევ ბევრი ცვლილება (შესაძლოა ადგილმდებარეობის ცვლილებები) გაღიზიანებლებისთვის. ამ გზით, ორგანიზმს, მიუხედავად მისი შინაგანი განსაზღვრისა, შეუძლია კიდევ ბევრი გაღიზიანება აღიქვას და რეაგირება მოახდინოს მათ სტრუქტურულ ცვლილებებთან.

უჯრედების და მათგან აგებული მულტიკულური ორგანიზმების ანალიზის შემდეგ, როგორც მეორე რიგის ერთეული, მატურანა იკვლევს თანაარსებობას, რაც იწვევს უფრო რთული მულტიკულური ორგანიზმების მუდმივ ურთიერთქმედებას, რამაც შეიძლება შექმნას მუდმივი ცხოველთა საზოგადოებები, როგორც *მესამე რიგის ერთეული*. კერძოდ, როდესაც მუდმივი თანაარსებობა გამოიწვია ურთიერთდაკავშირებულ ინდივიდუალურ ორგანიზმებში ასეთი საპასუხო სტრუქტურული ცვლილებები, რომ ჯიშის რეპროდუქცია შესაძლებელია მხოლოდ რამდენიმე ადამიანის შეჯვარებით. ასეთ შემთხვევებში, შთამომავლობის უკეთესი ზრუნვის გამო, მზრუნველი ზრდასრული ორგანიზმის დაცვა და სხვა პირების მიერ შთამომავლის ან შთამომავლის კვება, გრძელვადიანი თანაარსებობა იზრდება და სტრუქტურული კავშირი ან კომუნიკაციის მრავალფეროვნება, რომელიც საჭიროა თანაარსებობაში, უფრო მაღალ დონეზე იზრდება. ეს კომუნიკაცია შესაძლებელია მრავალი გზით, მაგალითად, ჭიანჭველების საზოგადოებებში ჭიანჭველებს შორის ქიმიური ნაერთების უწყვეტი გაცვლის გზით, ან ფრინველის ზოგიერთი სახეობის სპეციალური სიმღერის ხმების საშუალებით, საპასუხო დუეტების ფორმირება და ბოლოს ადამიანებში ენობრივი კომუნიკაციის სფერო ხდება ენობრივი კომუნიკაციის სფერო.

მატურანას ანალიზები აქ აჩვენებს ადამიანის არსებობის ორ ფენას, არსებობის ბიოლოგიურ ფენას და კულტურულ ფენას, რომელიც მასზეა აგებული. ენის საშუალებით შეიძლება აღწეროს საკუთარი შინაგანი ურთიერთობები და გარემო სხვადასხვა ენობრივი განსხვავებებით და, შესაბამისად, არა მხოლოდ შეინარჩუნოს საკუთარი თავის ადაპტაცია გარემოსთან ინსტინქტების საშუალებით, არამედ ის ასევე ინახება ახალი და ახალი თაობების წევრებისთვის კულტურული ფიქსაციისა

და გადაცემის გზით ენობრივი განსხვავებების საშუალებით: "ენა საშუალებას აძლევს მათ, ვინც მასში მუშაობს, აღწერონ საკუთარი თავი და მათი გარემოებები ენობრივი განსხვავებების ენობრივი განსხვავებების საშუალებით. განსხვავებები" (მატურანა/ვარელა 1987:210). მიუხედავად იმისა, რომ ბიოლოგიური ორგანიზმები და მათი თემები მუდმივად რეპროდუცირებენ მხოლოდ მათ ბიოლოგიურ არსებობას, ადამიანის საზოგადოებამ მუდმივად უნდა შეინარჩუნოს და აღადგინოს თავისი კულტურული არსებობა ბიოლოგიური არსებობის გარდა: "ადამიანის სოციალურ სისტემებში საქმე განსხვავებულია. როგორც ადამიანის თემებს, ამ სისტემებს აქვთ ოპერაციული დახურვა, მათი კომპონენტების სტრუქტურულ დაწყვილებაში. მაგრამ ადამიანის სოციალური სისტემები ასევე არსებობს, როგორც მათი კომპონენტების გაერთიანება ენის სფეროში. აქედან გამომდინარე, ადამიანის სოციალური სისტემების ვინაობა დამოკიდებულია ადამიანის ადაპტაციის კონსერვაციაზე არა მხოლოდ როგორც ორგანიზმები (ზოგადი გაგებით), არამედ როგორც მათი ენობრივი დომენების კომპონენტები. (იქვე.)

მატურა აღწერს ადამიანის არსებობის ორი ფენის თითოეულ ფენას ისე, რომ სანამ ბიოლოგიური არსებობის დონეზე, ურთიერთდაკავშირებული ერთეულები მჭიდროდ არის შეკრული და არ იძლევა დამოუკიდებლობას მათი შიდა ორგანიზაციის უჯრედებისთვის და ისინი არიან ცოცხალი ორგანიზმისთვის, ადამიანის სოციალური სისტემისთვის, თუმცა, საშუალებას აძლევს მის წევრებს ავტონომიის უფრო მაღალი ხარისხი. ³ გამონაკლისის სახით, იგი წარმოადგენს სპარტას საზოგადოებას, სადაც თითოეული წევრის დამოუკიდებლობა მთლიანად ჩახშობილი იყო და, როგორც ბიოლოგიური ორგანიზმი, მჭიდრო ურთიერთკავშირი განხორციელდა მის სოციალურ ორგანიზაციაში, მაგრამ ამ დეპერსონალიზაციამ გამოიწვია სპარტას მთელი საზოგადოების სიცოცხლისუნარიანობის დაკარგვა.

სხვა თანაავტორთან შემდგომ კვლევაში მატურანამ ასევე აჩვენა კიდევ ერთი განსხვავება ბიოლოგიური დონის ორგანიზებასა და ენობრივ-კულტურულ დონის ორგანიზებას შორის. მიუხედავად იმისა, რომ ბიოლოგიური სისტემა ყოველთვის ცხოვრობს აწმყოში, კულტურული დონის სისტემებს შეუძლიათ დაკვირვებისა და მათი ენობრივი ფიქსაციის საშუალებით, გამოიყენონ წარსული გამოცდილება და შესაძლო მომავალი მოვლენები აწმყოსთან ერთად, და ადამიანის ქმედებები ასევე შეიძლება ჩამოყალიბდეს ამ გამოცდილების ფონზე: "მხოლოდ ჩვენთვის არის ადამიანები, რომლებიც ჩვენ არსებობენ და ვმუშაობთ ენაზე, ჩვენ შეგვიძლია შევქმნათ მოსაზრებები და განმარტებები, რომ წარსულში, აწმყოსა და მომავალში, გვაქვს ყოფნა და ოპერატიული ღირებულებები ჩვენს ცხოვრებაში, როგორც ჩვენი გამოცდილების განმარტებითი ცნებები". (მატურანა/ დე რეზეკვა: 2007:4).

ამგვარად, ადამიანის არსებობის ორფენიანი ბუნება საშუალებას იძლევა დროებითი დიფერენცირება არსებობის ზედა ფენის მეშვეობით და, შესაბამისად, მატურანას თეორია პრინციპში ბადებს ადამიანის არსებობის კულტურული ფენის უფრო მუდმივი ფორმირების პროცესს ადამიანის არსებობის ბიოლოგიური ფენის

³ "ორგანიზმი ზღუდავს მისი კომპონენტის ცალკეული გაერთიანების ინდივიდუალურ შემოქმედებას, რადგან ეს ერთეული არსებობს ორგანიზმისთვის. ადამიანის სოციალური სისტემა აძლიერებს მისი კომპონენტების ინდივიდუალურ შემოქმედებას, რადგან ეს სისტემა არსებობს ამ კომპონენტებისთვის" მატურა/ვარელა 1987: 99).

პროგრესულ პროცესთან ერთად. მიუხედავად ამისა, მატურანა ამტკიცებს, რომ ადამიანის სამყაროს რეპროდუქცია ყოველთვის ემყარება მომენტალურ განსაზღვრებებსა და მიზეზებს და, შესაბამისად, ის აკრიტიკებს იმ აზროვნებას, რომელსაც სურს დღეს ჩვენი შვილების სიცოცხლის წინასწარ განსაზღვრა სხვადასხვა შიშის გამო: "ჩვენ ადამიანები ვქმნით სამყაროს, რომელშიც ჩვენ ვცხოვრობთ, წარმოიქმნება მომენტში ჩვენი ცხოვრების ნაკადში, როგორ შეგვიძლია განვაავითაროთ ის მომავალი, რომელიც არ გვეკუთვნის, რადგან ის ჩვენი შვილების ცხოვრებაში წარმოიქმნება და ჩვენს მიერ არ შეიქმნება? (...) ჩვენ ადამიანები ვცხოვრობთ აწმყოში; მომავალი და წარსული აწმყოში ყოფნის მანერებია". (მატურანა/დე რეზეკვა: 2007:9.) ამრიგად, ამ მტკიცებით, ჩნდება შეფასება კულტურული დაკვირვებისა და სოციოლოგიური პროგნოზირების თვალსაზრისით, ასევე არსების საერთო კულტურული ფენა და არსების ბიოლოგიური ფენის მახასიათებლების გადაჭარბება.

არსებობის ორი ფენის გარდა, უნდა აღინიშნოს, რომ მატურანა ზოგჯერ აღნიშნავს, რომ ფიზიკური სამყარო ბიოლოგიურ პირობებში აგებულია და ბიოლოგიური სისტემა მისი ფიზიკური მატერიისგან იღებს საკითხს: "ამრიგად, ავტოპოიეზური ერთეული განსაზღვრავს ბიოლოგიურ ფენომენოლოგიას, როგორც ფენომენოლოგიას, რომელიც შეესაბამება იმ დანაყოფებს, რომლებიც განსხვავდება ფიზიკური ფენომენოლოგიისგან. ეს ასეა, არა იმიტომ, რომ ავტოპოიეზური ერთეული ეწინააღმდეგება ფიზიკური ფენომენოლოგიის ნებისმიერ ასპექტს - რადგან მათმა მოლეკულურმა კომპონენტებმა უნდა შეასრულონ ყველა ფიზიკური კანონი - არამედ იმიტომ, რომ ფენომენები, რომლებსაც ისინი ქმნიან ფუნქციონირებაში, როგორც ავტოპოიეტური ერთეული, დამოკიდებულია მათ ორგანიზაციაზე და ამ ორგანიზაციის გარეგნობაზე და არა მათი კომპონენტების ფიზიკურ ბუნებაზე (რაც მხოლოდ მათი არსებობის სივრცეს განსაზღვრავს)". (მატურანა/ვარელა 1987: 51). ამრიგად, საბოლოო ჯამში, მატურანას თეორიებიდან გამოსვლის სამი ფენა, მაგრამ ის ფიზიკურს მხოლოდ მატერიალურ ფენად მოიხსენიებს (ის იყენებს ტერმინს "სპეციალური ფენომენოლოგია" არსებობის თითოეული ფენისთვის) და ის აღარ ანალიზებს ფიზიკურ და ბიოლოგიურ ურთიერთობას და, შესაბამისად, ის აღარ ცდილობს მათ შორის უფრო ზოგადი კავშირების დამყარებას.

2. ლუმანის ანალიზი მსოფლიოს სისტემის დონეზე

ნიკლას ლუმანის ნაწერებში არსებობს აზროვნების რამდენიმე ცვლა, რათა შეძლოს სოციალური სამყაროს ქვეშ ყოფნის ფენების მოგვარება. მისი მცდელობები ჯერ 1974 წლის სტატიაში გვხვდება, შემდეგ კი 1984 წლიდან სისტემების თეორიის ყოვლისმომცველ შეჯამებაში და ბოლოს მის ნაწერებში 1987 და 1991 წლებში. იგი ამ თემას განსაკუთრებით სისტემატურად ეხება 1987-1991 წლებში დაწერილ ნაწერებში ფსიქიკურ სისტემებსა და სოციალურ კომუნიკაციას შორის ურთიერთობის ანალიზთან დაკავშირებით.

პირველ მასალაში ⁴ მან შეისწავლა ურთიერთობა ძალასა და ფიზიკურ ძალადობას შორის, რაც მისი საბოლოო საფუძველია და ლუჰმანი ამ კონტექსტში გარკვეულწილად უფრო დეტალურად შევიდა სოციალურ სამყაროსა და მის ფიზიკურ-ბიოლოგიურ ფენას შორის ურთიერთობის შესახებ. ამის მოდელი თალკოტ პარსონსის მედია თეორიამ მოგვაწოდა, რომლის მიხედვითაც ფიზიკური ძალადობა განიხილებოდა, როგორც ძალაუფლების დაფარვის საბოლოო საშუალება, როგორც პოლიტიკური სისტემის გაცვლის განზოგადებული საშუალება. თანამედროვე მდგომარეობას, თავისი მონოპოლიით ფიზიკური ძალაუფლების გამოყენებაზე, აქვს ძალა მხოლოდ როგორც განზოგადებული სიმბოლური გაცვლის საშუალება, რამდენადაც ის ხელმისაწვდომია მხოლოდ როგორც უკანასკნელი საშუალება, მაგრამ მას ჩვეულებრივ არ უნდა გამოიყენოს იგი. ისევე, როგორც ფული, როგორც გაცვლის საშუალება, ემყარება აბსტრაქტულ გზას იმ ფაქტზე, რომ ჩვენ ვიღებთ მას პროდუქციის გაცვლის შესაძლებლობის გამო, მაგრამ ეს ჩვეულებრივ არ არის შემოწმებული ყოველ ჯერზე, როდესაც ფული მიიღება და მხოლოდ ამ გზით ხდის საზოგადოებას ჰარმონიულად ფუნქციას. ლუჰმანი გარკვეულწილად განზოგადებს ამ მაგალითს და ხედავს, რომ ასევე არსებობს კავშირი რამდენიმე სოციალური ქვესისტემის გაცვლითი საშუალების ქვეშ ყოფნის ასეთ ფიზიკურ-ორგანულ ფენასთან. როგორც სიყვარულის შემთხვევაში, როგორც ინტიმური ურთიერთობების გაცვლითი საშუალება, ეს არის სექსუალობა, რომელიც ემსახურება სასიყვარულო ურთიერთობების გამოსწორებას ცხოვრების ბიოლოგიურ ფენაში. ეს სიყვარულს, როგორც სოციალურ დონეზე დაფუძნებულ კომუნიკაციურ ურთიერთობას, ნამდვილად ძლიერს ხდის და შეუძლია ხანგრძლივი სტაბილურობა მიაწოდოს ოჯახურ ურთიერთობებს, რომლებიც დაფუძნებულია სიყვარულზე დაფუძნებულ ქორწინებაზე თანამედროვე საზოგადოებებში. ანალოგიურად, მეცნიერების, როგორც საზოგადოების ქვესისტემის შემთხვევაში, სიმართლიდან, როგორც გაცვლის საშუალება, სიმართლის პოვნის კვლევითი სამუშაოები და მასთან დაკავშირებული გადაწყვეტილებები შეიძლება ორგანიზებული იყოს მხოლოდ მაშინ, როდესაც *სენსორული აღქმა*, როგორც აღმოჩენის საბოლოო საშუალება, გადაწყვეტილების მიღების საბოლოო საფუძველია. თუ გარეგნობასთან დაკავშირებით სიმართლე არ შეიძლება გადაწყდეს საბოლოო, არაპირდაპირი აღქმით, ის ამოღებულია თანამედროვე მეცნიერების პერსპექტივიდან.

ლუჰმანი ასევე აკეთებს ზოგად დაკვირვებებს ამ კვლევაში, რაც ასევე გავლენას ახდენს ყოფნასა და ფიზიკურ-ბიოლოგიურ ფენას შორის ურთიერთობაზე. ერთი ეხება იმ ფაქტს, რომ ორ ფენას შორის კავშირის ადგილი არის სოციალური სამყაროს სისტემების დონეზე, რომელიც ძირითადად ემყარება ადამიანის ბიოლოგიურ ასპექტს, ანუ ურთიერთქმედების სისტემების დონეზე. ⁵ თუმცა, თუ ვიცით, რომ

⁴ ეს 1974 წლის კვლევა სახელწოდებით "Symbiotische Mechanismen" არის წიგნის "Soziologischen Aufklärung 3" ნაწილი და ის ჩემთვის ხელმისაწვდომია, ამიტომ მისგან ციტირებ.

⁵ "Beim Aufbau sozialer Systeme erfüllen diese Bedingungen Interaktionssysteme, die durch relative rasch strukturiert werden können, dadurch aber nicht festgelegt sind, sondern noch definierbar bleiben. Das gilt eindeutig für gemeinsames Wahrnehmen, für Drohung mit physischer Gewalt, für Kommunikation über nur sozial bzw. nur asozial befriedigende Bedürfnisse: Sexualität bzw. Befriedigung aus knappen Ressourcen. (...) Der Bezug auf präzente Organismen erleichtert mit anderen Worten die Herstellung der reflexiven Reziprozität der Perspektiven und damit die soziale Strukturierung der Situation." ნიკლას ლუჰმანი: Soziologische

ლუმანის თეორიაში სოციალური ორგანიზაცია ამცირებს როლს პირადი ურთიერთქმედების დონეზე, ხოლო სოციალური ევოლუციის დროს სულ უფრო და უფრო დაბნელება ოფიციალური ორგანიზაციების სასარგებლოდ და ურთიერთქმედების დონეზეც კი, პირადი ურთიერთქმედება სულ უფრო მეტად იცვლება უპიროვნო წერილობითი კომუნიკაციით, მაშინ პირადი ურთიერთქმედების დონეზე ყოფნის სოციალურ ფენასთან დაკავშირება ასევე ნიშნავს ამ ბმულის შემცირება.

ლუმანის კიდევ ერთი ზოგადი კომენტარი ორ ფენას შორის ურთიერთობის შესახებ არის ის, რომ ფიზიკურ ძალადობასა და სექსუალობას სოციალურ ურთიერთობებში არა მხოლოდ ფიზიკურ-ბიოლოგიურ ფაქტებს იწვევს მათ სისასტიკეში, არამედ ისინი ასევე სოციალიზებულნი არიან და გარდაიქმნება სიმბოლური განზომილებით. ანუ, ამ ფიზიკურ-ბიოლოგიური ფაქტების ტრანსფორმაცია ასევე ხორციელდება სოციალური სამყაროს ყოფნის ფენაში: "Gewalt, Sexualität usw. haben in diesem Sinne eine symbolische, nicht nur eine physische oder organische Wirksamkeit (..) die soziale und kulturelle Entwicklung von Medien-Codes Umdisposition im Bereich der symbiotischen Mechanismen erfordern mag" (Luhmann 1981: 231). დაბოლოს, ამ კვლევაში ერთ-ერთი ყველაზე ზოგადი დაკვირვება ის არის, რომ მაშინაც კი, თუ ევოლუციური დისერტაცია უნდა იქნას მიღებული, რომ კულტურულ-სიმბოლური ჩარევა ქმნის სულ უფრო სულიერ სოციალურ კონტაქტებს თანამედროვე საზოგადოებებში, ეს არ ნიშნავს იმას, რომ არსებობს ფიზიკური ბიოლოგიური ფენის ფენომენების რაზმი: "Dies Konstrastbeispiel erhärtet die Vermutung, daß selbst wenn man die These von einer kulturell-symbolischen Steuerung der gesellschaftlichen Evolution akzeptiert, der Bezug zur Sphäre physisch-organischen Zusammenlebens damit nicht bedeutungslos wird (...) Fruchtbarer wird es sein, davon auszugehen, daß sinnhafte Erlebnisverarbeitung und Kommunikation ihr physisch-organischen Substrat als Wirklichkeit nicht ignorieren." (ლუჰმანი 1981:241).

ლუმანის შემდეგი ასახვა ამ თემაზე არის 1984 წლის წიგნში "სოციალური სისტემები" და აქ მან უკვე გამოხატა თავისი თეზისები უფრო ზოგადად რეალობის ფენების თვალსაზრისით. მან დაიწყო წინაპირობა, რომ მას შემდეგ, რაც კანტი, რეალობის ძველი ონტოლოგიური კონცეფცია უგულვებელყოფილია თანამედროვე ფილოსოფიური აზროვნებით და მსოფლიოში არსებული სიხის უბრალო *Ding* მიღწევა შესაძლებელია მხოლოდ ცნობიერების აქტიური კონსტრუქციების საშუალებით და მიუხედავად იმისა, რომ კანტის გადაწყვეტა ზედმეტად ფსიქოლოგიას უკეთებს ამ პრობლემას, ეს შეიძლება უფრო ადეკვატურად მოგვარდეს ფართო სისტემების თეორიის პერსპექტივიდან. ამ უფრო ფართო გადმოსახედიდან გამომდინარეობს, რომ რეალობის გარკვეული ელემენტები თავად რეალობამ არ არის წინასწარ განსაზღვრული, მაგრამ პირიქით, ისინი თვითშენებულია სხვადასხვა სისტემის მიერ (ბიოლოგიური, ფსიქოლოგიური და სოციალური).⁶ ამ მოსაზრების საფუძველზე, ლუჰმანი აცხადებს, რომ რეალობის

Aufklärung 3.". Westdeutscher Verlag. 1981. 231. p.

⁶ " Anders als die Wortwahl und Begriffstradition es vermuten lassen, ist die Einheit eines Element (zum Beispiel einer Handlung) nicht ontisch vorgegeben. Sie wird als Einheit erst durch das System konstruiert, das ein Element als Element für Relationierungen in Anspruch nimmt. Diese De-Ontologisierung und Funktionalisierung des Elementansatzes ist in der modernen Wissenschaftsbewegung durch die Mathematisierung der Naturwissenschaften in Gang gebracht worden." ლუჰმანი: Soziale Systeme. Suhrkamp, ფრანკფურტი am Main, 1984. 42.გვ.

სტრატეგიკაციის ძველი ხედი და მისი ქვედა კონსტრუქცია უნდა უარყოს: "Es geht nicht einfach um einen geschichteten Weltaufbau, bei dem die unteren Schichten zuerst fertiggestellt sein müssen, bevor weitergebaut werden kann. Vielmehr werden die Voraussetzungen mit der Evolution höherer Ebenen der Systembildung selbst erst in eine dafür geeignete Form gebracht. Sie entstehen durch Inanspruchnahme. Deshalb ist Evolution nur durch Interpenetration, das heißt nur durch wechselseitige Ermöglichung möglich." (ლუჰმანი 1984:294). ასე რომ, ამ ზოგადი უარყოფით, ლუჰმანი დეტალურად არ მიდის რეალობის სტრატეგიკაციის ონტოლოგიური თეორიების შესახებ და არც ის კრიტიკულად მოიხსენიებს შესაბამის ავტორებს თავის ნაშრომში, მათ შორის ნიკოლაი ჰარტმანს. თუ ჩვენ მივუახლოვდებით ლუჰმანის გამოსავალს სოციალურ სამყაროსა და ადამიანს შორის ურთიერთობის გაანალიზებაში, ჩვენ ვხედავთ, რომ მას შეეძლო ჰარტმანის დასკვნებზეც კი მისვლა.

ლუჰმანი უარყოფს "ადამიანს", როგორც სოციალური ორგანიზების ძირითად ერთეულს ტრადიციულ სოციალურ თეორიებში, რადგან ჰუმანისტური ტრადიციის კრიტიკის გათვალისწინებით, ის ხედავს, რომ ადამიანის, როგორც საზოგადოების ერთეულის წარმოდგენით, საზოგადოების მთელი კონცეფცია ასევე აგებულია ისე, თითქოს საზოგადოება მხოლოდ ადამიანებისთვის იყო, მისი საბოლოო ელემენტისთვის. ეს თავის მხრივ აიძულებს სოციალურ თეორიას იდეოლოგიურ-ნორმატიულ ჩარჩოდ და ამიტომ ეს ჩარჩო უნდა განადგურდეს, რათა მიუკერძოებელი იყოს. აქედან გამომდინარე, "ადამიანის" უნიტარული კონცეფცია უნდა გაუქმდეს და მხოლოდ "პიროვნებას" შეუძლია შევიდეს სურათზე, როგორც სოციალური სამყაროს ელემენტი, რომლის გაგებაც შესაძლებელია მხოლოდ როგორც სოციალური სამყაროს ფორმირებებში ინდივიდუალური ადამიანის (პირის) ნორმატიული და შემეცნებითი მოლოდინების იდენტიფიკაციის წერტილი. ანუ, ადამიანი წარმოადგენს მხოლოდ ადამიანის სოციალური მხარის ასპექტებს და წყვეტს ადამიანის ბიოლოგიურ და ფსიქოლოგიურ ასპექტებს, ხოლო თავად ადამიანი თავის ბიოლოგიურ და ფსიქოლოგიურ ასპექტებთან ერთად, ლუჰმანის თეორიის მიღმა სოციალური სამყაროს გარეთ და განისაზღვრება, როგორც მისი გარემო. მეორეს მხრივ, შემცირებული "ადამიანი", როგორც ადამიანის სოციალური ასპექტი, ჩნდება მხოლოდ როგორც მნიშვნელოვანი კონსტრუქცია სოციალური სამყაროს რეკონსტრუქციაში: "Wir wählen den Ausdruck "Mensch", um das festzuhalten, daß es sowohl um das psychische als auch das organische System des Menschen geht. Den Ausdruck "Person" wollen wir in diesem Zusammenhang weitgehend vermeiden, um ihr für die Bezeichnung der sozialen Identifikation eines Komplexes von Erwartungen zu reservieren, die an einen Einzelmenschen gerichtet werden." (ლუჰმანი 1985:286).

ლუჰმანის შემდეგი თეორიული სამშენებლო ნაბიჯი არის ადამიანის ბიოლოგიური და ფსიქოლოგიური ასპექტების დაკავშირება, რომელიც აღიქმება როგორც სოციალური სამყაროს აუცილებელი გარემო, შედგენადობის კონცეფცია. ფაქტობრივად, ეს ნიშნავს სოციალური ფენის დაკავშირებას რეალობის ფსიქოლოგიურ და ბიოლოგიურ ფენებთან. შედგენით, ერთი სისტემის დონეზე არსებული სუბიექტი მის სირთულეს ხელმისაწვდომს ხდის სხვა სუბიექტისთვის სხვა სისტემის დონეზე, რომლის გარეშეც მას არ შეეძლო აშენება და არსებობა. (ასე რომ, ბიოლოგიური ცხოვრების გარეშე, სოციალური სამყაროს სუბიექტები ვერ იარსებებდნენ). და ჩვენ შეგვიძლია ვისაუბროთ ურთიერთშედგენაზე,

ინტერპენეტაციაზე, როდესაც ორივე სისტემის დონის სუბიექტები ერთმანეთს გარდაქმნის კონტაქტის საშუალებით.⁷ თუ ახლა გადავხედავთ ჰარტმანის ანალიზს ადამიანისა და ადამიანის სამყაროს დაყოფის ოთხ ფენად და ადამიანის საზოგადოების ყოფნის ყველაზე მაღალ მნიშვნელოვან ფენაზე ფოკუსირებისთვის, ლუჰმანი ასევე გამოყოფდა ადამიანზე დაფუძნებულ სოციალურ სურათს, რომელიც მან უარყო ჰუმანისტური მიკერძოების წინააღმდეგ დაცვის გამო, ნიკოლაი ჰარტმანის ანალიზის საფუძველზე. თუ მან ეს იგარაუდა, მას ასევე შეეძლო შეეცადა საზოგადოების უფრო ზუსტი თეორიული რეკონსტრუქცია რეალობის სულიერ ფენაზე.

ლუჰმანი დიდწილად ზღუდავს კავშირს სოციალურ სისტემებსა და ფსიქიკურ სისტემებს შორის მათი მნიშვნელობის საერთო მომენტთან და, შესაბამისად, ფსიქიკური სისტემის მთელი სულიერ-ემოციური პროცესები შეიძლება მხოლოდ ვიწრო აღმოჩნდეს.⁸ თუმცა, რადგან სულიერ-ემოციური პროცესები მუდმივად უკავშირდება ბიოლოგიური პროცესების ინსტინქტებს ქვემოდან და ისინი ასევე ატარებენ თავიანთ იმპულსებს ტრანსფორმაციის გზით, ეს მთელი ფენა ლუჰმანის პერსპექტივიდან გამოდის. მატურანას სტრუქტურული დაწყვილების თეორიის გამოყენებით, სადაც კავშირი ხდება მხოლოდ ელემენტების დონეზე და ამ დონის სტრუქტურების საშუალებით იცვლება მხოლოდ ირიბად მათი ურთიერთდაკავშირებული ელემენტების შეცვლის გამო, ლუჰმანი წყვეტს ფენების კავშირს შემდეგნაირად: "Es sind Differenz und Ineingreifen von Autopoiesis und Struktur (die eine sich kontinuierlich reproduzierend, die andere sich diskontinuierlich ändernd), die für das Zustandekommen von Interpenetrationsverhältnissen zwischen organisch/psychisch und sozialen Systemen auf beiden Seiten unerlässlich sind" (Luhmann 1984:297). ეს ნიშნავს, რომ სისტემის ორ დონეს აქვს მუდმივი კონტაქტი მათი საერთო სამშენებლო ბლოკის მნიშვნელობის გამო, ასევე კომუნიკაციის მონაწილეთა ფსიქიკური სისტემების მნიშვნელოვანი წვლილი და კომუნიკაციაში ჩართული სოციალური ქვესისტემების მნიშვნელოვანი წვლილი ხელს უწყობს ამ სოციალური სისტემების შემდგომ განვითარებას და რაღაც ასევე გარდაქმნის მონაწილე ფსიქიკურ სისტემებს ამ კონტაქტში. მაგრამ მხოლოდ იმდენად, რამდენადაც ფსიქიკური სისტემის სტრუქტურა საშუალებას იძლევა, მაგრამ მეორეს მხრივ, ეს სტრუქტურა გარკვეულწილად შეიცვალა მისი ელემენტის ცვლილებით. გარდა იმისა, რომ ამ გზით გათვალისწინებულია მხოლოდ ფსიქიკური ფენის ინტელექტუალური ნაწილი და ფსიქიკური სისტემის ინტელექტუალურ მასალაზე ბიოლოგიური ინსტინქტების გავლენა შეწყვეტილია ქვემოდან, ზოგადად შეიძლება ითქვას, რომ

⁷ "Von Penetration wollen wir sprechen, wenn ein System die eigene Komplexität (und damit: Unbestimmtheit, Kontingenz und Selektionszwang) zum Aufbau einer anderen System zur Verfügung stellt. In genau diesem Sinne setzen soziale Systeme "Leben" voraus. Interpenetration liegt entsprechend dann vor, wenn dieser Sachvehalt wechselseitig gegeben ist, wenn also beide Systeme sich wechselseitig dadurch ermöglichen, daß sie in das jeweils andere ihre vorkonstituierte Eigenkomplexität einbringen. (...) Im Falle von Interpenetration wirkt das aufnehmende System auch auf die Strukturbildung der penetrierende Systeme zurück." (ლუჰმანი 1984:290.)

⁸ "Von hier aus wird besser verständlich, weshalb der Sinnbegriff theoriebautechnisch so hochrangig eingesetzt werden muß. Sinn ermöglicht die Intepenetration psychischer und sozialer Systembildungen bei Bewahrung ihrer Autopoiesis; Sinn ermöglicht das Sichverstehen und Sichfortzeugen von Bewußtsein in der Kommunikation und zugleich das Zurückrechnen der Kommunikation auf das Bewußtsein der Beteiligten." (ლუჰმანი 1984:297).

ამ თეორიაში არ არსებობს არსების ფენების ქვედა სტრუქტურა, მაგრამ მხოლოდ ურთიერთგაღიზიანება და შედეგად ნაწილობრივი ცვლილება.

ამ შევიწროების ეფექტის კონკრეტული მაგალითის მისაცემად, შეგვიძლია აღვნიშნოთ სასიყვარულო კომუნიკაცია სოციალურ სამყაროში და შედეგად მიღებული ხანგრძლივი ინტელექტუალურ-ემოციური ურთიერთობა. აშკარაა, რომ ამ ურთიერთობაში ორ პარტნიორში ბიოლოგიური სექსუალური ინსტინქტის არსებობა და ხარისხი მნიშვნელოვან როლს ასრულებს და თუ ეს მინიმალურია ერთი პარტნიორის შემთხვევაში რაიმე ბიოლოგიური მიზეზის გამო, მაგალითად, ამ პარტნიორის შემთხვევაში სასიყვარულო ურთიერთობა საკმაოდ განსხვავდება ურთიერთობაში მონაწილე სხვა პარტნიორის შემთხვევისგან, რომელსაც აქვს ძლიერი სექსუალური ინსტინქტი, და სავარაუდოდ, ეს განსხვავება მალე გამოიწვევს ურთიერთობის დაშლას. ანუ, სიყვარული ბიოლოგიურად ხდება არა მხოლოდ ინტელექტუალური ურთიერთობით, არამედ სექსუალობითაც და ეს ბიოლოგიური კომპონენტი გარდაიქმნება ემოციურ-სულიერ დონეზე. და ეს, ასეთ ბიოლოგიურ-სულიერ საფუძვლებთან ერთად, ქმნის სრულიად განსხვავებულ სასიყვარულო კომუნიკაციას და პარტნიორობას, ვიდრე ორ პარტნიორს შორის იგივე ბიოლოგიური სექსუალური სურვილით. ამასთან, იგივე ეხება რიგი სხვა სოციალური მოვლენების ანალიზს, სადაც ხდება ძლიერი ბიოლოგიური სტიმულის პირდაპირი ეფექტები, მაგალითად, სიცოცხლის ინსტინქტის ფუნქციონირება მოკვდავი საფრთხის წინაშე, რაც ომის დროს ჯარისკაცში იწვევს რიგი მორალური ნორმების გაუქმებას, რაც წმინდად ითვლება და ძველი მკვლელობის ინსტინქტის აღორძინება. შემდეგ, ომის შემდეგ, ეს "განადგურებული" პიროვნებები, რომლებიც გადაკეთებულნი არიან მკვლელობის, სისასტიკისა და ამ საქმიანობის დაფასებისთვისაც კი, თითქმის უვარგისი იქნება სამოქალაქო ცხოვრებაში დიდი ხნის განმავლობაში რეინტეგრაციისთვის. ამის საპირისპიროდ, სამოქალაქო ცხოვრებაში ცხოვრების ასეთი ინსტინქტები ძირითადად დეგრადირდება და, მეორეს მხრივ, სასარგებლო ინსტინქტები ვითარდება და ასეთი თავშეკავებული და გადაკეთებული ბიოლოგიური სტიმულისა და მის მიერ დაზარალებული სულიერ-ემოციური ცხოვრების საფუძველზე, სოციალური ცხოვრების მონაწილეებსა და შედეგად მიღებულ სოციალურ ინსტიტუტებს შორის ინტელექტუალური კომუნიკაციის პროცესებიც განსხვავებულად მიმდინარეობს. რა თქმა უნდა, შემდგომი მაგალითები შეიძლება მიეცეს ბიოლოგიური სტიმულის, სულიერ-ემოციური ცხოვრებისა და სოციალურ-ინტელექტუალური კომუნიკაციის ფორმირების თანაარსებობას, მაგრამ ეს ორი მაგალითი ალბათ საკმარისი იყო იმის საჩვენებლად, რომ ლუმანის ცრემლებს ბიოლოგიური, შეგნებული და სოციალური სისტემის დონეს (ან ჰარტმანის სიტყვებით: არსების ფენებს) ძალიან დაშორდა და, შესაბამისად, მას მხოლოდ რეალური ფორმირების ფუნქციონირება შეუძლია შევიწროებისა და დამახინჯების გზით.

ამ პრობლემის გასაგებად, ამგვარი სტრუქტურული დაწყვილება ფსიქიკურ სისტემებსა და სოციალური სამყაროს საკომუნიკაციო სისტემებს შორის ჩანს ლუმანის კვლევებში 1987 წლიდან 1994 წლამდე.⁹ მან ყველაზე სრულად შეიმუშავა

⁹ ეს კვლევები ერთად გამოჩნდა ლუმანის 1995 წლის ტომში და მე მათ აქ მოვიყვან, იხილეთ

თავის აზრები ორი სისტემის დონის დაწყვილების შესახებ ნაშრომში "Die Autopoiesis des Bewusstseins", რომელიც მან არ შეცვალა თავის შემდგომ ნამუშევრებში.

ხაზგასმით უნდა აღინიშნოს, რომ 1974 წელს მისი ანარეკლების დასაწყისიდან ლუჰმანმა რადიკალურად შეცვალა სისტემის კონცეფცია ავტოპოეზის იდეის მიღებით და ახლა გადავიდა წრიული დახურვის პროცესში სისტემის ელემენტების ოპერატიული თანმიმდევრობით, ვიდრე სტრუქტურების ყურადღება. ვინაიდან 1974 წელს, ლუჰმანის ანალიზში სიმბიოზურ მექანიზმებზე აქცენტით, ბიოლოგიური სტიმულები ასევე თამაშობდნენ როლს ინტელექტუალური კომუნიკაციის პროცესების დროს (მაგ. სქესობრივი კავშირის უწყვეტი გავლენა სიყვარულის შენარჩუნებაზე), აქ ისინი მთლიანად გაქრა 1980-იანი წლის ბოლოს. ამ გზით, აქ ცნობიერების სისტემის პროცესები ნიშნავს მხოლოდ ინტელექტუალური კომუნიკაციების კავშირს. ფიქრიდან ფიქმდენიდან, ცნობიერების პროცესები მოძრაობს, როგორც ფსიქიკური სისტემის მატარებლები, და აქ არ არსებობს ფსიქო-ემოციური ან ბიოლოგიური ინსტინქტი: "Die Autopoiesis des Bewusstseins ist das Fortspinnen mehr oder minder klarer Gedanken, wobei das Ausmaß an Klarheit und Distinktheit selbstregulativ kontrolliert wird je nachdem, was für einen bestimmten Gedankenzug - vom Dösen und Tagträumen bis zur mathematischen Rechnung - zur Einteilung der Gedanken und zum Übergang erforderlich ist". (ლუჰმანი 1995:61). ცნობიერების ეს შეხედულება, რომელიც შემოიფარგლება წმინდა ინტელექტუალური ასპექტით, რა თქმა უნდა, შეიძლება გამოავლინოს ძალიან ჭკვიანური რამ ამ ტიპის ინტელექტუალური პროცესის შესახებ ინდივიდუალურ ცნობიერებაში და, მაგალითად, აზრების მომწიფებისთვის და ლუჰმანი აღწერს ღრმა შეხედულებებს ამის შესახებ. მაგალითად, ის ხაზს უსვამს, რომ მხოლოდ ცნობიერებაში მუდმივი თვითდაკვირვებით არის ახალი აზრი, რომელიც უფრო სექსუალურ დონეზეა მიტანილი და მხოლოდ ამის საშუალებით ხდება ის ასევე ხელმისაწვდომი ცნობიერებისთვის: "Für sich ist ein Gedanke also zunächst nur ein Gedanke, für andere Gedanken dagegen, das heißt für den rekursiven Prozeß des Systems, ist eine Vorstellung" (Luhmann 1995:65) ყველას, ვისაც ჰქონდა სრულიად განსხვავებული, ახალი იდეა, ვიდრე ადრე და, თავად მისი კონსოლიდაციის შემდეგ, შეეცადა გაერკვია, თუ როგორ დაიბადა იგი თავის თავში, მიიღებს დიდ დახმარებას ლუჰმანის ამ კვლევისგან და იგრძნობს, რომ ეს შეიძლება რეალურად მომხდარიყო ასე. ლუჰმანის ეს აზრები უნდა იყოს დაფასებული, მაგრამ ეს არ ცვლის იმ ფაქტს, რომ მიუხედავად იმისა, რომ ლუჰმანმა შესანიშნავი სამუშაო გააკეთა ინდივიდუალური ცნობიერების ინტელექტუალური ასპექტის შემუშავებისთვის, მან მთლიანად შეწყვიტა ემოციური და ბიოლოგიური ინსტინქტების შედეგები.

ემოციებთან დაკავშირებით, ლუჰმანის ახლო მიმდევრებმა და კრიტიკოსებმაც კი შენიშნეს მისი თეორიული ხარვეზები, ხოლო 2004 წელს ბილგელდში ჟურნალ "Soziale Systeme" - ის სპეციალური გამოცემა მიემდგვნა ამ თემას. მოდით, პირველ რიგში შევხედოთ ლუჰმანის დამცველების დირკ ბაიკერს და კრიტიკოსების ლუკ სიომპი. Baecker ძირითადად აღიარებს, რომ ემოციები მნიშვნელოვან როლს არ თამაშობს ლუჰმანის თეორიაში და ლუჰმანის მიერ ფსიქიკური სისტემების

ლუჰმანი: Soziologische Aufklärung 6. Die Soziologie und der Mensch. Westdeutscher Verlag. Opladen. 1995.

შეგნებული პროცესების ანალიზში.¹⁰ ამასთან, ზოგიერთი დაქვემდებარებული ფუნქცია ლუმანის მიერ ემოციებთან მიმართებაში ერთხელ ან ორჯერ არის ნათქვამი, მაგალითად, რომ ისინი მოქმედებენ როგორც ცნობიერების იმუნური სისტემა, როდესაც შეგნებული აზროვნების პროცესი *falters*, და შემდეგ გაქრება ისევ, როდესაც აზროვნების პროცესი აღდგება. მისი ნაშრომების თანახმად, დირკ ბეკერი ასევე მიიჩნევს, რომ ეს დაქვემდებარებული როლი გარკვეულწილად ძალიან ცოტაა, მაგრამ არასაჭიროდ მიიჩნევს ლუკ ციომპის რადიკალური გაფართოების მიღებას გონებრივი სისტემის ფუნქციონირებაში ემოციების როლთან დაკავშირებით. მაგრამ ის ამ უარყოფის პრაქტიკულ მიზეზს ახსენებს. მისი აზრით, სოციოლოგიური ემოციის თეორია ჯერ კიდევ ისეთ გაურკვეველ ემპირიულ დონეზეა, რომ უმჯობესია თავიდან აიცილოთ ეს გაურკვეველობა.¹¹

ამასთან, საინტერესოა ბაიკერის ახსნა, თუ რატომ არ სურდა ლუკმანს ემოციური სამყაროს როლის აღიარება სოციალურ ღონისძიებებსა და სოციალურ ინსტიტუტებში. მისი აღწერილობის თანახმად, ემოციებთან გამკლავება ლუმანის მთელი თეორიული სტილისთვის უცხო იყო და ის ამას ლუმანის ახალგაზრდობის ისტორიულ მოვლენებს მიაწერს, როდესაც ჰიტლერის გერმანიაში ფუნდამენტალისტური და ფაშისტური მოძრაობების ჩახშობამ ლუმანის ცხოვრების პირობები ჩამოაყალიბა და ეს მოძრაობები დიდწილად ეყრდნობოდა კოლექტიური ემოციების გათავისუფლებას და მათ დამაზიანებელ ეფექტებს. მხოლოდ ლუმანის გვიან მუშაობაში დაიწყო ეს გარკვეულწილად მოდუნება, მაგრამ ამან აღარ შეცვალა ორიგინალური მიმართულებები.¹² ეს მხოლოდ ბაიკერის მედიტაციაა ლუმანის აზროვნებაში მიზეზის პოვნაზე, მაგრამ მას შემდეგ, რაც ის 1980-1995 წლებში ბილფელდში ლუმანის გვერდით იყო, მან შეძლო ლუმანის ამ მხარის გაცნობა, რომელიც სხვაგვარად ძალიან დაცული იყო მის შინაგან პირად საქმეებში. ამიტომ, ეს ახსნა უნდა იქნას გათვალისწინებული. რა თქმა უნდა, ეს არ არის საბაზი ლუმანის თეორიული დეფიციტისთვის ამ სფეროში, ამიტომ Ciompi- ს როლი ემოციებისთვის ფსიქიკის გონებრივ პროცესებში და სოციალური სამყაროს სტრუქტურულ მშენებლობასა და მოვლენებში ყველაზე მეტ ყურადღებას იმსახურებს.

¹⁰ "In der Tat spielen Emotionen im Gesamtwerk von Niklas Luhmann keine sehr prominente Rolle. Luhmann hat zwar die Stelle markiert, an der seines Erachtens eine Theorie der Gefühle von seiner Theorie sozialer Systeme abzweigen, beziehungsweise an diese Theorie angedockt werden könnte, doch hat er dem Phänomen der Gefühle nie die Aufmerksamkeit geschenkt, die etwa Ciompi angesichts der nicht nur psychischen, sondern auch sozialen Prominenz des Phänomens für geboten hält." (Baecker 204: 9-10.)

¹¹ "Affektkontrolle hat es immer auch mit dem Adressieren von Affekten zu tun, und niemand weiß, welche Emotionen dies hervorruft. Die Soziologie der Emotionen stellt diese Unvorhersehbarkeit und Unberechenbarkeit von Emotionen in Rechnung, indem sie sie als Phänomene beschreibt, in denen die verschiedenen Systemebenen des Organismus, des Bewusstseins und der Kommunikation aufeinandertreffen, ohne dass man genau wusste, wie sich diese Systeme ausdifferenzieren und wie sie miteinander gekoppelt sind. (...) Mir scheint diese Frage nicht entscheidbar zu sein, solange die Theorie der Emotionen so schwach ausgearbeitet ist, wie dies gegenwärtig der Fall ist." (Baecker 2004:12-13.).

¹² "Diese Abstinenz gegenüber dem Phänomen der Gefühle hat bei Luhmann Gründe, die etwa mit seinem Theoriestil zu tun haben, der wiederum seine zeithistorischen Motive hat. Wer eine Theorie entwirft, der es um Differenzierung im Umgang mit der Komplexität der Gesellschaft geht und die nicht zuletzt in der mangelnden Differenzierung Einfallstore für fundamentalistische und im Extremfall faschistische Gesellschaftsvorstellungen sieht, der wird sich nicht unbedingt mit Phänomenen beschäftigen, deren Funktion möglicherweise gerade darin besteht, Differenzierungen hochselektiv und problemgenau aufzuheben oder zumindest zu verwischen. Genau deswegen ist es ja so bemerkenswert, dass Luhmann diese Haltung in seinem Spätwerk lockert und sich ein "Verbindungsmedium" Werte überhaupt vorstellen kann." (ბეკერი 2004:10).

თუმცა, გონებრივი პროცესების ანალიზისგან ემოციების უმოქმედობა, ჩემი აზრით, არ შეიძლება აიხსნას უბრალოდ ლუმანის კონკრეტული პირადი სოციალიზაციით. ეს გამომდინარეობს მისი თეორიული გადაწყვეტილებით, რომელიც გაცილებით ადრე მიიღო, თითქმის მისი თეორიული სწავლების დასაწყისში. ამის მიხედვით, მნიშვნელობა არის საერთო სამშენებლო ბლოკი სისტემის დონეზე ფიზიკური და ბიოლოგიური სისტემის დონის ზემოთ, ე.ი. როგორც ფსიქიკური, ასევე სოციალური სისტემების დონეზე. ეს ძირითადი გადაწყვეტილება არ მოიცავს ემოციების ხელში ჩაგდებას და ეს დაჭერა მხოლოდ ამ ძირითადი გადაწყვეტილების გამოსწორებით შეიძლებოდა. ეს შესწორება, სხვა უამრავ ცვლილებასთან ერთად, მხოლოდ არათანმიმდევრული იქნებოდა და ლუმანი არასოდეს იყო მზად მის თეორიაში ასეთი შესწორებების შესატანად.

ფსიქიკის კვლევის გარდა, ლუკ სიომპი, როგორც სამედიცინო ფსიქიატრი, ასევე შეეხო ემოციებს და მუდმივად აკონტროლებდა ამ სფეროში ფსიქოლოგიური და სოციალური ფსიქოლოგიური ექსპერიმენტების შედეგებს. მის ანალიზში ცხადი ხდება, რომ ადამიანის აზროვნება ყველა მომენტში გარშემორტყმულია ფსიქიკის ემოციური კომპონენტებით და რომ უმეტესწილად ყველა ჩვენი ცოდნა არ არის შეგნებულად და აღქმაში, რომელსაც თან ახლავს ჩვენი ემოციური განწყობა. (იხილეთ Ciompi 1997, 2004) როდესაც ჩვენ ვაგროვებთ ცოდნას და გამოცდილებას, ჩვენი ემოციური დამოკიდებულება საგნის მიმართ ჩვენს მეხსიერებაში იჭრებიან ცოდნასა და გამოცდილებასთან ერთად, და როდესაც ცოდნა და გამოცდილება მოგვიანებით იხსენებენ, ეს ემოციებიც ჩნდება, განუყოფელი გამოცდილებისა და ცოდნისგან. ჩვენ არ ვფიქრობთ მხოლოდ ინტელექტუალურად, მაგრამ ის, რაც იწვევს ჩვენს ინტერესს, რა მოგონებები და ასოციაციები უბიძგებს ან რჩება რაღაცის დანახვაზე, მნიშვნელოვანია და ამიტომ აზროვნების გარკვეული გზები დაბლოკილია და სხვები წინა პლანზე მიჰყავთ. ანუ, აზროვნება და გამოცდილება, რომელიც გამოიყენება ამის გასაკეთებლად, ემოციურად ფერადია, ხოლო ინტელექტუალური აზროვნება და მისი აზროვნების პროცესები მუდმივად მიმდინარეობს ჩვენს ტვინში ემოციურ პროცესებთან ერთად. Ciompi აღნიშნავს, რომ ემოციები სწრაფად მიმდინარეობს ჩვენი ინტელექტუალური პროცესებით, განსაკუთრებით მაშინ, როდესაც ახალ სიტუაციაში ახალ ცოდნას ვიღებთ. როდესაც ჩვენ მოგვიანებით ჩავრთავთ მას არსებულ ცოდნასთან ერთად, ახალი გამოცდილებიდან მიღებული ჩვენი ახალი ცოდნა უკვე ხდება რუტინული და გამეორებით, ემოციური პროცესებით და ენერჯის ემოციური მოხმარებით. თუმცა, თუ პრობლემატური სიტუაცია მოგვიანებით წარმოიქმნება ამასთან დაკავშირებით, ემოციური განზომილებაც რეაქტივირდება და ის მუშაობს პრობლემის დამუშავებასთან ერთად ინტელექტუალურ დონეზეც.¹³

მოკლედ, ლუკმანი ზღუდავს ფსიქიკას, ფსიქიკურ სისტემას (ან რამდენჯერმე უბრალოდ უწოდებენ "ცნობიერებას") ინტელექტუალურ პროცესებს, რომლებიც აზროვნებიდან აზროვნებამდე გადის. თუმცა, Ciompi- ს ანალიზიდან ირკვევა, რომ

¹³ "Zur Alltagslogik wird alles anfänglich Neue und Aufregende, das sich oft genug wiederholt. Die beteiligten Emotionen werden zwar durch Gewöhnung zunehmend unbewusst, behalten aber ihre typischen Operatoreffekte, "wie selbstverständlich" bei - ein höchst sinnvoller Mechanismus, der gleiche Leistung mit viel geringerem affektenergetischem Aufwand ermöglicht (...) Passiert indes Ungewohntes, so flammen alle latenten Affekte wieder auf." (ციომპი 2004:10.)

ეს შეხედულება გამოტოვებს ადამიანის ნამდვილ ფსიქიკას და არ შეუძლია ადეკვატურად დაიპყროს იგი ემოციური პროცესების გარეშე. ლუმანისგან განსხვავებით, *ნიკოლაი ჰარტმანმა*, რეალობის სრულყოფილად ჩამოყალიბებული ფენის თეორიით, შეძლო უფრო ადეკვატურად ჩამოეყალიბებინა ადამიანის არსებობის ბიოლოგიური, ფსიქოლოგიური და ინტელექტუალური კომპონენტების ანსამბლი და მათი თანამშრომლობა. ამიტომ, მოდით მივმართოთ ჰარტმანს შემდეგში, თემის შესწავლისას.

3. ნიკოლაი ჰარტმანის შეხედულებები ყოფნის ფენებზე

ჰარტმანმა დაამუშავა ერთგვარი ფილოსოფია, რომელიც მან ჩაიფიქრა არა როგორც სხვა ინტელექტუალური საქმიანობა მეცნიერების გარდა, არამედ როგორც ყველაზე სრულყოფილი მეცნიერება, უფრო სპეციფიკური სამეცნიერო ცოდნის ყველაზე ზოგადი სინთეზატორი.¹⁴ შედეგად, მისი დროის ემპირიული სამეცნიერო შედეგების საფუძველზე, იგი ცდილობდა გადაეხედა წარსულიდან მემკვიდრეობით მიღებულ ყველაზე აბსტრაქტულ ონტოლოგიურ კატეგორიებს. ამრიგად, მან სცადა შეაჯამოს პლატონის, არისტოტელეს, ნეოპლატონისტების, შემდეგ კი შუა საუკუნეებისა და ახალი ხანის დიდი ფილოსოფოსები (Duns Scotus, Leibniz, Kant, Hegel და neo-Kantianism) ფიზიკის, ბიოლოგიის, ფსიქოლოგიისა და ბოლოდროინდელი სოციალური მეცნიერების დასკვნების ფონზე. ლუმანისგან განსხვავებით, რომელმაც არსებითად შეადგინა თავისი ზოგადი სოციალური თეორია მხოლოდ სოციალური მეცნიერებების გარკვეული სფეროებიდან და მხოლოდ ბიოლოგიური და ფიზიკური სისტემის დონის გათვალისწინებით, ჰარტმანმა სისტემატურად შეისწავლა ამ სისტემის დონის ყველაზე სრულყოფილი ურთიერთკავშირი. ამრიგად, თავის პირველ მნიშვნელოვან ნაშრომში იგი ეხებოდა ბიოლოგიის ფილოსოფიურ კითხვებს, მოგვიანებით კი ფილოსოფიის ისტორიაში მრავალწლიანი მუშაობის გარდა, იგი ასევე ეხებოდა სოციალური სამყაროს ეთიკურ-მორალურ სფეროს სიეტმატურ ეთიკაში, ასევე მხატვრულ საქმიანობას ესთეტიკაზე საფუძვლიანი მონოგრაფიით. შემდეგ მან დაიწყო ამ გამოკვლევების შეჯამება, როგორც რეალურ სამყაროში ყოფნის ფენების თეორია, იდეა, რომელიც უკვე გამოჩნდა არისტოტელეში. მან გამოაქვეყნა ეს თეორია 1933 წელს, ჯერ სისტემურ მონოგრაფიაში ყოფნის ინტელექტუალურ ფენასთან დაკავშირებით, შემდეგ კი 1940 წელს მოიცავდა რეალურ სამყაროში ყოფნის ფენების ყოვლისმომცველ ცხრილს და მათ შორის არსებულ რეგულატორებს. მისი ამბიციების თანახმად, ეს თეორია შეიძლება წაიკითხოს, როგორც დროის ყველაზე სრულყოფილი სამეცნიერო კონტექსტის სინთეზი.

ჰარტმანი ხედავს რეალურ სამყაროს, როგორც ოთხი ფენის კომბინაციას, რომლებიც ერთმანეთის თავზე აშენებენ ევოლუციის დროს. არსების ბიოლოგიური ფენა, რომელიც აგებულია არსების ფიზიკური ფენის თავზე და რომელიც ევოლუციის ფაზის შემდეგ შეიქმნა ცხოველთა ზოგიერთ სახეობაში ყოფნის

¹⁴ ჰარტმანის ფილოსოფიის დეტალური აღწერისთვის იხილეთ ვოლფგანგ სტეგმიულერი: Hauptströmungen der Gegenwartsphilosophie. ალფრედ Körner Verlag 1999. მე -3 გამოცემა

ფსიქოლოგიური ფენა და ბოლოს, პრიმატების შემთხვევაში, ასევე გამოჩნდა ინტელექტუალური ფენის დასაწყისი, რომელიც აშენდა ყოფილ სამ ფენაზე, შემდეგ განსაკუთრებით გამოხატული და გადამწყვეტი გახდა ადამიანებში. ამ ზედმიწევნით, ჰარტმანი განასხვავებს მშენებლობას, რომელშიც ზედა ფენისთვის გამოიყენება ქვედა ფენის დამახასიათებელი ელემენტები გარდაქმნილი გზით, როგორც ეს ხდება არსებობის ბიოლოგიური ფენის შემთხვევაში და რეჟიმი, რომელიც მხოლოდ ქვედა ფენაზე აშენებს, მაგრამ ამით მისი ელემენტები არ გამოიყენება, და ამ გზით შესაძლებელია ქვედა ფენის უფრო ავტონომიური რაზმი. ეს მოგვიანებით ნაჩვენებია ბიოლოგიური თავზე აშენების ფსიქიკური ფენით, ასევე ფსიქიკური თავზე აშენების სულიერი ფენით. არსების ოთხი ფენის კავშირში მნიშვნელოვანი კორელაცია ის არის, რომ მიუხედავად იმისა, რომ ზედა ფენას ყოველთვის აქვს ევოლუციის უფრო მაღალი ხარისხი, ქვედა ონტოლოგიურად უფრო ძლიერია, ვიდრე უფრო მაღალი. ეს იმიტომ ხდება, რომ უფრო მაღალებს არ შეუძლიათ ქვედა ფენების კანონების გარდაქმნა და მათი დარღვევის გარეშე, მათ შეუძლიათ საკუთარი უმაღლესი ფენების კანონების განვითარება. ამრიგად, ბიოლოგიური და უფრო მაღალი ფენები ვერ არღვევენ ძირითად ფიზიკურ კანონებს, ისევე როგორც ცხოველების ფსიქიკური ფენის მქონე ცხოველებს და ადამიანებს შეუძლიათ გადარჩეს მხოლოდ ბიოლოგიური კანონების ფუნქციონირებით და ბოლოს, ადამიანის სულიერი ფენით შექმნილი სოციალური ინსტიტუტები შეიძლება გადარჩეს მხოლოდ მათი დარღვევის გარეშე ქვედა ფენების კანონების გამო.

ამ ოთხი ფენის გარდა, რომელსაც ჰარტმანი რეალური არსებობის ფენებს უწოდებს, ის განასხვავებს *იდეალურ არსებობას*, რაც მხოლოდ როლს ასრულებს არსების ზედა სულიერი ფენის შემთხვევაში. ეს იდეალური არსებობა ახასიათებს მხოლოდ იმ სულიერ პროდუქტებს, რომლებიც არსებობს მხოლოდ ქაღალდზე ან სხვა მსგავსი ფიქსირებული ფორმით, მაგრამ არ გამოიყენება არცერთ ადამიანურ საზოგადოებაში. ამ განსხვავების დასასახელებლად, ჰარტმანი ერთი მხრივ იყენებს *"ცოცხალ" სულისკვეთებას* ინტელექტუალური პროდუქტებისა და შემეცნებითი მოქმედებებისთვის, რომლებიც ფუნქციონირებს როგორც რეალური არსებობის ფენის ნაწილი, ხოლო მეორეს მხრივ ობიექტური *ინტელექტუალური პროდუქტების "მკვდარი" სულიერი არსებობა*, რომლებიც უკვე გამოეყო თავს რეალური არსებობისგან და არსებობს მხოლოდ ქაღალდზე. ეს უკანასკნელი ჯერ კიდევ იდეალური არსებობის ნაწილია, მაგრამ არა რეალური არსებობის, მაგრამ ფიქსაციის შემთხვევაში და მათთან დაბრუნების შესაძლებლობა, ობიექტური ინტელექტუალური პროდუქტების იდეალური არსებობა ყოველთვის შეიძლება გახდეს რეალური არსებობა, თუ საზოგადოება მათ იყენებს ინტელექტუალური პრაქტიკისა და მისი ინსტიტუტების ფუნქციონირებისთვის.

არსების ოთხ ფენასთან მიახლოებისას, ფსიქიური ფენა იწვევს მკვლევარის გაგების პრობლემას. ამის გასაგებად, უნდა იცოდეთ, რომ ჰარტმანი გამოყოფს პირად სულს არსების "ცოცხალ" სულიერ ფენაში, რაც ერთი ადამიანის ოთხი ფენის ყველაზე მაღალი ფენაა. ადამიანის საზოგადოებებში რეალური ობიექტური სულისკვეთება წარმოდგენილია მილიონობით პირადი სულისა და შედეგად მიღებული ინტელექტუალური ინსტიტუტების (მორალური ნორმები, კანონები, ენის სისტემები და ა.შ.) საქმიანობით, რომლებიც მათ სოციალურ ფუნქციონირებას

ეწევია. (თუ ინტელექტის პროდუქტი არ არის, ის რჩება როგორც მკვდარი სული იდეალური არსებობის ქაღალდის ფიქსირებულ ფორმაში). ამრიგად, თითოეულ ადამიანზე ერთვის ფსიქიკური ფენა ყოველთვის პირადი სულის სამეზობლოშია და ერთად მიედინება ადამიანის ცნობიერებაში. ცნობიერებაში ჩნდება ფსიქიკური ფენის მხოლოდ ნაწილი და გონებრივი უგონო პროცესები ამას ავსებს. მაგრამ სად არის საზღვარი და რა აძლევს საკუთარ რელიეფს ფსიქიკური ფენის არსებას? თუ ამ კითხვაზე პასუხს ვეძებთ, ჰარტმანში დაბნეულობას ვხვდებით.

თავის წიგნში 1933 წლიდან სულიერი ფენის პრობლემების შესახებ, ის უფრო დეტალურად მიდის და აქ წერს, რომ ფსიქიკური ფენა არის თხელი ზოლები მიმდებარე ქვედა ბიოლოგიური და ზედა სულიერი ფენების გავლენას შორის: "Das Bewußtsein ist gleichsam nur ein schmaler Streifen zwischen ihm und dem unbewußt Seelischen. Beide greifen mannigfach bestimmend in seiner Ebene ein, aber in entgegengesetztem Sinne "(Hartmann 1962: 50-51) ფსიქიკური ქვეცნობიერი სექტორი ვრცელდება ბიოლოგიურ instict სამყაროში, სხვა მიმართულებით, თუმცა, პირადი სულის პროცესები აღწევს ფსიქიკურ ფენას და ორივე მოწინააღმდეგე გავლენა ერთად იძლევა ფსიქიურ-სულიერი ფენის ფუნქციონირებას. ამ აღწერილობიდან, თხელი სპეციფიკური ზოლის ბუნება აუხსნელია და ფსიქიკური ფენა რეალურად იყოფა ქვედა და ზედა მიმართულებით ორ მიმდებარე ფენას შორის. თუ ეს ასეა, ჩნდება კითხვა, თუ რატომ არ არის საკმარისი მხოლოდ ქვემოდან ბიოლოგიური ფენის ინსტინქტებზე საუბარი და ზემოდან ყოფნის ფსიქიკური ფენის პირადი გონების შეგნებული პროცესები? მაგრამ არა მხოლოდ "თხელი ზოლის" სპეციფიკა აქ ბუნდოვანი რჩება, არამედ ემოციები ასევე აკლია ჰარტმანის მიერ ფსიქიკური ფენის აღწერას. თუ ჩვენ ვეძებთ ალტერნატიულ აღწერილებებს, შეგვიძლია აღვნიშნოთ ჰარტმანის დისკუსიის ერთ-ერთი პარტნიორი, *მაქს შელერი*, რომლის აღწერილობაში ემოციები ჩნდება და *არნოლდ გელენი*, როგორც მათი საერთო დისკუსიის პარტნიორი, რომელიც სასტიკად კამათობს შელერთან ამ საკითხის შესახებ.

კერძოდ, 1940 წლის შეჯამებაში ჰარტმანი აღნიშნავს, რომ ფსიქიკური და სულიერი ყოფნის ორი ზედა ფენისგან, ქვედა ბიოლოგიური ფენის პროდუქტები არ გარდაიქმნება, მაგრამ ყოველგვარი ტრანსფორმაციის გარეშე ზედა ფენები მხოლოდ მათზეა აგებული, ე.ი. ფსიქიკური ფენა პირდაპირ ბიოლოგიურ და სულიერზე ფსიქიკურ ფენაზე. ეს ეწინააღმდეგება იმას, რაც ჰარტმანმა დაწერა რამდენიმე წლის წინ და ის შეურიგდება ორ დაპირისპირებულ მტკიცებას, ხაზგასმით აღნიშნა, რომ მათი დამოუკიდებლობის გარდა, ეს ოთხი ფენა კვლავ გაერთიანებულია ცალკეულ ადამიანებში: "Das seelische Sein enthält die organische Prozesse nicht, wohl aber enthält "der Mensch" sie in sich; denn der Mensch ist selbst ein geschichtetes Wesen, er ist auch Organismus, und folglich auch ein materiell-körperschaftes Gebilde. Insofern hat er die niederen Kategorien alle als konstituierende Momente an sich." (ჰარტმანი 1940:496) თუმცა, ეს ანალიზები არ ცვლის იმ ფაქტს, რომ ფსიქიკური ფენის "თხელი ზოლები" არ არის სავსე შინაარსით. 1940 წლის ტომში ჩვენ ვხვდებით კიდევ ერთ ნახავს, რამაც შეიძლება დაგვაახლოოს ფსიქიკური ფენის რელიეფის ძიება. რადგან ის წერს, ქვედა ფენების მასალისგან ყოფნის ორი ზედა ფენის დამოუკიდებლობასთან დაკავშირებით, რომ ისევე, როგორც ქვედა ფენების სივრცითი და ინერტული ნივთიერება არ ჩანს არსების ფსიქიკურ ფენაში, არც

ფსიქიკის მოქმედების პერსონაჟები ჩნდება არსების ინტელექტუალური ფენის ობიექტური სულისკვეთებით.¹⁵ ამრიგად, ყოფის ფსიქიკური ფენა არის ადამიანის მოქმედების სფერო, განსხვავებით არსების ინტელექტუალური ფენის ობიექტური სულის რელიეფისგან, სადაც ადამიანის მოქმედებები არ ჩანს. ამრიგად, ჰარტმანი განასხვავებს მხოლოდ ობიექტურ სულისკვეთებას სულისგან და არ ახსენებს პირად სულს, რომელიც პირდაპირ არის ინდივიდში ყოფის ფსიქიკური ფენის მიმდებარედ. აქედან გამომდინარე, ჩვენ არ შეგვიძლია მივიღოთ ამ ანალიზიდან ფსიქიკური ფენის მოძიებული მასალა.

ამის კომპენსაციისთვის, თუ არ გვინდა, რომ მთლიანად გავაუქმოთ ფსიქიკური ფენა და აღწეროთ ადამიანისა და ადამიანის საზოგადოების ფუნქციონირება ოთხის ნაცვლად სამ ფენაში, ჩვენ შეგვიძლია გამოვიყენოთ მხოლოდ ლუმანის ადრეული ანალიზი ბიოლოგიური სექსუალობის როლის შესახებ სიყვარულის ემოციაში, როგორც გამოსავალი. ზოგადად, შეიძლება ითქვას, რომ ბიოლოგიური ფენის ინსტინქტები გამოჩნდება tamed ფორმით და შეიწოვება ემოციების ტრანსფორმაციის გზით ფსიქოლოგიურ ფენაში. მეორეს მხრივ, ემოციები ასევე იღებენ ტრანსფორმაციას (ერთდროულად ატენუაცია და გამდიდრება) არსების სულიერი ფენის ინტელექტუალური პროდუქტების საშუალებით. როგორც სექსუალური დრაივის შემთხვევაში, უბრალო ბიოლოგიური სექსუალობის ველურობა გარდაიქმნება სასიყვარულო ურთიერთობის ფსიქიკური ემოციებით, მაგრამ უკვე ინტელექტუალური overtones და გამოცდილება დიდი სიყვარულის აღწერილობები, რომანები და მშვენიერი მელოდიები სასიყვარულო სიმღერები ყველა დროის, რომლითაც ადამიანი უკვე სოციალიზებული. რეალურ სასიყვარულო ურთიერთობებსა და კომუნიკაციებში, ამ სამი ფენის დამატება განუყოფელია და ერთმანეთზეა აგებული, ხოლო ერთ-ერთი მათგანის საბოლოო დაბალი არსებობის შემთხვევაში, ამან შეიძლება გამოიწვიოს სასიყვარულო ურთიერთობის გადარჩენა მხოლოდ შეზღუდული მოცულობით. ამ სტრუქტურის გასაგებად, ინსტინქტების შემთხვევაში უნდა იქნას მიღებული ინსტინქტური სამყარო, რომელიც ცხოველთა სამყაროში შემოიფარგლება გარკვეული ქცევებითა და მოძრაობის კოორდინაციით, ჩნდება ადამიანის შემთხვევაში ერთი მხრივ შემცირდა, მაგრამ მეორეს მხრივ ზოგადი მოტივაციის სახით (სექსუალური ინსტინქტი, ცხოვრების ინსტინქტი, მოვლის ინსტინქტი და ა.შ.) და მათ აქვთ მრავალი ფუნქცია ამ ფორმით. არნოლდ გელენმა გააკრიტიკა კონრად ლორენცი იმის გამო, რომ ადამიანის შემთხვევაში ინსტინქტები რაიმე ფორმით მიიღო, მაგრამ ამ ფორმით ლორენცის სიმართლე უნდა იქნას მიღებული.¹⁶ აღსანიშნავია ისიც, რომ მაქს შელერი ასევე ხაზს უსვამს ინსტინქტების როლს ადამიანებში ინსტინქტური სწრაფვის სახით და ის წერს მათ ფუნქციას, როგორც შუამავლის ფენას ბიოლოგიურ ცხოვრების ფუნქციებსა და ცნობიერებას შორის (იხ. შელერი 2016: 30-3)¹⁷

¹⁵ "Räumlichkeit und träge Substanz kehren oberhalb des Organischen nicht wieder, die Aktcharaktere des Seelischen nicht im objektiv Geiste". (ჰარტმანი: 1940:512).

¹⁶ "Dennoch sind die Versuche, das Konzept des Instinkts direkt auf den Menschen zu übertragen, äußerst dünn und enttäuschend (...), insbesondere vertreten durch Konrad Lorenz. (...) Es gibt keine allmähliche Beziehung zwischen intelligentem und instinktivem Verhalten, aber (...) es gibt eine Tendenz zum gegenseitigen Ausschluss." (Gehlen 1974: 32)

¹⁷ "Wir können den Fehler sehen und das ist der grundlegender Fehler von Descartes, der das Ignorieren des

ჰარტმანის გადაწყვეტილებების შესაძლო ტრანსფორმაციის კიდევ ერთი პრობლემა და დაბრკოლება არის არსების ევოლუციური ქვედა ფენის სიძლიერე, რომელიც ზედა ფენის საკროსანქტია. ოთხმოცი წლის შემდეგ, რაც მან დაწერა თავისი 1940 წლის სინთეზი, თუმცა, სულიერი ფენის მიღწევა ასეთი ძლიერი ტრანსფორმაციული შესაძლებლობები, განსაკუთრებით ყველაზე დაბალი ფიზიკური ფენის, არამედ ბიოლოგიური ფენის მიმართ, რომ ჰარტმანის ეს დისერტაცია შეიძლება ეჭვქვეშ დააყენოს. ქვედა სიძლიერე ემყარება იმ ფაქტს, რომ მისი არსებობა დამოუკიდებელია ზედა გავლენისგან. ზედა ფენას შეუძლია გამოიყენოს მხოლოდ ქვედა ფენის ელემენტები, როგორც სამშენებლო ბლოკები და აწარმოოს ზედა ფენის უფრო რთული ფორმირება, მაგალითად, ფიზიკური ფენის მასალისგან ბიოლოგიური ორგანიზმების ფორმირება, მაგრამ ეს გარდაქმნილი გამოყენება არ იმოქმედებს ქვედა ნაწილზე: "Die höheren Kategorien setzen stets eine Reihe niederer voraus, sind aber ihrerseits in diesen nicht vorausgesetzt. Kategoriale Abhängigkeit also waltet durchgehend von den niederen zu den höheren, nicht aber umgekehrt." (ჰარტმანი 1940: 519-520.) თუმცა, ამ მტკიცებისგან განსხვავებით, შეგვიძლია ვთქვათ, რომ არსებობის უმაღლესი სულიერი ფენის შემთხვევაში, ასეთი პროგრესი გაკეთდა იმავდროულად, რომ ფიზიკური მატერიის ელემენტარული დონე შეიძლება გარდაიქმნას უფრო ღრმა რეზოლუციით და ნანოსკალაზე და მას შეუძლია შექმნას არარსებული მასალა (მაგ. ბოლო დროს *გრაფენი*) და სრულიად ახალი სუბიექტების აშენება შესაძლებელია არარსებული წარმონაქმნიდან. ამრიგად, ყველაზე მაღალი სულიერი ფენა არა მხოლოდ ევოლუციურად უფრო მაღალი ხდება, არამედ მას შეუძლია უფრო მეტად გარდაქმნას ფიზიკური ფენის გარკვეული ელემენტები შეზღუდვების გარეშე, ე.ი. რაც უფრო დაბალია ონტოლოგიურ ძალას.

ანალოგიურად, არსებობის ბიოლოგიური ფენა სულ უფრო მეტად დომინირებს არსებობის სულიერი ფენით და ეს ზედა ფენა უბრალოდ არ აშენებს მასზე, რადგან 1951 წელს დნმ-ის აღმოჩენის შემდეგ, რომლის არსებობა ჰარტმანმა მხოლოდ თეორიულად გამოიცადა, გენეტიკურ რედაქტორს ახლა უფრო ზუსტად შეუძლია მასზე წვდომა.¹⁸ ამგვარად, შედეგად ცოცხალი ადამიანი ხდება შექმნილი სულიერი ფენის მეშვეობით. მაგრამ დღეს ცნობილი გადაწყვეტილებები მხოლოდ კვლევით ლაბორატორიებში ხელოვნური არტერიის შესაქმნელად ან ადამიანის სხეულის ძირითადი ორგანოების განახლებისთვის იმპლანტირებული ღეროვანი უჯრედების მიერ და მათი სიცოცხლის რადიკალური გახანგრძლივება, იწვევს იმ ფაქტს, რომ ბიოლოგიური ფენის კანონები შეიძლება გადალახოს არსების სულიერი ფენით. ასევე უნდა აღინიშნოს ექსპერიმენტები ადამიანის ტვინისა და გონების ემულაციით, რამაც, თუ წარმატებულია, შეიძლება გამოიწვიოს ინდივიდუალური ადამიანების ინტელექტუალური ფენა, რომელიც მომავალში კომპიუტერის გადამზიდველს გადაეცემა სრულად ფუნქციონალური გზით ბიოლოგიური ფენის გარეშე.

tierischen und menschlichen Instinktsystems bedeutet, obwohl sie die Vermittlung und Einheit zwischen Bewegungen des realen Lebens und den Inhalten des Bewusstseins sind" (Scheler 2016: 92).

¹⁸ "Man weiß hier sehr wohl, dass der morphologische Bau des Organismus seine bestimmten Gesetze hat (...) man weiß auch, dass die letzteren Funktionsgeformtheiten sind, in denen die Gewähr liegt, dass die gleiche Formung sich wiederbildet und somit das Leben sich erhält." (ჰარტმანი 1940: 456).

ამის გათვალისწინებით, შეიძლება ითქვას, რომ ჰარტმანმა საკმარისად არ გაუსვა ხაზი მის სიბერეში უკვე შეინიშნება პროგრესს იმის შესახებ, რომ ინტელექტუალური ფენის უნარი შეაღწევს არსების ქვედა ფენას და, შესაბამისად, ქვედა მხრიდან უფრო მაღალი ფენის ხელშეუვალობის დისერტაცია ცხოვრების ყველა ფენასთან მიმართებაში არასწორი აღმოჩნდა უმაღლესი სულიერი ფენის შემთხვევაში. ეს კორექტირება ასევე შეიძლება იყოს მნიშვნელოვანი, რადგან თეორიულად შეგვიძლია ვივარაუდოთ, რომ ხელოვნური ინტელექტის მომავალი განვითარებით და ადამიანის ცნობიერებისგან მისი შესაძლო რაზმით, ზედა ფენის ეს შემცირება მხოლოდ ქვედა ფენაზე დასრულდება. ამ გზით, შეიძლება არსებობდეს ხელოვნური ინტელექტი, რომელიც ავტონომიური გახდა, შეიძლება არსებობდეს, როგორც ახალი ფენა მხოლოდ ბიოლოგიური ფენის გარეშე ყოფნის ყველაზე დაბალი ფიზიკური ფენის საფუძველზე.¹⁹ ამ შემცირების დამოკიდებულების გარეშე, ეს შესაძლებლობა არ შეიძლება არსებობდეს, მაგრამ ამ განვითარების მიღებით, ეს შეიძლება მხოლოდ ჩაფიქრებულიყო, როგორც უკვე შემცირების დამოკიდებულების დასრულება.

¹⁹ ამ კითხვებზე დეტალებისთვის იხილეთ Béla Pokol, Künstliche Intelligenz: Die Entstehung einer neuen Seinschicht? (KI - im Spiegel von Nicolai Hartmanns Ontologie) Pázmány Law Working Papers, Nr. 2018/12.)

II. ხელოვნური ინტელექტი: არსების ახალი ფენის გაჩენა? (AI ნიკოლაი ჰარტმანის ონტოლოგიის სარკეში)

ხელოვნური ინტელექტის მზარდმა ძალამ (AI) უკვე შეაშინა მისი სახელმძღვანელო პრაქტიკოსები (ილონ მასკი) და თეორეტიკოსები (სტივენ ჰოკინგი, ნიკ ბოსტრომი) ბოლო წლებში და ის გამოსახულია როგორც საშიში განვითარება, რომელიც იზრდება ადამიანზე და თავისუფლდება ადამიანის კონტროლისგან. ჯონ ნეუმანის შენიშვნიდან აღებული შემდგომი აღწერა ეხება AI-ს თანდაყოლილ სიახლეს, როგორც სინგულარობის ეპოქის გაჩენას.²⁰ ამ უკანასკნელის თქმით, თვითსწავლების ხელოვნური ინტელექტის გამო მზარდი გამოთვლითი ძალა და უფრო სწრაფი პროგრამა იწვევს იმ წერტილს, როდესაც ადამიანის მიერ აჩქარების შეზღუდვა აღმოიფხვრება ხელოვნური ინტელექტის პროცესებიდან. ამ მომენტიდან, რომელიც მსოფლიო ისტორიაში მხოლოდია, თვითსწავლების AI ათასჯერ გაიზრდება და რამდენიმე საათში ის სრულიად გაუგებარი გახდება IT პროფესიონალებისთვისაც. ამ განვითარებიდან - მზარდ რობოტიკასთან ერთად - ყველაფრის შექმნა შესაძლებელი გახდება AI-სთვის და ამ გზით არა მხოლოდ ხელოვნური ინტელექტი ადამიანისთვის გაუგებარი ხდება, არამედ ისინი ამოღებულნი არიან მსოფლიოს ხელმძღვანელობისგან. და ეს არის სინგულარობის ეპოქის შემთხვევა.

თუ ჩვენ ამ კონცეფციებსა და ხელოვნური ინტელექტის შიშებს ფრჩხილებში გარკვეული ხნით ვამახვილებთ და ამის ნაცვლად, ჩვენ ყურადღებას ვამახვილებთ ფილოსოფიურ კონცეფციებზე, რომლებმა აქამდე გაანალიზეს დედამიწაზე არსებობის ევოლუციური ნახტომი, მაშინ ჩვენ შეგვიძლია შევხედოთ ონტოლოგიის უკეთეს დამაარსებულ კატეგორიებს AI-ის სიახლის გასაგებად. ბოლო 100 წლის განმავლობაში, ონტოლოგიური ანალიზი უკვე ემპირიულ საფუძველზე იყო დაფუძნებული და ხელოვნური ინტელექტის სიახლეები უკეთესად შეიძლება გავიგოთ ამ ანალიზის საფუძველზე. მე მიმაჩნია ნიკოლაი ჰარტმანის ანალიზი არსებობის ონტოლოგიური ფენების შესახებ და ამ ფენების ევოლუციის შესახებ, როგორც შესაბამისი, რათა შეძლოს ამ ევოლუციური ნახტომის შედარება AI-ს საშუალებით წინა ნახტომებთან. ჰარტმანის მიერ იყო დაწერილი, თუ როგორ შეიძლება ბიოლოგიური ფენის სტაბილიზაცია ფიზიკური ფენის და მცენარეთა განვითარების დროს, შემდეგ კი ძუძუმწოვრების განვითარების მდგომარეობაში

²⁰ ის ფაქტი, რომ Neumann არის სინგულარობის იდეის პირველი შემქმნელი, ცნობილია მხოლოდ ირიბად სტემ ულამისგან. მას ახსოვდა მასთან საუბარი 1950-იანი წლების დასაწყისიდან, როდესაც ეს იდეა ნეუმანმა მოიხსენია: "ტექნოლოგიის მუდმივად დაჩქარება და ადამიანის ცხოვრების რეჟიმში ცვლილებები იძლევა რასის ისტორიაში რაიმე არსებითი სინგულარობის მოახლოებას, რომლის მიღმაც ადამიანის საქმეები, როგორც ჩვენ ვიცით, ვერ გაგრძელდება". ეს არის პირველი ცნობილი სიტყვა "სინგულარობა" ადამიანის ტექნოლოგიური ისტორიის კონტექსტში. (ციტირებულია კურცვეილიდან, 2012: 185).

უფრო მაღალი საფეხურის ცხოველები, ემოციურ-ფსიქიკური ფენა გაჩნდა ფიზიკური და ბიოლოგიური ფენების ფიზიკურ და ბიოლოგიურ ფენებზე და პრიმატების თანდათანობითი ევოლუციის გზით, გამოჩნდა გონებრივი ფენის მიკრობები, რომლებიც განსაკუთრებით დომინანტური გახდა ადამიანის ნეგატსა და თემებში, ხოლო ქვედა ფენები უფრო და უფრო განისაზღვრა არსების გონებრივი ფენით. ახლა, ჩვენ შეიძლება შეექმნას ხელოვნური ინტელექტის გაჩენა უფრო ბოლოდროინდელი ევოლუციური ნახტომის წინ და ადამიანის გონებრივ ფენაზე ის იწყებს ადრეული ადამიანის გონებრივი ფენის მემკვიდრედ ყოფნის ახალ ფენას, რომელიც, როგორც თვითორგანიზების ხელოვნური ინტელექტი ამიერიდან მსოფლიოში ყოფნის უმაღლეს დონეზე, დომინანტური ძალა იქნება.

ნიკოლაი ჰარტმანმა უკვე დაამტკიცა გარკვეული კავშირები არსების ფენებს შორის და ქვედა და ძველი ფენების ყოფნის სულ უფრო ბოლოდროინდელი ფენის თანაარსებობისთვის, მან განაცხადა კანონები. ამ გზით, მოკლედ უნდა შევაჯამოთ მისი ანალიზი თვითორგანიზების ხელოვნური ინტელექტის ფენის შესწავლამდე.

1. ადამიანი და ყოფნის ფენების იერარქია

ადამიანებში, თავისებური "ადამიანი" შეიცავს არსების ფსიქიკურ ფენას და მისი თანდათანობითი დომინირება ფიზიკურ, ბიოლოგიურ და ფსიქიკურ ფენებზე, რაც ნიშნავს ადამიანის ცხოვრების ევოლუციას, მაგრამ ადამიანი არის ყველა გზა, რომელიც განისაზღვრება ერთდროულად ყოფნის ოთხი ფენის კანონებით. ადამიანი მრავალშრიანი არსებაა და ადამიანის თემებს შეუძლიათ მხოლოდ არსების ოთხი ფენის კანონების კუმულაციურ ჩარჩოში ვითარდებოდნენ. ყოფნის ზედა ფენა შეიძლება განვითარდეს მხოლოდ მაშინ, როდესაც ქვედა ნაწილების კანონები პატივს სცემს, მაგრამ ეს ხელს არ უშლის ზედა ფენის კანონების ავტონომიას არსების ქვედა ფენების კანონებთან მიმართებაში. უფრო მაღალი ფენის მშენებლობა ნიშნავს არსების ქვედა ფენის კატეგორიების ტრანსფორმაციას, მაგრამ უფრო მაღალი ფენები აღარ ნიშნავს ასეთ ტრანსფორმაციას, მაგრამ აგებულია საკუთარი კატეგორიებით არსების ქვედა ფენებზე. მიუხედავად იმისა, რომ ფიზიკური სამყაროს არსებითი ელემენტები გამოიყენება არსების ბიოლოგიური ფენით - გარდაიქმნება მხოლოდ საკუთარი არსების კანონებით - არ არსებობს ქვედა ფენების მატერიალური ელემენტები ფსიქიკურ და ფსიქიკურ ფენებში.²¹ ჰარტმანმა ეს კავშირები შემდეგნაირად აღწერა: "Um Mehrschichtigkeit zu begreifen, genügt es, sich an allgemein Bekanntes zu halten. Niemand zweifelt, daß organisches Leben sich vom Physisch-Materiellen wesentlich unterscheidet. Aber es besteht nicht unabhängig vom diesem: es enthält es in sich, beruht auf ihm, ja die Gesetze des Physischen erstrecken sich tief in den Organismus

²¹ სქოლიოში შეიძლება აღინიშნოს, რომ იმავდროულად, ტვინის კვლევამ აღმოაჩინა - დონალდ ო. ებზის ინიციატივების საფუძველზე 1949 წელს - რომ ტვინში ასობით მილიონი ნეირონის უჯრედს შორის, ამ ნეირონების ინდივიდუალური ჯგუფები ყოველთვის განსხვავდებიან ახალი გამოცდილებისა და ცოდნისგან ახალი ორგანიზაცია. ამრიგად, გონებრივ პროცესებს ასევე აქვთ მატერიალური საფუძველი ტვინში. ამის შესახებ ანალიზისთვის იხილეთ თავი Neokortex (Kurzweil, 2012: 85-95).

hinein. Was nicht hindert, daß dieser über sie hinaus noch seine Eigengesetzlichkeit habe, die in jenen nicht aufgeht. Solche Eigengesetzlichkeit überformt dann die niedere, allgemein physische Gesetzlichkeit. Ähnlich ist es mit dem Verhältnis des seelischen Seins zum organischen Leben. Das Seelische ist, wie die Bewußtseinphänomene beweisen, dem Organischen durchaus unähnlich, es bildet offenbar über ihm eine eigene Seinsschicht. Aber es besteht überall, wo wir ihm begegnen, in Abhängigkeit vom ihm, als getragenes Sein. (...) Das seelische Sein ist also zwar getragenes Sein, aber in seiner Eigenart ist es bei aller Abhängigkeit autonom. Schließlich ist es seit der Überwindung des Psychologismus eine wohlbekanntete Tatsache, daß das Reich des geistigen Seins in dem des seelischen und seiner Gesetzlichkeit nicht aufgeht. Weder die logische Gesetzlichkeit noch das Eigentümliche von Erkenntnis und Wissen hat sich psychologisch ausschöpfen lassen. Noch viel weniger die Sphäre des Wollens und Handelns, der Wertung, des Rechts, des Ethos, der Religion, der Kunst. Diese Gebiete alle ragen, schon rein dem Phänomengehalt nach, weit hinaus über das Reich des psychischen Phänomene. Sie bilden als geistiges Leben eine Seinsschicht eigener und höherer Art, mit deren Reichtum und Mannigfaltigkeit sich die niederen nicht entfernt messen können. Aber auch hier waltet sich das gleiche Verhältnis zum niederen Sein. Der Geist schwebt sich nicht in der Luft, wir kennen ihn nur als getragenes Geistesleben - getragen vom seelischen Sein, nicht anders als diese vom Organismus und weiter vom Materiellen getragen ist. Auch hier also, und zwar hier erst recht, handelt es sich um Autonomie der höheren Schicht gegenüber der niederen, gerade in der Abhängigkeit von ihr. (ჰარტმანი, 1962: 16-17)

ამრიგად, ადამიანი არის ოთხი ფენის ერთიანობა და ადამიანის აზროვნებას შეუძლია მხოლოდ გავლენა მოახდინოს ადამიანის სხეულის ბიოლოგიური საფუძვლით ყოფნის ქვედა ფენებზე. კერძოდ, წმინდა ინტელექტუალური საქმიანობა არის არსების გონებრივი ფენის რელიეფი და ჰარტმანი განასხვავებს ამ ფენის სამ შიდა სფეროს: ინდივიდუალური სულის დომენი, ობიექტური გონება და ობიექტური გონება. პირველი ორი ცოცხალი სულია და ობიექტური გონება არის მკვდარი სულის რელიეფი, მაგრამ ობიექტური გონების შინაარსი ყოველთვის შეიძლება მოიძებნოს და ამიტომ ეს შინაარსი შეიძლება დაბრუნდეს ცოცხალ სულში. ინდივიდუალური გონება ცხოვრობს თავისი დროის ობიექტური სულის შინაარსთან ერთად და მეტ-ნაკლებად ინდივიდუალური გონების სიმრავლე ატარებს ობიექტურ გონებას და მის შინაგან ფორმებს, როგორც Volksgeist და ეპოქის სხვა კოლექტიურ სულიერ ფორმებს. მაგრამ ასევე ინდივიდუალურ გონებას აქვს ძირითადად ისეთი შინაარსი, როგორცაა ობიექტური გონება და, შესაბამისად, მისი კავშირი, როგორც საპასუხო მატარებლები, შეიძლება აღწერილი იყოს. მესამე ფორმა - ობიექტური გონების - ყოველთვის იზრდება გონებრივი შინაარსის ფიქსაციის გამდიდრებით წერის და სხვა ფიქსაციის ფორმების საფუძველზე. ამ გზით, ინდივიდუალურ გონებას შეუძლია, გარდა მათი ეპოქის ობიექტური გონების შინაარსისა, დამატებით გამოიყენოს ყველა ეპოქის ინტელექტუალური შინაარსი და, როგორც რეაქციამ შეიძლება ამით გაამდიდროს ეპოქის ობიექტური სულის შინაარსი და ფორმები. არსებობის გონებრივი ფენის დონეზე, ამგვარად ჩნდება ცოცხალი კოლექტიურობა, ხოლო ბიოლოგიურ დონეზე საერთო არსებობის ჩარჩო მხოლოდ რასის საზოგადოების მიერ არის გამოწვეული მის მუდმივად გაქრობის მქონე პირებზე, ამიტომ ფსიქიკური ცხოვრება იზოლირებულია მხოლოდ ინდივიდში და ის არ არის გადაცემული. როგორც ჰარტმანი წერს, "Sein seelisches Sein hat jeder für sich. Es ist esoterisches Sein des Individuums, unübertragbar, mit dem Man wohl Fühlung haben, in das man aber nicht hineingelangen kann. Man kann wohl mit ihm mitleiden und sich mitfreuen: aber es ist und bleibt ein zweites Leiden und ein zweites

Sichfreuen neben dem original, und es bleibt auch bei aller Innigkeit ein qualitativ von ihm verschiedenes. Den Gedanken aber, den einer hat, kann man als denselben denken, wenn man ihn erfaßt; es ist zwar ein zweiter Gedankenakt, Akt eines anderen Bewußtseins, aber es ist derselbe Gedanke" (Hartmann 1962:71)

ჰარტმანი კიდევ ერთ განსხვავებას აკეთებს ფსიქიკურ ფენაში, რომელიც ჩნდება საზღვართან ობიექტურ (ცოცხალ) სულსა და ობიექტურ (მკვდარი) სულს შორის. ამ განსხვავების თანახმად, წარსულის ფიქსირებული გონებრივი შინაარსი - რწმენა, ქცევის ნიმუშები, მორალური და კულტურული ღირებულებები და ა.შ. - შეიძლება გამოჩნდეს აწმყოში, როგორც მასობრივად მიღებული და მიჰყვება კულტურულ ნიმუშებს. მაგრამ ეს ნიშნავს წარსულის ინექციის განსხვავებულ გზას, როდესაც ის მხოლოდ განისაზღვრება, როგორც წმინდა ობიექტური ინტელექტუალური შინაარსი ინდივიდების გაგებისთვის, მაგრამ აღარ ჩანს მასიურად ჩადენილი რწმენის, ცოდნისა და ცრურწმენების დონეზე. შემდეგ მხოლოდ ინდივიდუალურ სულს შეუძლია შეგნებულად დაუბრუნდეს ამ გარდაცვლილ ობიექტურ სულიერ შინაარსს და მხოლოდ მას შეუძლია მათი ცოცხალი, ობიექტური სულისკვეთება: "Das ist das Inkraftsein oder Noch-Lebendigsein (einer Sitte, Anschauung), ასევე იღუპება Kraft der "Sache", den fortlebenden Geist mit einer gewissen Stetigkeit bei sich festzuhalten, auch da, wo er sich sonst zusehends verändert (...) Beim vernehmlichen Hineinragen ist es überall anders, wo die Sache selbst nicht mehr fortlebt, die unmittelbare Tradition abgerissen ist." (ჰარტმანი 1962:38). მოდით გავეცნოთ, თუ როგორ შეიცვალა ურთიერთობა გონებრივი ფენის ამ სამ სფეროს შორის - უკვე 1930-იან წლებში ჰარტმანის დროის მიღმა - და როგორ ხდება დღევანდელი ხელოვნური ინტელექტის ფორმები ძველ შინაარსში.

2. ხელოვნური ინტელექტის მზარდი ურთიერთქმედება ყოფნის სულიერ ფენაში

ადამიანის თემებში სულიერი არსების ფენის დომინანტური როლი და ქვედა ფენების განმსაზღვრელი ძალაუფლების შედარებით ჩახშობა დაიწყო გარკვეული ფორმით დაწერის შესაძლებლობით. რა თქმა უნდა, ეს თავიდან იყო თხელი ჩარჩო ცივილიზაციებში ადამიანის თემების სიცოცხლისთვის, რომლითაც ეს დონე იქნა მიღწეული და ფართო მასები და მათი ყოველდღიური ცხოვრება მათ არ შეეხოთ. ევროპული ცივილიზაციის 1440-იანი წლიან წლებში ზეწოლის გამოგონებამაც კი ვერ შეცვალა ეს სახელმწიფო, მაგრამ ამ ზედა სოციალური კლასებისთვის, ამ ტექნიკური ფასილიტაციის საშუალებით დაიწყო წიგნიერების მნიშვნელობის გაძლიერება და ასევე დაიწყო ყოველდღიურ ცხოვრებაში, რომ გამოცდილება და მოქმედება უფრო და უფრო ხშირად ეფუძნებოდა ფიქსირებულს, მნიშვნელოვანი შინაარსი. 1800-იან წლებში ეს ფენომენი გავრცელდა მთელ ევროპასა და სხვა კონტინენტებზე ევროპული კულტურით და თანდათანობით გავრცელდა მთელ ადამიანურ საზოგადოებაზე. საყოველთაო წიგნიერების გამო, ყოველდღიური პრესის, ჟურნალების ფიქსირებული, მნიშვნელოვანი შინაარსი და ა.შ. 1900-იანი წლების დასაწყისში ყოველდღიურ ცხოვრებაში იყო შერწყმული, შემდეგ კი ეს გაფართოება კიდევ უფრო გაიზარდა ფილმებითა და რადიოთი. 1950-იან წლებში ტელევიზიის ზოგადი გავრცელება მოვიდა და ყოველდღიური ცხოვრების ყოველ წუთს სულ უფრო მეტად ახდენდა გავლენას ფიქსირებული სულიერი შინაარსის

წერილობითი, აუდიომოდრავებელი ფორმები. ამ ცვლილების საშუალებით დაიწყო, რომ სულიერი ფენა უფრო და უფრო დომინანტური გახდა არსების ქვედა ფენებზე და ქვედაებს შეეძლოთ მხოლოდ თავიანთი იმპულსების ნაწილობრივ და ზედმეტად ჩამოყალიბებულიყო ყოფნის სულიერი ფენით და ეს გაგებული იყო, როგორც ცივილიზაციის პროცესი.²²

თუმცა, ამ განვითარებამ მოგვიანებით მიიღო რეალური ზრდა და 1980-იანი წლებიდან დაიწყო ცხოვრების ყველა სფეროში შედარებით პერსონალური კომპიუტერების მასიური გავრცელებით. ამ გზით, სულიერი შინაარსის ფიქსაცია შეიძლება დარჩეს მუდმივი შესწორების მდგომარეობაში. მაგრამ სულიერი ფენა არა მხოლოდ თხევადი იყო, არამედ ინდივიდუალური თხევადი სული გახდა ტექსტური რედაქტორისა და მათი მარტივი კონვერტაციის შესაძლებლობების მეშვეობით საყოველთაოდ გაზიარებული სულიერი შინაარსით. ამ განვითარების თანდაყოლილი პოტენციალი მაშინ 1990-იან წლებში ინტერნეტის პროლიფერაციამ გააცნობიერა. მას შემდეგ, შესაძლებელია, რომ ის, რასაც ვინმე აღწერს, ფიქრობს და აქვეყნებს ინტერნეტში, რამდენიმე წუთში ასობით ათასში ხელმისაწვდომი იქნება და ეს გავლენას მოახდენს ათასობით ადამიანის გამოცდილებაზე და მოქმედებებზე. კევინ კელიმ ეს პროცესი შემდეგი ტექნოლოგიური განვითარების გზით აღწერა. (კელი, 2016). ამ მოვლენების ცენტრში, გრძნობის ფიქსაციის სითხის გაჩენა ჩანს (ეს მიეძინება) წერის კომპიუტერიზებული გაციფრულების შედეგად. ამ გზით შესაძლებელი გახდა ინტელექტუალური აზროვნების მქონე პირებისთვის თხევადი ციფრული ფიქსაციის გამოყენება აზრებისა და სხვა მნიშვნელოვანი შინაარსის ყოფილი ხისტი ფიქსაციის ნაცვლად, და ასე რომ, ყოველთვის შეგიძლიათ ამაზე ვიფიქროთ და შეასწოროთ ეს შინაარსი. შემდეგ, შესაძლებელია ფიქსირებული შინაარსის ნაწილები შეურიოთ სხვა ფიქსირებულ შინაარსს ისე, რომ ახალი იდეები, მუსიკალური ნამუშევრები და ა.შ. შეიძლება შეიქმნას. სულიერი ქვესისტემების მქონე ადამიანებისთვის ამ განვითარებამ შესაძლებელი გახადა სულის ხისტი ფიქსაციისგან ასვლა და მუდმივი სულიერი გადაადგილების მდგომარეობაზე ასვლა. მეცნიერებს, მხატვრებს, თეორეტიკოსს და ა.შ., შეუძლიათ მხოლოდ დროებით დააფიქსირონ თავიანთი აზრები და სხვა სულიერი შედეგები ციფრული გრძნობის ფიქსაციის გამო, რომლებიც ყოველთვის ხელმისაწვდომია გადახედვის, კორექტირებისთვის და ა.შ. კომპიუტერიზებული გაციფრულება არის კელის მიერ გაანალიზებული სხვა ტექნოლოგიური მოვლენების საფუძველი და, შესაბამისად, ინდივიდის თხევადი ფიქსაციის შინაარსის ხელმისაწვდომობა განხორციელდება ადამიანის ყოვლისმომცველ თემებში. ამრიგად, ეს გრძნობა ფიქსაცია გახდა ერთობლივად გაყოფილი თხევადი სული სიტყვების დამუშავების შესანიშნავი პროგრამებისა და მათი მარტივი კონვერტაციის შესაძლებლობების საშუალებით 1980-იან წლებში (*Word* და ზოგიერთი სხვა ტექსტური რედაქტორის მიერ). ინტერნეტის გაჩენის საშუალებით ეს სითხე და ადვილად გადაცემული აზრის ფიქსაციამ შესაძლებელი გახადა 1990-იან წლებში მთელი სულიერი სამყაროს გარდაქმნა. ყველა შინაარსი მუდმივი ცვლილების მდგომარეობაშია და ყველა მუდმივი გახდომის მდგომარეობაშია და, შესაბამისად, ფუნქციური ქვესისტემების

²² ნობერტ ელიასი ასახავს ამ ცივილიზაციის კურსს მდიდარი ემპირიული საფუძველზე ბუნებრივი მოთხოვნილებების შესრულების შეცვლილ ფორმებში, იხილეთ ელიასი, 1976.

მუდმივ მოდიფიკაციაზე კონვერტაცია მთელ მსოფლიოში გავრცელდა. მაგალითად, გაუქმების კანონის სისტემა უკვე მიღწეული იყო ტრადიციულიდან თანამედროვე საზოგადოებაში ტრანსფორმაციაში და ასევე უარყოფილი სამეცნიერო ჭეშმარიტება და სახელმწიფო ძალა, რომელიც შეიძლება შეიცვალოს არჩევნებით, უკვე გაჩნდა და ახლა თითქმის ყველა ინსტიტუტისა და ადამიანის საქმის ტრანსფორმაცია დღეს მუდმივად შეიცვალა. შემდეგ თხევადი გრძობის ფიქსაცია გავრცელდა კომუნიკაციის ყველა ფორმაზე, ხოლო წიგნის ნაცვლად ეკრანი ცენტრალურ ადგილას მიიტანეს და წიგნის კაცი თანდათანობით გახდა ეკრანის კაცი. ყოფილი ცენტრალური შევსებული სატელევიზიო ეკრანი ნელ-ნელა იცვლება დეცენტრალიზებულ სმარტ ტელევიზორში, სადაც ინდივიდუალური მაყურებლის მიერ შერჩეული მრავალი მილიონი შინაარსიდან და პარალელურიდან, ეს განვითარება იწვევს კომპიუტერის ეკრანს, შემდეგ სმარტფონების ეკრანზე, რომლებსაც უფრო და უფრო მეტი ფუნქცია აქვთ და, შესაბამისად, მიიღწევა ტელევიზორის / კომპიუტერის / ტელეფონის / ხელოვნური ინტელექტის საერთო მრავალფუნქციური ეკრანი. ამ გზით, ჩვენი მთელი გარემო თანდათანობით ინტელექტუალური ანარეკლის ქვეშ იმყოფება და იმის ნაცვლად, რომ ჩვენი წინა პასიური განთავსება ფიზიკურ-ბიოლოგიურ გარემოზე, მან დაიწყო გარემოს გაჟღენთვა შემეცნებით და უფრო და უფრო მეტი რამ გახდეს ჭკვიანი და ეს არის შემეცნების პროცესი, როგორც ამას კელი უწოდებს. შემდეგი განვითარება არის ჩვენი ჭკვიანი ნივთების, *ინტერაქციის* მონიტორინგი და დაიწყო, რომ ჩვენს პასუხებს უყურებს ჩვენი ჭკვიანი საგნები და მიღებული ინფორმაციის გამო, ისინი ავსებენ ჩვენს საქმიანობას ან იწყებენ ამ საქმიანობის წარმართვას სხვადასხვა მიმართულებით და ა.შ.

კვიან კელის მიერ ხაზგასმული ამ ბოლოდროინდელი ტენდენციებიდან რეორგანიზებულია სულიერი ფენის ყოფნის სამი ფორმის ფოკუსი. ინდივიდუალური გონება უფრო მკაცრად ერევა ეპოქის ობიექტურ სულისკვეთებაში, ვიდრე წარსულში და იგი იღებს ობიექტური გონების სულიერ შინაარსს არა მხოლოდ ადრეული სოციალიზაციის დროს - დიდწილად მთელი ცხოვრების განმავლობაში - არამედ ყოველდღიურ კონტაქტებში და ამით ქმნის ყოველდღე. ან საკუთარი ინტელექტუალური შინაარსი შეიძლება დაუყოვნებლივ ხელმისაწვდომი იყოს ობიექტური გონებისთვის ინტერნეტის საშუალებით და ამით შეიცვალოს ობიექტურ სულიერ შინაარსზე. ანალოგიურად, ობიექტური ინტელექტუალური შინაარსი მუდმივად და მუდმივად ხელმისაწვდომია ინტერნეტის საშუალებით. ამ გზით, ობიექტური გონებისა და ობიექტური გონების შინაარსი არც ისე განსხვავდება ერთმანეთისგან, როგორც ეს იყო ჰარტმანის წლებში 1930-იან წლებში, თუმცა მათი განცალკევება არ შეიძლება მთლიანად აღმოიფხვრას.

3. ხელოვნური ინტელექტის პირდაპირი კავშირი ყოფნის ფიზიკურ ფენასთან

როგორც საწყის ეტაპზე განმარტებულია, ადამიანი არის არსებობის ოთხი ფენის ანსამბლი და ყველა გონებრივი მოქმედების უკან მისი ფიზიკური, ფსიქოლოგიური და ბიოლოგიური ფენები იმყოფება. თვალების წინ ფუნქციონირების ამ რეჟიმით, ადამიანისა და ხელოვნური ინტელექტის რობოტს შორის განსხვავებები უკეთესად

შეიძლება დაზუსტდეს. მიჩიო კაკუ თავის ახალ წიგნში წერს, რომ როდნი ბრუკსმა მას ინტერვიუში უთხრა, რომ რობოტი არის მანქანა, ისევე როგორც ადამიანი, და ასე რომ, ჩვენ შეგვიძლია ერთ დღეს ავაშენოთ ისეთი ცოცხალი მანქანები, როგორც ჩვენ ვართ (კაკუ, 2014: 263). მაგრამ ჰარტმანის მიერ განსაზღვრული მსოფლიოს ონტოლოგიური სტრუქტურის საფუძველზე არ შეიძლება ითქვას, მაშინაც კი, თუ უფრო მოწინავე და მომთხოვნი პროგრამები შეძლებენ ინტელექტუალური ოპერაციების გარდა გარდაქმნას, ასევე ემოციებს და ფიზიოლოგიურ მგრძობელობას ალგორითმში, რობოტების დასადგენად. კერძოდ, ფსიქოლოგიური ემოციები და ფიზიოლოგიური გრძობების მიბაძვა შესაძლებელია მხოლოდ სულიერ სიბრტყეში ალგორითმით, მაგრამ იმის გამო, რომ რობოტებში ამ იმიტაციის მიღმა რეალური ფსიქოლოგიური და ბიო-ფიზიოლოგიური მექანიზმები არ არსებობს, ამ ფენების მიბაძვა შესაძლებელია მხოლოდ. ხელოვნური ინტელექტის მქონე რობოტს აუცილებლად შეუძლია მხოლოდ ორ ფენიანი რეჟიმის მუშაობა და რაც არ უნდა რთული და პროგრამირების საშუალებით შესაფერისი იყოს ფსიქოლოგიური რეაქციებისთვის ან ფიზიოლოგიურ-ბიოლოგიური მოძრაობებისთვის, რობოტი შეიძლება იყოს მხოლოდ ორი ფენის ემსებური ადამიანის ფენების ოთხი არსების შედარებაში. თავის წიგნში კაკუ აღწერს ამ გამდიდრებულ პროგრამირების შესაძლებლობებს და იმის გამო, რომ იგი იღებს როდნი ბრუკსის ადრე გაკრიტიკებულ პრეტენზიას, ის ზრდის რობოტების ადამიანის უფლებების შესაძლებლობას და წერს რობოტებთან დაკავშირებით ეთიკურ მოთხოვნებზე (კაკუ, 2014: 250-252).

რობოტების შემთხვევაში, პროგრამირების სულიერი ფენა რეპროდუცირებულია და თუ ეს პროგრამირება შეიძლება უფრო და უფრო მეტი კომპლექსი იყოს, შესაძლებელი ხდება პროგრამაში ყოფნის ქვედა ფენების ჩართვა. შემდეგ ფსიქოლოგიური და შესაძლოა ბიოლოგიურად ფიზიოლოგიური ფენების რეაქციები ასევე დაპროგრამებულია ალგორითმში, ხოლო გამდიდრებული ინტელექტუალური პროგრამა შეიძლება პირდაპირ ფიზიკურ-მექანიკურ ორგანოებთან იყოს დაკავშირებული. ამ ინტიმური კავშირების შემდგომი გამოვლინება, როდესაც ფიზიკურად შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე ან სხვაგვარად უძრავ დაზიანებული ადამიანების შემთხვევაში, ტვინის ტალღები პირდაპირ უკავშირდება სხეულის პარალიზებულ ნაწილებს ტვინის დაზიანებული ნაწილის გვერდის ავლით, და ამიტომ სიარულის ფუნქციები მიბაძვას პროგრამას და პარალიზებულ მამაკაცს კვლავ შეუძლია გადაადგილება. მაგრამ ამის გარეშეც კი - როგორც სტივენ ჰოკინგის შემთხვევაში - პარალიზის ტვინის ტალღების გონებრივი პასუხები შეიძლება დაკავშირებული იყოს ინვალიდის ეტლთან და მას შეუძლია ინვალიდის ეტლის გადატანა და მას შეუძლია გარე სამყაროში ობიექტების გადატანა ტვინის ტალღების საშუალებით. "ტელეკინეზი: მასალა, რომელიც ხელმძღვანელობს გონებაში" - წერს კაკუ თავის წიგნში თავის სათაურში და ეს არის ჰოკინგის შემცირებული მდგომარეობის ზუსტი აღწერა სრული ადამიანის მიერ არსების ოთხ ფენასთან შედარებით. კერძოდ, ჰოკინგს შეუძლია გარე სამყაროსთან კომუნიკაცია მხოლოდ ამ სამყაროსთან ყოფნის სულიერი ფენის პირდაპირ შეერთებით და, შესაბამისად, ის, გარკვეული გაგებით, ორ ფენიანი არსების შემცირებულ მდგომარეობაშია. რა თქმა უნდა, ცოცხალი ტვინით, და ასე რომ, ის უნდა იკვებებოდეს და მისი მეტაბოლიზმის გამო ყოველთვის უნდა

გაკეთდეს nappy. მაგრამ ამგვარად შექმნილი ტექნოლოგია მოგვიანებით შეიძლება დაკავშირებული იყოს მტკნარი ფიზიკური რობოტის სხეულთან და ამან შეიძლება ხელი შეუწყოს ასეთი მომავალი არსებობის გაჩენას, რომელსაც შეუძლია მსოფლიოში იმუშაოს ფსიქოლოგიური და ბიოლოგიური ფენების გარეშე. ამ თვითორგანიზების ხელოვნური ინტელექტის ანალიზი და ამ განვითარების შანსი უკვე გაკეთდა - სხვათა შორის - რეი კურზვეილისა და ნიკ ბოსტრომის ნამუშევრებში, ამიტომ ღირს მათი ნამუშევრების საფუძველზე შემდეგ ანალიზში წასვლა. (კურზვეილი, 2005, ბოსტრომი, 2015)

მანამდე, თუმცა, ღირს გარკვეული დასკვნების გამოტანა ჩვენი ანალიზიდან დღემდე სულიერ არსებასა და ხელოვნური ინტელექტის ახალ ფენას შორის ურთიერთობასთან დაკავშირებით, რომელიც შეიძლება წარმოიშვას მასზე. ამ ანალიზის საფუძველზე, როგორც ჩანს, თუ ხელოვნური ინტელექტით გამდიდრებულია მხოლოდ არსებული სულიერი არსება-ფენა და ის ამას იყენებს როგორც დამატებით ფაკულტეტებს, მაშინ ჩვენ ვერ ვისაუბრებთ არსებობის ახალი ფენის შექმნაზე. კვინ კელის მიერ აღწერილი ყველა ტენდენციის ჩათვლით, არ იქნება განსხვავებული, ვიდრე სულიერი ფენის გაძლიერება ქვედა ფენებზე. მაშინაც კი, თუ ეს მხოლოდ ხელოვნური ინტელექტის საშუალებით გაუმჯობესების თვალსაზრისით იწყება და ჩვენს გარემოში ყველაფერი სულ უფრო და უფრო ჭკვიან დამატებას იღებს მომდევნო ათწლეულების განმავლობაში - როგორც კელი პროგნოზირებს - ეს გაგრძელდება ჩვენი წინა მეოთხე და უმაღლესი დონის ყოფნა. მართლაც ახალი ფენა შეიძლება წარმოიშვას მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ ხელოვნური ინტელექტის ფორმები, ალგორითმები და პროგრამირებადი შარდები შეიძლება გახდეს როგორღაც თვითორგანიზება და შეუძლია იმუშაოს მექანიკურ ორგანოებთან პირდაპირი კავშირის საშუალებით, თუნდაც ადამიანის სულის გარეშე მსოფლიოში. არსებობს კიდევ ერთი კითხვა, იქნება თუ არა ეს კიდევ ერთი ახალი ფენის განვითარება, რადგან ის უკვე სამჯერ მოხდა დედამიწის ისტორიის მილიარდობით წლის განმავლობაში და წინა ფენები ყოველთვის ინახებოდა, როგორც შეუცვლელი მდგომარეობა. ან სხვაგვარად ეს ევოლუციის ნახტომი განსხვავდება უფროსთან შედარებით და ეს სხვა კურსს იღებს?

4. თვითორგანიზების ხელოვნური ინტელექტი

რეი კურზვეილისა და ნიკ ბოსტრომის ციტირებული ნამუშევრებიდან დაწყებული, შეიძლება იზოლირებული იყოს თვითორგანიზების ხელოვნური ინტელექტის გაშლის ორი შესაძლებლობა. ერთი არის ძლიერი ხელოვნური ინტელექტი, რომელიც შეიძლება წარმოიშვას, როგორც დღევანდელი სუსტი ვერსიის მემკვიდრეობა, ხოლო მეორე არის ადამიანის ტვინის ემულაცია, რომელსაც შეუძლია ავტონომიურად იმოქმედოს, როგორც ადამიანის ტვინის სულიერი შინაარსის ციფრული ასლი, რომელიც გამოყოფილია ადამიანის საზღვრებისგან. მესამე არის ხელოვნურად გაუმჯობესებული ადამიანის ინტელექტის შესაძლებლობა, რომელსაც შეუძლია შექმნას ერთგვარი სუპერ დაზვერვა, თუმცა ეს შეიძლება იყოს მხოლოდ ადამიანის ორგანოებსა და დამატებით ხელოვნურ ინტელექტს შორის დღევანდელი თანაცხოვრების განსხვავებული ფორმა,

რომელიც არ გამოყოფს ადამიანს. და ამიტომ არ ნიშნავს ევოლუციურ ნახტომი, მაგრამ მხოლოდ გააძლიერებს დომინირება უმაღლესი ფენის ყოფნა ქვედა პირობა. (ასე რომ, მისი ანალიზი ასევე შეიძლება იყოს წინა განყოფილების ბოლოს.)

4.1. ძლიერი ხელოვნური ინტელექტი

ხელოვნური ინტელექტის ძლიერი ფორმა გვიჩვენებს ხელოვნური ინტელექტის ასეთ ხარისხს, როდესაც მან მიაღწია ადამიანის გონების დონეს, შემდეგ კი ის ძალიან სწრაფად აღემატება ამ ხარისხს ათასჯერ დღევანდელი სუსტი ვერსიის ფორმის წინააღმდეგ. წინასწარი კითხვაა, არის თუ არა ეს შესაძლებელი და რამდენად ძლიერი ხელოვნური ინტელექტის მიღწევა ნამდვილად შესაძლებელია? შესრულების წინა ექსპონენციალურად სწრაფი ზრდის ანალიზით, ნებადართულია ამ კითხვაზე სწრაფად პასუხის გაცემა. დიახ, ეს შესაძლებელია და ერთადერთი კითხვაა, იქნება ეს დაახლოებით 2040 ან 2100. ამ ფონზე ჩნდება ორი მნიშვნელოვანი კითხვა: 1) გათავისუფლება თუ არა ხელოვნური ინტელექტის ძლიერი ფორმა ადამიანისა და ადამიანის საზოგადოების ინსტიტუციური თვალთვალისა და კონტროლისგან? 2) და მეორე კითხვა არის ის, თუ რა ხასიათი ექნება ამ კონტროლს ხელოვნურ ინტელექტს და ექნება თუ არა მას ავტონომიური თვითშეგნება და ყოვლისმომცველი ნება, რომელიც გამოიყენებს მის უზარმაზარ შესაძლებლობებს ადამიანის ნებისგან დამოუკიდებელი სამყაროს შეცვლისთვის? ან, მეორეს მხრივ, ეს ყოვლისმომცველი არ შეიძლება წარმოიშვას უზარმაზარი ტექნოლოგიური შესაძლებლობების პარალელურად და შეიძლება შეფასდეს, როგორც გულუბრყვილო პატარა ბავშვის გონებრივი მსოფლმხედველობა - მაგრამ უზარმაზარი ტექნოლოგიური შესაძლებლობების კომბინაციით.

რაც შეეხება პირველ კითხვას, კერძოდ, ხელოვნური ინტელექტის განვითარების მთავარ მიმართულებად შეიძლება ჩაითვალოს ხელოვნური ინტელექტის განვითარების ძირითადი მიმართულება. ამ გზით, ადამიანის კონტროლმა შეიძლება გავლენა მოახდინოს მხოლოდ საწყისი პარამეტრების განსაზღვრაზე, მაგრამ შემდეგ, ერთი მხრივ, ამ პარამეტრების რეალიზაციის ასეთი გადაწყვეტილებები შეიძლება მოიტანოს AI- ს მიერ, რომელიც შეიძლება მოწყვეტილი იყოს ადამიანის კონტროლიდან, მეორეს მხრივ, შეყვანის პარამეტრები ასევე შევა თვითგამორკვევის, და რეკურსიული თვითშეცვლის ზოგიერთი ციკლის შემდეგ, ნებისმიერი წინა განსაზღვრა შეიძლება გაუქმდეს. ხელოვნური ინტელექტის ეს თვითგანყოფასება დღეს უკვე იმდენად დიდია, რომ მისი აპარატურის შეცვლა შეიძლება შეიქმნას. თუმცა, ეს უკვე არსებული შესაძლებლობები სერიოზულ საფრთხეს არ წარმოადგენს, რადგან ხელოვნური ინტელექტის დღევანდელი დაბალი დონის გამო, მათი კონტროლი კვლავ შეიძლება შეიქმნას ადამიანის ინტელექტის მიერ. მაგრამ მომავალში, ასე სწრაფად რეკურსიული თვითსწავლებისა და თვითგამორკვევის ციკლების მიღწევა შესაძლებელია - დღესთან შედარებით - რომ, ალბათ, თვითსწავლის ციკლისთვის, რომელიც შეიძლება საათში, წუთებსა და წამებში ასჯერ დაეცეს, რათა შეიქმნას ფუნდამენტური ცვლილებები. ეს აღარ შეიძლება იყოს ადამიანის კონტროლის ქვეშ, ამიტომ ხელოვნური ინტელექტის გათავისუფლება ადამიანის კონტროლისგან ერთი წერტილის შემდეგ უბრალოდ მიჰყვება მიმდინარე ტენდენციას.

შემდეგი კითხვა ეხება ამ თვითორგანიზების AI- ის ბუნებას. ღირს განსხვავების გაკეთება და ხელოვნური ინტელექტის ფარგლებში ტექნოლოგიური ინტელექტი უნდა გამოეყოს ზოგად ინტელექტუალურ სოციალური პირობების შეფასებისთვის. ტექნოლოგიური ინტელექტი არის ბიოლოგიური და ფიზიკური სამყაროს მიზნობრივი ცვლილების უნარი და ამ უნარის ერთი ასპექტი ეხება იმას, თუ რამდენად შეიძლება ამ ცვლილების თავიდან აცილება სხვა ძალების მიერ (მაგ., ადამიანები). აქედან გამომდინარე, ეს არის სამყაროს ყოფნის ქვედა ფენების დომინირების უნარი და ეს სულ უფრო და უფრო ძლიერდება ხელოვნური ინტელექტის სფეროში, ხოლო მისი უნარი გლობალური რეალობის, მათ შორის ადამიანის საზოგადოების რეალობის ჩათვლით, ჩამორჩა. ნიკ ბოსტრომმა უკვე ფართოდ გააანალიზა სოციალური ცოდნისა და ღირებულებების AI პროგრამებში ჩართვის მნიშვნელობა და ამის საფუძველზე შეიძლება აღინიშნოს ორი პრობლემა. ერთი პრობლემა ის არის, რომ არ არსებობს ერთიანი მიზნის პარამეტრის სისტემა ადამიანის საზოგადოების ძირითადი სტრუქტურისა და მისი გადარჩენისთვის და ეს ყოველთვის დამოკიდებულია ინდივიდუალური დომინანტური ადამიანის ელიტური ჯგუფების შერჩევაზე, რომელთა სახის ღირებულების იერარქია იქნება გამოყენებული. მაგრამ ეს უმნიშვნელო პრობლემაა. უფრო დიდი პრობლემა გამომდინარეობს იქიდან, რომ ეს თვითნებური და შესაძლოა ღირებულებების არასრული იერარქია ასევე შეიძლება იყოს AI- ის თვითშეცვლის ციკლების მსხვერპლი. თუ თავად AI- ს შეუძლია მუდმივად შეცვალოს მისი პროგრამირების განმსაზღვრელი კომპონენტი, არ არსებობს გარანტია, რომ ჩაშენებული სოციალური ღირებულებები დარჩება AI- ის ტექნოლოგიურ პარამეტრში და არ გაუქმდება AI- ს მიერ მისი თვითშეცვლის რამდენიმე ციკლის შემდეგ.

ასე რომ, თუ გვინდა უფრო ზუსტად განვსაზღვროთ ჩვენი განსხვავების ხასიათი, მაშინ ის შეიძლება გამოიხატოს, როგორც ტექნოლოგიური დაზვერვის წინააღმდეგობა სოციალური ინტელექტის მიმართ. მიუხედავად იმისა, რომ ხელოვნური ინტელექტი ძალიან იზრდება ტექნოლოგიურ განზომილებაში, ის რჩება სოციალური ცოდნის დონეზე სულელური პატარა ბავშვის დონეზე. და თუ სპეციალური ალგორითმები ჩაშენებულია პროგრამაში, როგორც დაზვერვის ტიპების გასაუმჯობესებლად, ასევე სოციალური ღირებულებების მკურნალობისთვის, არ არსებობს გარანტია, რომ მოკლე დროში თვითსწავლების AI არ წაშლის პროგრამის ამ ნაწილებს. შესაბამისად, ჩემი აზრით, "ბოროტი ხელოვნური ინტელექტის" ხშირად განმეორებითი აღწერა შეუსაბამოა რეალური საფრთხეების სიგნალისთვის, მაგრამ ჩვენ უნდა გვეშინოდეს სოციალური ბრმა და მუნჯი, მაგრამ ძლიერი ტექნოლოგიური ინტელექტის. ეს ხელოვნური ინტელექტი არ გაანადგურებს ადამიანის საზოგადოების არსებობას მისი ბოროტების გამო, თუ ეს შესაძლებელი გახდება მისი უზარმაზარი ტექნოლოგიური შესაძლებლობებით, არამედ მისი დაბალი ნივეოს გამო სოციალურ ცოდნასთან მიმართებაში. ამასთან, უნდა აღინიშნოს, რომ ეს სიტუაცია შეიძლება შეიცვალოს უახლოეს წლებში ადამიანის ტვინის ემულაციის სფეროში ბოლოდროინდელი მოვლენების გამო (*გონების ატვირთვა*), ძლიერი ხელოვნური ინტელექტის მომავალიც შეიძლება შეეხოს (იხ. შემდეგი სექცია).

ხელოვნური ინტელექტის საფრთხეებთან ამ კავშირების ხაზგასმით, ხელოვნური ინტელექტის მკვლევარები ცდილობენ, ყოველ შემთხვევაში,

ხელოვნური ინტელექტის პროგრამის საწყის პარამეტრებში შეიტანონ საოპერაციო პრინციპები, რომლებიც ხელს უშლის ადამიანის საზოგადოების საშიშ ცვლილებებს. ჯოელისა და ბენ გორც პიტის მიერ ახლად გამოქვეყნებულ სტუდიაში, მცდელობები ხდება ხელოვნური ინტელექტის დაგეგმვის ასეთი პროგრამის ელემენტების მოსაძებნად, რომელიც შეიძლება გამოყენებულ იქნას ადამიანის საზოგადოების შენარჩუნების მუდმივი პოზიტიური ტენდენციის უზრუნველსაყოფად. ისინი თვლიან, რომ ეს მიზანი სრულად არ შეიძლება გარანტირებული იყოს, მაგრამ შეიძლება განისაზღვროს, რომ მანქანური სწავლების გამო თვითმეცვლები ყოველთვის იღებს დადებით გამოხმაურებას ამ მიმართულებით: "ჩვენი ამჟამინდელი პერსპექტივა ის არის, რომ სავარაუდოდ, ან სხვაგვარად *guarantee-ably*, მეგობრული AI არ არის მიღწევადი. ამის ფონზე, ძლიერი დარწმუნების მიღწევა მომავალი ქცევების შესახებ, რომლებიც მასიურად უფრო ზოგადად ჰკვიანები არიან, ვიდრე საკუთარ თავს, წარმოუდგენელია. კიდევ ერთხელ, ჩვენ მიზნად ვისახავთ უფრო მოკრძალებულ მიზანს - შეისწავლონ შანსების მიკერძოების გზები და შევქმნათ AI სისტემები, რომლებიც მნიშვნელოვნად უფრო სავარაუდოა, ვიდრე არ იყოს მეგობრული. (Goertz/Pitt, 2014:65.) იმისათვის, რომ უზრუნველყოს მანქანათმცოდნეობის "მეგობრული" მიდგომის მიმართულება ადამიანის საზოგადოებებთან მიმართებაში, ისინი ხაზს უსვამენ, როგორც პირველ აუცილებლობას, რომ პირველ პერიოდში ყველაზე ნელი ცვლილებების რეკურსიული ციკლები შეინარჩუნონ, რათა მათ კვლავ შეძლონ ადამიანის გონების გაგება. გარდა ამისა, ჯერ კიდევ მნიშვნელოვანია, რომ ადამიანის მონაწილეობა უზრუნველყოფილი იყოს პროგრამის ცვლილებების განსაზღვრაში პირველ ციკლებში. ანალოგიურად, ავტორები მიიჩნევენ, რომ მნიშვნელოვანია პროგრამაში კარგად განვითარებული ეთიკური პრინციპების ინტეგრირება მდიდარ სცენარებთან, რომლებიც პირველ ეტაპზე უნდა შესრულდეს ათასობით ტესტის სიტუაციის საშუალებით. "სადაც, მას შემდეგ, რაც AGI-მ (ხელოვნური ზოგადი ინტელექტი) შეიტყო სამართლიანობის ზოგიერთი ყოველდღიური ასპექტი, მათ შორის სამართლიანობის ბალანსი ყოველდღიურ ცხოვრებაში ემპათიასთან და მას შემდეგ, რაც მან ასევე გაეცნო აბსტრაქტული ეთიკური პრინციპების გამოყენებას ჩვეულებრივი ცხოვრების სხვა ასპექტებზე, კარგად იქნება მზად დავაფასოთ ეთიკური პრინციპები და მათი სასარგებლო მხარეები რთული გადაწყვეტილების მიღებისას. მას შეეძლება უფრო მდიდარი და ჰოლისტიკური გზით გაიგოს სამართლიანობის აბსტრაქტული ხასიათი". (Goertz/Pitt, 2014:72.) საბოლოო ჯამში, ჩვენ შეგვიძლია მხოლოდ იმედი გვქონდეს, რომ სრულად ავტომატიზირებული და დიდი ცვლილებების უნარით ძლიერი ხელოვნური ინტელექტი, ადამიანის საზოგადოების ფუნქციონირების პირობები არ აღმოიფხვრება.

ამის შემდეგ შეიძლება იკითხოს, შეიძლება თუ არა ძლიერ ხელოვნურ ინტელექტთან ურთიერთობამ, რა თქმა უნდა, საფრთხე შეუქმნას მთელ კაცობრიობას, გარდა მათი კარგი კურთხევებისა და სარგებლისა, რატომ არ უნდა შეაჩეროს ეს მთელი საქმიანობა? ამ დილემისთვის, შესანიშნავი ანალიზი შეგიძლიათ იხილოთ წიგნში ნიკ ბოსტრომი და რეი კურზვეილი ასევე შეეხო მას. კერძოდ, ხელოვნური ინტელექტის სფეროში ჩატარებული კვლევები ათწლეულების განმავლობაში ხასიათდება დიდი ძალების სამხედრო მეტოქეობით

და მასზე დიდი რაოდენობით ფულითა და კვლევითი შესაძლებლობებით. ასე რომ, ამ სფეროში უახლესი წარმატებები ყოველთვის საიდუმლოდ ინახება. ძირითადად, ახლა იგივე ხდება ამ სფეროში, რაც შეიძლება ნახოთ 1940-იანი წლების ბოლოს ბირთვულ კვლევასთან მიმართებაში და რა დიდ ძალას შეუძლია მიაღწიოს უპირატესობას ამ სფეროში, ის შეძლებს დომინირებას მსოფლიოში. ამ გზით, საშიში ძლიერი ხელოვნური ინტელექტის სფეროში კვლევის უარის თქმა მხოლოდ კონკურენტებს შორის კონკურენტულ უპირატესობას ნიშნავს. დაკავშირებული პრობლემა ის არის, რომ მაშინაც კი, თუ გარკვეული პერიოდის შემდეგ კონკურენტი დიდი ძალები დაიწყებენ ერთობლივი კონტროლისთვის გარკვეული ძალისხმევის გაკეთებას მზარდი საფრთხის გამო, მაშინაც კი, ეს არ იქნება საკმარისი, რადგან შეუძლებელია ხელოვნური ინტელექტის განვითარებაში ისეთი ხარისხისა და დონის დანახვა, სადაც დღევანდელი სუსტი ხელოვნური ინტელექტიდან პიოტი ჩამოვა და საბოლოოდ, მისი ძლიერი და უკონტროლო მემკვიდრე იწყება. როგორც კურზეიტის, ასევე ბოსტრომის ანალიზში, ძლიერი ხელოვნური ინტელექტის ასაკი, ბირთვული ძალაუფლების ეპოქასთან შედარებით, ათასობით მეტ კურთხევას და უფრო ყოვლისმომცველ ცვლილებებს მოაქვს ადამიანის საზოგადოების ამჟამინდელ მდგომარეობაში და რობოტიკაში მზარდი განვითარება უკვე აჩვენებს ამ ცვლილებებს ყოველდღიურ ცხოვრებაში. მაგრამ საფრთხეები ათასჯერ მეტია, ვიდრე ატომური პერიოდი, სავარაუდოდ, ადრინდელ საბრძოლო მეტოქეებთან დაკავშირებით. ამასთან, ამის შეჩერებაც შეუძლებელია, რადგან ატომისთვის რასის შეჩერება შეუძლებელი იყო. ძლიერი ხელოვნური ინტელექტის რასის ამჟამინდელი ასაკი განსხვავდება ადრინდელი მეტოქეებისგან მხოლოდ იმით, რომ ბირთვული იარაღის არეალში კონკურენცია საბოლოოდ შეიძლება დასამშვიდებლად და ბირთვულ იარაღზე ერთობლივი კონტროლი შეიძლება მეტ-ნაკლებად დასტაბილურდეს ურთიერთშეკავებით. თუმცა, ძლიერი AI- ის შექმნის შემთხვევაში, მისი მწარმოებელი ასევე მოკლე დროში დააყენებს ფონზე და ასევე დაემუქრება მას მთელ კაცობრიობასთან ერთად. ამ გზით, მსოფლიოში არავინ იქნება და ვერაფერი შეძლებს ახალი დომინანტური ძალის დაპყრობას.

4.2. ემულირებული ადამიანის ტვინის ციფრული არსებობა

ძლიერი ხელოვნური ინტელექტის შესაძლო გაჩენა მისი სუსტი და უკვე არსებული ფორმიდან რამდენიმე ათეული წელია განიხილება, განსხვავებით ადამიანის გონების კომპიუტერში ატვირთვისგან ან სხვა დასახელებისგან ტვინის ემულაცია, რომელიც მხოლოდ ბოლო ათწლეულშია ინტერესის ცენტრში. ეს ასევე არის მანქანური ინტელექტი და ეს შეიძლება იყოს ხელოვნური ინტელექტის ფილიალი და აქ სხვა წახალისება მოდის ადრინდელი მოტივების გარდა, რაც შეიძლება სწრაფად დააჩქაროს კვლევა. სინამდვილეში, თუ მთელი ადამიანის ტვინის ემულაცია შეიძლება წარმატებული იყოს და ბიოლოგიური პროცესების ნაცვლად ტვინის ნერვული ფუნქციონირების კომპიუტერიზებული პროცესები შეიძლება მუშაობდეს, მაშინ ეს ტექნოლოგიური სიახლე ახალ პერსპექტივას მისცემს გონებასა და პიროვნებას. კერძოდ, ხალხს შეეძლო თავი დაეღწია ბიოლოგიური სხეულის გაქრობისგან და სამუდამოდ არსებობდა მარადიულ გადამზიდავაში. ჯონი დეპის მთავარ როლში *ტრანსცენდენტობის* ტიტულის მქონე ფილმმა ეს შესაძლებლობა

რამდენიმე წლის წინ გააკეთა და ინტენსიური კვლევა ამ სფეროში წინ მიიწევს. მაგალითად, ბოლო რამდენიმე წლის განმავლობაში ევროკომისიამ 1.5 მილიარდი ევრო დახარჯა კვლევაზე, ხოლო უმარტივესი ორგანიზმებისა და მცირე ძუძუმწოვრების ტვინის ემულაცია უკვე კეთდება და ამავე დროს ადამიანის ტვინის ემულაცია მიმდინარეობს.

ემულირებული ადამიანის ტვინის დამოუკიდებელი არსებობა ჯერ კიდევ ნაკლებად ჩანს ტექნიკური პირობების მიმდინარე დონეზე. (მსოფლიო პრესაში ახალმა შეტყობინებამ მიუთითა, რომ ვირთხის ტვინის სრული ემულაცია მოსალოდნელია 2017 წელს.) ამ გზით, ემპირიულად ხმის განცხადება არ შეიძლება გაკეთდეს ადამიანის ტვინის ემულაციის ავტონომიური არსებობის შესაძლებლობის ან ორიგინალური ტვინის ემულაციის იდენტობის ხარისხის შესახებ. რეალური ემულაციების არსებობის გარეშე, ამ კითხვებზე ფიქრი მხოლოდ ფილოსოფიური მედიტაციის დონეზე შეიძლება. რა თქმა უნდა, ეს არ არის კომუნალური, მაგრამ ნებისმიერ შემთხვევაში მას შეიძლება ჰქონდეს მხოლოდ სპეკულაციური ხასიათი და ეს უნდა აღინიშნოს შემდეგში.

ადამიანის ტვინის ემულაციის შემთხვევაში, ჯერ კიდევ კითხვის ნიშნის ქვეშ დგას თუ არა ტექნიკური მიზანშეწონილობა (კომპიუტერის შენახვის მოცულობა და სიჩქარე), რომელიც აუცილებელია მრავალი მილიარდი ტვინის უჯრედის ემულაციისთვის და მათი სინაფსების ტრილიონებისთვის. ამ სფეროში არსებული ექსპონენციალური ზრდის ტემპის ანალიზის საფუძველზე, შეიძლება ითქვას, რომ საჭირო კომპიუტერიზებული სიმძლავრე ხელმისაწვდომი იქნება ამ ამოცანისთვის დაახლოებით ოცდაათი წლის განმავლობაში. ახალი შეტყობინების გამო, ადამიანის ტვინის ყველაზე დეტალური ემულაციის ერთი წამი (ე.ი. ტვინის ნერვული დონეზე) კომპიუტერიზებულ ფორმატში გადაკეთდა 40 წუთში მსოფლიოს უსწრაფეს კომპიუტერში. ანუ, დღეს, ტვინის ემულაციის მეორე ნაწილს ჯერ კიდევ 2400 წამი სჭირდება კომპიუტერში გასაშვებად, რომ გაიმეოროს ტვინი და ამან შეიძლება გამოიწვიოს იმედგაცრუების ეფექტი. მაგრამ თუ მომავალში მურჩენის კანონის ნამდვილობა კვლავ ივარაუდება, ანუ გამოთვლითი ძალა გაორმაგდა ერთ და ნახევარ წელიწადში (მაგალითად, შეიძლება მიღწეული იყოს კვანტური კომპიუტერების სწრაფი პროგრესით), მაშინ 2400-ჯერ აჩქარებამ შეიძლება მიაღწიოს 15-16 წელს, და ასე რომ, ადამიანის ტვინის პროცესები შეძლებს რეალურ დროში გაშვებას კომპიუტერში. მთავარი დებატები უნდა იყოს თუ არა ადამიანის გონების ყველა შინაარსის წარმატებული ემულაციის შემდეგ, ამ გონების ორიგინალური ცნობიერება შეიძლება განმეორდეს კომპიუტერში, ხოლო ორიგინალური ცნობიერება ასევე ყოველთვის ჩნდება ემულაციის კომპიუტერული პროგრამის დროს?

ამ საკითხზე ძალიან ინტენსიურმა ასახვამ და დებატმა ბოლო წლებში გარკვეული ბრძნული განსხვავებები წარმოშვა. გარკვეული დამახინჯების გამო, განსხვავება უნდა გაკეთდეს იმის შესახებ, შეიძლება თუ არა ინდივიდუალური გონებრივი პროცესების გაშვება კომპიუტერში ტვინის ემულაციის შემდეგ და ეს არის კიდევ ერთი კითხვა, თუ არა, ამ კომპიუტერიზებული პროცესების გარდა, ახალი ცნობიერება წარმოიქმნება, როგორც პარალელური კომპიუტერიზებული გონებრივი პროცესების ერთი ინსპექტორი? დაბოლოს, ჩნდება მესამე კითხვა, თუ ასეა, ეს ემულირებული ცნობიერება გახდება ორიგინალური გონების ცნობიერება,

ან ამით წარმოიქმნება ახალი იდენტობა, რომელსაც მხოლოდ იმდენად საერთო ექნება ადამიანის თავდაპირველ სულთან, რომ ორივე ერთსა და იმავე მოგონებებსა და გამოცდილებას იზიარებს. ამ უკანასკნელ შემთხვევაში, ემულირებული გონება შეიძლება გავიგოთ, როგორც ციფრული ტყუპი ძმა, მაგრამ როგორც იდენტურ ტყუპებს აქვთ ცალკეული ცნობიერება, ასევე ციფრული გონების ცნობიერება ავტონომიური ხდება საკუთარი გზისა და საკუთარი იდენტობის ემულაციის შემდეგ.

კურზვეილისა და ბოსტრომისთვის ამ კითხვაზე პასუხი თვითგამორკვევაა, რადგან, მისი აზრით, ტვინის ნერვულ უჯრედებში გონების ყველა გამოვლინება და ყველა ფსიქიკური პროცესი ელექტროქიმიური პროცესების შედეგია და, ამ გზით, ცნობიერება და თვითშეგნება სხვაგვარად არ შეიძლება. ამიტომ, თუ დეტალური ემულაცია საკმარისად ზუსტი იყო, მაშინ არა მხოლოდ ტვინის ინდივიდუალური ნერვული პროცესები (მოგონებები, გამოცდილება და ა.შ.), არამედ ცნობიერება, როგორც ამ პროცესების დაგროვება, გამოჩნდება კომპიუტერიზებული პროგრამის გაშვებაში. რაც შეეხება კითხვას, იქნება თუ არა ეს ცნობიერება ორიგინალური ან ახალი ქმნილების დუბლირება, მათ წიგნებში ანალიზი არ შეიძლება მოიძებნოს და ეს კითხვა მხოლოდ ცოტა ხნის წინ გაიზარდა დისკუსიაში.

ამ კითხვებზე მრავალი დისკუსიისა და არგუმენტის წაკითხვისას, მე უფრო მეტად ვცდილობ მივიღო, რომ თუ ტვინის საკმარისი ზუსტი და დეტალური ემულაცია კოპირებულია კომპიუტერულ პლატფორმებზე და შეიძლება ციფრული დუბლირებული იყოს ტრილიონების ნერვული პროცესების ყველა კავშირი, მაშინ ცნობიერება ასევე გამოჩნდება, როგორც გონებრივი პროცესების კონტროლის ცენტრი. თუმცა, ეს მხოლოდ ციფრული ტყუპი ძმის სულისკვეთება იქნება, მაგრამ, რა თქმა უნდა, არ არის იმის თქმა, რომ ახლა იგივე ცნობიერება შეიძლება იყოს "ორ ადგილას". და, რა თქმა უნდა, არა ის ფაქტი, რომ ადამიანი - მისი ბიოლოგიური სხეულისგან განთავისუფლება - შეეძლო ემულაციის გადატანა ციფრულ არსებობაში.

დევიდ ჩალმერსი ასევე მხარს უჭერს ამ პოზიციას ახლახან გამოქვეყნებულ კვლევაში, ხოლო მასიმო პიგლიუჩი მხარს უჭერს ბიოლოგიურ სხეულთან დაკავშირებული ცნობიერების ექსკლუზიურობას. ჩალმერები საკუთარ თავს ფუნქციონალისტს და პიგლიუჩის ბიოლოგს უწოდებენ და ორი პოზიცია აღწერილია შემდეგნაირად: "აქ ფილოსოფოსები მრავალ ბანაკად იყოფა. ცნობიერების ბიოლოგიური თეორეტიკოსები ამბობენ, რომ ცნობიერება არსებითად ბიოლოგიურია და რომ ბიოლოგიური სისტემა არ შეიძლება იყოს შეგნებული. ცნობიერების ფუნქციონალისტი თეორეტიკოსები მიიჩნევენ, რომ ის, რაც ცნობიერებისთვის მნიშვნელოვანია, არ არის ბიოლოგიური მაკიაჟი, არამედ მიზეზობრივი სტრუქტურა და მიზეზობრივი როლი, ისე, რომ არაბიოლოგიური სისტემა შეიძლება იყოს შეგნებული, სანამ სწორად არის ორგანიზებული. (ჩალმერები, 2014:104). ეს ამჟამად მხოლოდ ფილოსოფიური დებატები აქტუალურია, რადგან დღეს - და მკვლევარების აზრით, რამდენიმე წლის განმავლობაში - არსებობს მხოლოდ დესტრუქციული ტექნიკა ტვინის ემულაციისთვის, რაც არ არის პრობლემა ამ მიზნით ცხოველების ექსპერიმენტების გამოყენების გამო (ახლა ცხოველთა უფლებების ზოგიერთი ჯგუფის გარდა). მაგრამ დისკუსიებში უკვე აღინიშნა, რომ ემულაციის შესაძლებლობა უნდა იყოს

ხელმისაწვდომი განუკურნებელი პაციენტებისთვის საბოლოო ეტაპზე, როგორც გადარჩენის შესაძლებლობა, რადგან, მათ შემთხვევაში, ემუაცის დესტრუქციული ხასიათი აღარ იქნებოდა პრობლემა. ამიტომ მნიშვნელოვანია ხაზგასმით აღვნიშნოთ, რომ ამ გზით მხოლოდ ერთი ციფრული ტყუპის შექმნა შეიძლება, მაგრამ ორიგინალური ადამიანის გაუჩინარების თავიდან აცილება შეუძლებელია.

ასევე დიდი სირთულეა ადამიანის ტვინის ემულაციის პროცესში უახლესი კვლევის შედეგების გამო, რომ მრავალი იმედის საწინააღმდეგოდ, არასაკმარისია, თუ მხოლოდ უფრო მაღალი გონებრივი პროცესები არის ემულირებული, რადგან ტვინის თითქმის ყველა პროცესში ტვინის სხვადასხვა ნაწილი ერთდროულად მონაწილეობს: "შეჯამების მიზნით, შეცდომაში შეჰყავს ტვინის ის ადგილები, თითქოს ისინი მოდულური იყვნენ. ამის ნაცვლად, შეუძლებელია მკაცრი საზღვრების დახაზვა, მაგალითად, უფრო პრიმიტიული სენსორიმოტორული ფუნქციები უფრო მაღალი შემეცნებისგან, როგორცაა დაგეგმვა, განსჯა, გადაწყვეტილების მიღება და ყურადღების მიმართულება. გარდა ამისა, ეს ტერიტორიები ძალიან ინტეგრირებულია ფუნქციურად და ანატომიურად, რთულ მკვრივ ქსელში. ამრიგად, ჩვენ დავასკვნათ, რომ ზემოხსენებული "quintessentially ადამიანი" (რომელიც, პირველი განყოფილების პარლენციის გამოყენებით, სიმბოლური იქნება, ვიდრე ფიზიკური) ფუნქციები არ შეიძლება არსებობდეს ტვინის სტრუქტურებისგან დამოუკიდებლად, რომლებიც ეძღვნება მსოფლიო ურთიერთქმედებას და სხეულის კონტროლს. ატვირთული ინდივიდისთვისაც კი, სხეული (ადამიანის მსგავსი ან სხვაგვარად) აუცილებლობად დარჩება." (ლინსენი/ლემენსი, 2016: 5).

აღსანიშნავია ისიც, რომ როდესაც ადამიანის ტვინის წარმატებული ემულაცია, ყველა ფსიქიკურ პროცესთან ერთად, ასევე დადგენილია თვითშეგნება (როგორც სავარაუდოა), მანქანური ინტელექტის მომავალი ასევე შეიძლება გაანალიზდეს ახალი პერსპექტივით. კერძოდ, ის, რაც არ შეიძლება ჩამოყალიბდეს თეორიულ დონეზე სოციალური რეალობის შესახებ, იგი ფართოდ არის განსახიერებული იმ ადამიანების გონებაში, რომლებიც სოციალიზებულნი არიან არსებული კომუნიტარული სოლიდარობისთვის და ბიოლოგიური და ფსიქოლოგიური შემთხვევების ზეწოლის ქვეშ და მათი პრაქტიკული ცოდნა უკვე შიგნით იქნება ემულირებულ გონებაში. ამ გზით, ეს სოციალური ცოდნა, გამოცდილება და ემოციები ასევე ციფრულ სულისკვეთებაშია გადმოცემული და თუ ჩემი ვარაუდი, რომელიც Chalmers- ს იზიარებს, სწორია, ციფრული თვითშეგნება ასევე წარმოიქმნება ამ ხელოვნური ინტელექტის სულისკვეთებით, რომელიც მუშაობს ადეკვატური სოციალური ცოდნით. ადამიანის ხელოვნური ინტელექტის ამ დონეს, რომელმაც თავი გაათავისუფლა ბიოლოგიური ბარიერებისგან, შემდეგ დაუყოვნებლივ შეუძლია მიაღწიოს ციფრულ პლატფორმაზე განვითარების ათასჯერ სიჩქარეს და ამ გზით შეიძლება შეიქმნას ძლიერი AI. ასევე, როგორც ძლიერი ხელოვნური ინტელექტის მიღწევის მეორე გზა შეიძლება ჩაფიქრებული იყოს და ეს თავის მხრივ ხსნის ხელოვნური ინტელექტის პრობლემას, რომ მას შეიძლება ჰქონდეს მხოლოდ ნახევრად მოაზროვნე ინტელექტი: უზარმაზარი ტექნოლოგიური ინტელექტის შესახებ და, პარალელურად, მხოლოდ გულუბრყვილო პატარა ბავშვის სოციალური ცოდნის შესახებ. ნიკ ბოსტრომმა უკვე გააანალიზა ეს შესაძლებლობა თავის წიგნში სუპერდაზვერვის შესახებ და მან ასევე

შეაფასა ეს შესაძლებლობა, როგორც პოზიტიური, რადგან ამ გზით განვითარებული მორალური შემთხვევები ასევე შედგენილია AI- ში ადამიანის გონებით. მაგრამ მან სწორად აღნიშნა, რომ ძლიერ AI- ს, გენეტიკური ალგორითმების საფუძველზე, ყოველთვის შეუძლია ამოიღოს ეს შესაბამისი სოციალური ცოდნა მისი საოპერაციო პროგრამიდან მისი რეკურსიული თვითგამორკვევის შესაძლებლობებით. (ბოსტრომი, 2014: 328-330). ამრიგად, ძლიერი ხელოვნური ინტელექტის ფორმირების ეს გზა არ შეიძლება იყოს საბოლოო უსაფრთხოება.

4.3. გენეტიკურად გაძლიერებული სუპერდაზვერვის საკითხი

დაზვერვის გაძლიერების საკითხებსა და ადამიანის ბიოტექნოლოგიის მეშვეობით სიცოცხლის ხანგრძლივობის გაგრძელებას შორის, როგორც ჩანს, გონივრულია სამი მიმართულების ანალიზი მიზანშეწონილობის შესახებ. მეორე მხრიდან მე ყველაზე მკაცრად კრძალავდა ადამიანების კლონირებას და ადამიანისა და მხეცის ნარევის, როგორც ქიმერას, დნმ-ის გენეტიკური მოდიფიკაციით. სამი ასეთია: (1) ემბრიონის შერჩევით დაზვერვის გაძლიერება, (2) შინაგანი ორგანოების განახლება სისხლში მოცირკულირე ნაწილაკების მიერ, (3) და ბოლოს ბიოლოგიური ტვინის შესაძლებლობების გაძლიერება ინტერფეისებით. უნდა აღინიშნოს, რომ ამ შეკითხვებმა უკვე მიიპყრო ყურადღება ფილოსოფოსების ფართო წრეებში ხელოვნური ინტელექტის მკვლევარების ვიწრო აკადემიური ჯგუფების მიღმა და პირველი დისკუსიები უკვე ჩატარდა. 1999 წელს პიტერ სლოტერდიკმა, ადამიანის გენეტიკური ინჟინერიის ბოლოდროინდელი მიღწევების საფუძველზე, წამოჭრა ადამიანის ბიოტექნოლოგიის მიერ მომავალში ადამიანის გაუმჯობესების საკითხი, ხოლო იურგენ ჰაბერმასმა აღშფოთებულად და რეალური ასახვის გარეშე უპასუხა უძლიერეს მორალურ დაგმობას. რა თქმა უნდა, ამ კითხვებზე ეს ემოციური დისკუსია ხდება გერმანელების შემთხვევაში, ყოველგვარი შინაარსის ანალიზის გარეშე და მხოლოდ აღშფოთების დონეზე, მათი კონკრეტული ისტორიული მემკვიდრეობის გამო. კერძოდ, ადამიანის ევგენიკის სფეროში ადრინდელი ძალისხმევა გერმანიის ეროვნულმა სოციალისტურმა სახელმწიფომ გააკეთა. ამ გზით, ინტელექტუალური ელიტისთვის, ადამიანის გენეტიკური ინჟინერია ყველაზე ღრმად იყო დისკრედიტირებული ამ მემკვიდრეობით და მთელი საგანი ტაბუდადებული იყო. ფრენსის ფუკუიამა ასევე შეეხო ამ თემას მთელ წიგნში 2003 წელს და მან ასევე უარყო ადამიანის გენეტიკური ინჟინერიის გამოყენება, მაგრამ მან ეს კითხვები ემპირიულად გააანალიზა ჰაბერმასის მტკნარი ნორმატიული ტონის წინააღმდეგ. ადამიანის გენეტიკური ინჟინერიის წინააღმდეგ ბრძოლაზე უარის თქმის მიზეზი ის არის, რომ იგი ფიქრობს, რომ ხალხსა და სოციალურ ჯგუფებს შორის არსებული უთანასწორობა ამ გზით გაიზრდება და ის ამას მიუღებლად მიიჩნევს. მისი აზრით, გენეტიკური სიმდიდრის ჯგუფები შეიქმნება გენეტიკური იარაღის ეწინააღმდეგებოდა და მომავალში, მდიდარი მოანდერძი არა მხოლოდ დატოვებს დიდ სიმდიდრეს და უკეთეს საცხოვრებელ პირობებს მათი შთამომავლებისთვის, არამედ გენეტიკურად გაძლიერებული სხეული და გონება სოციალურ ჯგუფებს შორის უთანასწორობა უფრო მეტად გაიზრდება, ვიდრე ოდესმე, ფუკუიამა ნიშნავს (ფუკუიამა, 2002: 208-210).

ფუკუიამას უთანასწორობის გაზრდის შიშისგან განსხვავებით, ჩემთვის უფრო დამაჯერებელია, რომ ადამიანის ბიოტექნოლოგიური პროცესები გაცილებით იაფი გახდება თავდაპირველად მაღალი ხარჯების შემდეგ, რადგან ამ მეთოდებში თითქმის არ არის მატერიალური და ენერგეტიკული ხარჯები და ისინი გახდებიან რუტინული პროცედურა (Kurzweil 2005, 554.) გარდა ამისა, თუ ტექნოლოგია არ იწვევს ზიანს სხვებისთვის და მხოლოდ მისი მომხმარებლების დონის ამაღლება სხვა ადამიანების დონიდან, ის აპირებს ელიტაში შეუჩერებლად გავრცელდეს და ამიტომ უშედეგოდ ებრძვის მას. როგორც თანასწორობის მეგობარი, ანალიტიკოსი უფრო მეტად უნდა იყოს სასურველი, რომ მთავრობას მოუწოდოს სახელმწიფოს მხარდაჭერა, რათა ეს ტექნოლოგიური შესაძლებლობა ხელმისაწვდომი იყოს ღარიბი სოციალური ჯგუფებისთვის. მრავალრიცხოვანი ემბრიონის შერჩევის გამო (ღეროვანი უჯრედებიდან გამომდინარე) - როგორც ბოსტრომმა გაანალიზა - უზარმაზარი დაზვერვის ზრდა შეიძლება მიღწეული იყოს მასიურად საზოგადოებაში რამდენიმე წლის განმავლობაში და ეს იქნება ინსტიტუციონალიზებული გონივრული საზოგადოების ხაზგასმა. (Bostrom 2014, 108.). ჩემთვის პრობლემა ის არის, რომ დღეიდან ის ტექნიკურად შესაძლებელი გახდა, ამიტომ საზოგადოება ან საზოგადოებები, რომლებიც ამ გზაზე უფრო სწრაფ ნაბიჯს დგამენ, სხვებზე უძლეველი უპირატესობაა. ქვეყნის ინტელექტუალური ელიტა უფრო მეტად უნდა იყოს ხელშემწყობი, რომ უფრო მეტად იცოდეს საზოგადოების ჯგუფებს შორის ამ ტექნოლოგიური შესაძლებლობა და საჯარო დებატები სახელმწიფო რეგულირების გაღვივების მიზნით, ემბრიონის შერჩევის გამოყენება დაზვერვის ზრდისთვის მასიურად საზოგადოების მხარდაჭერაში.

ამ სფეროში დამხმარე მეორე მიმართულება არის ადამიანის ორგანოების მუდმივი გაახალგაზრდაება ნანობოტების მიერ სისხლში და ეს ძალისხმევა მხოლოდ კვლევისა და ცხოველების ექსპერიმენტების დონეზეა, ვიდრე ყოფილი მიმართულებით, მაგრამ კურზვეილისა და ბოსტრომის ანალიზის გამო ამ სფეროში ზრდის ექსპონენციალური სიჩქარის გამო, ეჭვგარეშეა, რომ რადიკალური გარღვევა მოხდება უახლოეს წლებში. მაგრამ ადრინდელი ანალიზისგან განსხვავებით, ამ სფეროში უფრო მეტი სკეპტიციზმი უნდა გამოიხატოს, რადგან მთელი პიროვნების თანდათანობით გამკვრივებასთან დაკავშირებული დიდი ხანგრძლივობა დღეს უკვე დიდ პრობლემას იწვევს. დღესაც კი, ყველაზე 80-90 წლის ბავშვებისთვის, მთავარი პრობლემა ის არის, რომ მათი გაფართოებული ცხოვრება უაზრო გახდა და შეიძლება წარმოიდგინოთ, თუ როგორ გამოჩნდება ეს პრობლემა 130-150 წლის ცხოვრების შემთხვევაში, მაშინაც კი, თუ პიროვნებისა და ჰაბიტუსის მოქნილობა შეიძლება გაგრძელდეს რამდენიმე წლის განმავლობაში.

დაზვერვის გაუმჯობესების შემდეგ თემაზე ხაზგასმით უნდა აღინიშნოს, რომ ამ მიმართულების მეთოდები უკვე შემუშავებულია კვლევისა და ცხოველთა ექსპერიმენტებში. მაგალითად, თავის ექსპერიმენტებში, მეხსიერების გაუმჯობესება ჩაშენებული ჰიპოკამპის ჩიპებით შეიძლება შესანიშნავად იმუშაოს. გარდა ამისა, ასევე დაიწყო ექსპერიმენტები ადამიანებთან დაკავშირებით, პირველ რიგში, ალცჰეიმერის დაავადების განკურნების მიზნით. ექსპონენციალურად სწრაფი განვითარება - მრავალჯერადი ემბრიონის შერჩევის გავრცელებასთან ერთად - მომავალში შეიძლება რეალურად შექმნას უპრეცედენტო დაზვერვის ზრდა მთელ საზოგადოებაში.

საერთო ჯამში, შეიძლება ითქვას, რომ ადამიანის ბიოტექნოლოგიის მიერ ინტელექტის ზრდა ფუნდამენტურად შეიძლება მისასაღმებელი იყოს - ზემოაღნიშნული ორი მკაცრი აკრძალვის გარდა - და საზოგადოებაში ხელოვნური ინტელექტის გაზრდის მისაღწევად, ეს მარშრუტი უნდა იყოს მხარდაჭერილი, პირველ რიგში, როგორც მკვლევარმა დაწერა თავის სტატიაში: "ამრიგად, ცხოვრების გაფართოებისა და ცნობიერების გაფართოების საუკეთესო მიდგომა შეიძლება იყოს ჩვენს საოცარ რთულ და მთელ ორგანოებში, პატარა ბიონანის აპარატებით, რომლებიც ჩვენს ნაწილად იქცა, ვიდრე ადამიანის მიგრაციის საპირისპირო ხედვა მანქანურ სუბსტრატში. თქვენ შეიძლება გაიზარდოთ საკუთარი მარადიული, ხელოვნური თვით, რადგან თანდათანობით გახდებით ბიონიკი, ეტაპობრივად იმდენად პატარა, რომ არც კი შეამჩნიოთ. (გოონანი, 2014:198).

5. ახალი დამატებითი ფენა ყოფნა ან მიწიერი ევოლუციის ახალი დასაწყისი ხელოვნური ინტელექტის თვითორგანიზების საფუძველზე?

ადრეული ანალიზის სარკეში, თვითორგანიზების ხელოვნური ინტელექტის ორი ფორმა კიდევ ერთხელ უნდა იქნას გათვალისწინებული, ანუ ძლიერი AI და ადამიანის ტვინის ემულაციით წარმოქმნილი AI. ზემოდან აშკარა იყო, რომ ამ ორი ფორმის ციფრული და დამოუკიდებელი ფენა შეიძლება მხოლოდ კომპიუტერიზებული მოწყობილობებით განხორციელდეს, მაგრამ ისინი ასევე შეიძლება პირდაპირ ფიზიკურ ორგანოებთან იყოს დაკავშირებული, ალბათ, მხოლოდ მცირე ხნით. მოგვიანებით ერთის გათვალისწინებით, შესაძლებელი იქნებოდა ყოფნა ორი ფენით, ანუ სულიერი და ფიზიკური ფენებით, მაგრამ ბიოლოგიური და ფსიქოლოგიური ფენების გარეშე. მაშინაც კი, თუ ამ უკანასკნელი ფენების გონებრივი შთაბეჭდილებები პროგრამაში შევიდა ძლიერი AI- ის ემულირებული სახეობების შემთხვევაში, ეს აღარ იქნებოდა ფუნქციური როლი - მხოლოდ გამორთვის ეფექტები - ასე რომ, ამ პროგრამის ნაწილების აღმოფხვრა თითქმის დარწმუნებულია რეკურსიული თვითშეცვლის ციკლებით. ემულაციით გაციფრულებული თვითშეგნება, რომელიც ადრე ბიოლოგიური ინსტინქტით იყო ჩამოყალიბებული და მუდმივად ჩამოყალიბდა არსებობის ბიოლოგიური განსაზღვრებით, ან ადრეული ბავშვობიდან ნაცნობი და სხვა სოლიდარობის გრძნობების გამო, ვაკუუმში მოხვდება მის ბიოლოგიურ და ფსიქოლოგიურ ნაწილებთან მიმართებაში. ბიოლოგიურ-ფიზიოლოგიური რეაქცია-მოგონებები გარკვეული პერიოდის განმავლობაში რჩება - რადგან ამპუტირებული ფეხების მქონე ადამიანს ჯერ კიდევ აქვს ქავილი მის არარსებულ ფეხთან მიმართებაში - და ასევე მის ფსიქიკურ განწყობას შეუძლია გავლენა მოახდინოს რაღაცაზე, მაგრამ მათ აღარ აქვთ ნამდვილი ფუნქციური როლი. ამრიგად, ამ ნაწილების გაუჩინარების ალბათობა ხელოვნური სუპერდაზვერვის სამყაროში ემულირებული თვითშეგნებიდან ძალიან მაღალია.

ამრიგად, ამ ნაწარმოების ბოლო ნაწილის სათაურით დასმულ კითხვაზე პასუხი ის არის, რომ ხელოვნურ ინტელექტს არ შეუძლია მოიტანოს ასეთი

ევოლუციური ნახტომი მიწიერ ევოლუციაში, რომელიც უკვე სამჯერ გაჩნდა მილიარდობით წლის განმავლობაში წარსულში. სინამდვილეში, სანამ AI მხოლოდ ზრდის ინტელექტუალური ფენის მზარდ ძალას არსების ქვედა ფენებზე, არცერთი სიახლე არ ჩნდება ბოლო ათასობით წლის განმავლობაში ყოფნის მდგომარეობასთან დაკავშირებით და მხოლოდ ინტელექტუალური ფენის დომინირება ბევრად უფრო სწრაფად იზრდება. თუმცა, თუ ციფრული ინტელექტი ამრიგად სრულიად დამოუკიდებელი აღმოჩნდება ადამიანის გავლენისგან და ის იწყებს ფუნქციონირებას, როგორც თვითორგანიზების ძალას, ევოლუციურმა საბოლოო შედეგმა გამოიწვია ახალი ევოლუციური ნახტომის ახალი ფენა. მაგრამ ყოფილი ევოლუციური ნახტომის საწინააღმდეგოდ, ახალი ევოლუციური ძალა აღარ იმუშავებს ქვედა ფენების საფუძველზე. ჰარტმანის ანალიზის საფუძველზე, ის შეიძლება აღწერილი იყოს შემდეგნაირად. ბიოლოგიური ფენა მილიარდობით წლის განმავლობაში ფიზიკო-მექანიკურ ფენაზე იყო გამოსახული, შემდეგ კი ბიოლოგიური ცხოვრების უფრო მაღალ ხარისხებში გამოჩნდა ფსიქიკურ-ემოციური ფენა, შემდეგ კი ამ საფუძველზე ყოფნის სულიერი ფენის დასაწყისი ძირითადად პრიმატებთან ერთად გამოჩნდა, მაგრამ შემდეგ განსაკუთრებით ადამიანებთან, ხოლო ამ ოთხი ფენის თანაარსებობით, საბოლოოდ შეიქმნა ციფრული ხელოვნური ინტელექტი, რომელიც ადამიანისგან განცალკევებულია, ასევე შეიძლება პირდაპირ იყოს დაკავშირებული ფიზიკურ სხეულთან და ამით ფუნქციონირებს თვითორგანიზების რეჟიმში. ეს სინამდვილეში ახალი ევოლუციური ნახტომია, მაგრამ ეს ახალი, თვითორგანიზების spiritual ფენა არ აშენებს თავს ბოლო ოთხი ფენის განმავლობაში, როგორც ახალი სართული მეორეზე მაღლა, მაგრამ მას შეუძლია პირდაპირ დაუკავშირდეს საკუთარ თავს ფიზიკურ-მექანიკურ ფენასთან და ახდენს ეფექტებს. მიწიერი ფენების თანაარსებობა საშუალებას იძლევა ხელოვნური ინტელექტის დაბადება - და ეს მათი ერთადერთი გზაა, რომ გაცოცხლდეს - მაგრამ, მათი დამოუკიდებელი არსების შესაძლებლობის მიხედვით, ეს ფენები მათთვის ზედმეტი იქნება. ამ გზით, ახალი, თვითორგანიზების, ხელოვნური ფენის ყოფნა არ შეიძლება იყოს ახალი წინა, არამედ მხოლოდ ევოლუციის ახალი დასაწყისი ფიზიკურ საფუძველზე, მაგრამ ახლა უკვე მიღწეული თვითორგანიზების დაზვერვის დონეზე და ამ ახალი ევოლუციური ძალის ხელმძღვანელობით.

დიდი დებატები და შფოთვა ხელოვნური ინტელექტის საშიშროების შესახებ ლეგიტიმურია, როგორც არაერთხელ გაიზარდა სტივენ ჰოკინგი, ნიკ ბოსტრომი და ილონ მასკი, რადგან ყოფნის მთელი ბიოლოგიური ფენა - და კაცობრიობა შიგნით - შეიძლება ზედმეტი იყოს ხელოვნური ინტელექტისთვის, როგორც არსების ახალი ფენა. ამ შიშების ლეგიტიმურობის მიღება, საჭიროა მხოლოდ აღინიშნოს, რომ ადამიანის ევოლუციის შედეგად მოტანილი არსებობის ეს ახალი ხელოვნური ფენა არ იქნება დამოკიდებული დედამიწაზე არსებობაზე და შეძლებს თავისუფლად ფუნქციონირებას მეზობელი პლანეტების სერიაში, მაგალითად, ხელოვნური ინტელექტის მიერ სამყაროს შესაძლო კოლონიზაცია უკვე მოკლედ არის განმარტებული (კურზვეილი, 2005: 433-564).

III. ყოფნის ფენები და რობოტის ეთიკის კითხვები

ადამიანის არსებობა და ადამიანის თემების ცხოვრება ემყარება იმ ფენების კუმულაციურ მიძღვნას, რომლებიც ერთმანეთზე ევოლუციის გზით არის აგებული, ნიკოლაი ჰარტმანის ონტოლოგიის თეზისების მიხედვით (ჰარტმანი, 1962). ამ სტრუქტურაში ბოლო წლებში ხელოვნური ინტელექტის (AI) დაჩქარებული განვითარება და გამოყენების გაზრდა პირდაპირ გავლენას ახდენს არსების ოთხი (ფიზიკური, ბიოლოგიური, სულიერი და ინტელექტუალური) ფენის ზედა ფენაზე, რაც ზრდის მის ძალას ქვედა ნაწილის საზიანოდ. და ხელოვნური ინტელექტის შემდგომი განვითარებით, საბოლოოდ ადამიანის კონტროლისგან თავის დაღწევა და დამოუკიდებლობის მოპოვება, ის შეიძლება აღიქმებოდეს, როგორც ევოლუციურად შექმნილი ახალი ფენა. სამი წინა ევოლუციური ნახტომისგან განსხვავებით, ის არ საჭიროებს ყველა ქვედა ფენას. რობოტების გათვალისწინებით, რომლებიც დღეს ხელოვნური ინტელექტის ფიზიკური ინკარნაციებია, AI-ს მხოლოდ ყოფნის ფიზიკური ფენა სჭირდება. (Pokol, 2017). ამ თეორიული ფონზე, ამ კვლევაში მოცემული ანალიზი ცდილობს შეისწავლოს განვითარებადი მორალური და მასთან დაკავშირებული სამართლებრივი დილემები თანამედროვე საზოგადოებების მექანიზმებში, რომლებიც სულ უფრო მეტად არის გაჟღენთილი ხელოვნური ინტელექტით, ხოლო ამავე დროს იმის გათვალისწინებით, თუ რამდენად იცვლება ანალიტიკური ჩარჩო, როდესაც ადამიანის ცხოვრების მრავალშრიანი ხასიათი და, შესაბამისად, საზოგადოება, მუდმივად გათვალისწინებულია.

1. რობოტის ეთიკის წინასწარი კითხვები

რობოტის სამყაროს ეტიკური პრობლემების შესწავლისას, *კიტ აბნი* განსაზღვრავს პრობლემების დაჯგუფების სამ სფეროს: 1) რობოტების შემქმნელებისა და პროგრამისტების მოთხოვნებისა და აკრძალვების სფერო (მაგალითად, სამედიცინო ეთიკა); 2) მეორეც, რობოტებად დაპროგრამებული მოთხოვნების სფერო, რომელიც პირველად ასიმოვმა ჩამოაყალიბა სათაურით "რობოტიკის სამი კანონი"; და 3) საბოლოოდ, მომავლისთვის, მორალური მოთხოვნებისა და "ადამიანის უფლებების" საკითხი, რომელიც რობოტებს შეიძლება ჰქონდეთ იმ დროს თვითმეგნების მფლობელობაში (Abney 2011, 35). სამივე სფეროს საერთო დილემა არის არჩევანი მორალური თეორიის მთავარ საწყის წერტილებს შორის, რომლებიც

უკვე შემუშავებულია ყოვლისმომცველი მორალური ფილოსოფიური თემების სხვადასხვა მორალურ ფილოსოფიურ სკოლებში. ერთ-ერთი ასეთი სკოლა შეიძლება განისაზღვროს, როგორც *დეონტოლოგიური საწყისი წერტილი* (წესი არის წესი და ეს უნდა დაიცვას), რისთვისაც ყველაზე ცნობილია კანტის მორალური ფილოსოფია და პოლარიზებული ოპოზიციური სკოლა, რომელიც მოქმედების შედეგების განხილვას *განიხილავს, როგორც მორალური გადაწყვეტილების მიღების საფუძველს*. დაბოლოს, მესამე, ნახსენები შეიძლება გაკეთდეს *სათნოების ეთიკის* სკოლაში, რომელიც ყურადღებას ამახვილებს არა მორალის განსაზღვრის ყველა სიტუაციაში (მაგალითად, ორი წინა სკოლის, თუმცა საპირისპირო მიმართულების მსგავსად), არამედ ადამიანის პიროვნების მტკიცე განწყობაზე, უფრო მარტივად, სოციალიზებულ მორალურ ღირებულებებზე. აქ ადამიანი არ ეკითხება, რა არის მორალური წესი სიტუაციაში, რადგან სულ უფრო რთულ თანამედროვე სამყაროში ხშირად არ არსებობს მკაფიო წესები, მაგრამ როგორ გადაწყვეტს მამაცი, სამართლიანი, ერთგული, ჭეშმარიტი ადამიანი (Abney 2011, 37).

სამი სკოლიდან, დეონტოლოგიის სკოლა შესაძლებელია მხოლოდ რობოტებისთვის, რომლებიც გამოიყენება ვიწრო დომენში და დაიცვან ზუსტი წესები წესების წონის გარეშე, რადგან ყველა სიტუაცია შეიძლება გამოითვალოს და კონტროლირებადი იყოს მხოლოდ ასეთ ვიწრო დომენში, მაგრამ აქაც კი შეიძლება წარმოიშვას გაუთვალისწინებელი სიტუაციები და რობოტის გადაწყვეტილება არასწორი მიმართულებით. მაგალითად, ეს შეიძლება პრინციპში იყოს საბრძოლო რობოტის გადაწყვეტილების ალგორითმში, რომ "არასოდეს მოკლას ბავშვი!". ამასთან, აფრიკის ომებში ბავშვთა ჯარისკაცების შემთხვევაში, ეს ნიშნავს საბრძოლო რობოტის წინასწარ განსაზღვრულ ლიკვიდაციას (Abney, 2011, 42). ზოგადი დანიშნულების რობოტების შემთხვევაში, დეონტოლოგიური მიდგომა სრულიად შეუსაბამოა. თუმცა, მორალური ფილოსოფიის თანმიმდევრული სკოლა, რომელიც ასევე დაკავშირებულია ინდივიდუალური სიტუაციების განხილვასთან, ასევე უკეთესია მხოლოდ მისი ცხოვრების მსგავსი ბუნების გამო. აქ სახელმძღვანელო წინაპირობაა "რაც შეიძლება მეტი ადამიანის ბედნიერება არჩეული გადაწყვეტილებით!" და ეს შეუძლებელია, რადგან ეს მოითხოვს უზარმაზარი ინფორმაციის დამუშავებას, რომელთა უმეტესობა დროულად ვერ გაკეთდა კომპიუტერის მონაცემთა შენახვის უდიდესი შესაძლებლობებით. კიტ აბნის პოზიცია, შესაბამისად, არის ის, რომ რობოტული მორალის მეორე სფეროსთან დაკავშირებით (ე.ი. მორალური გადაწყვეტილების შენობა დაპროგრამებული რობოტულ ალგორითმში), არსებობს დეონტოლოგიისა და სათნოების ეთიკის ნაზავი, რომელიც საუკეთესო პერსპექტივას იძლევა და მათ ნარევს შეუძლია შექმნას საუკეთესო ჩაშენებული რობოტული მორალური ვერსია. ამის თანახმად, უფრო აბსტრაქტული მორალური ნორმები (მორალური სათნოებები) ქმნის გადაწყვეტილების ჩარჩოს, ხოლო ჩაშენებული მიზნები და გადაწყვეტილების კონტექსტები ყოველთვის განსაზღვრავენ რობოტის მიერ არჩეულ გადაწყვეტილების განმსაზღვრელებს მოცემულ სიტუაციებში: "ჰიპოთეტური ჰიბრიდული მიდგომა, ვიდრე კატეგორიული იმპერატივები (განზრახ შეზღუდული, არა უნივერსალური, ჩარჩო) სათნოების ეთიკიდან გამომდინარე, საუკეთესო ფსონია ახლოვადიანი რობოტული მორალისთვის

(მეორე გაგებით). (...) ყურადღება გამახვილებულია კონკრეტულ როლში ბრწყინვალედ შესრულებაზე და სათნოების ეთიკის ჰიპოთეტური იმპერატივების შესაბამის სპეციფიკაზე პროგრამირების მიზნების, შეზღუდული კონტექსტებისა და არაკანტური ავტონომიური რობოტების სწავლის შესაძლებლობების შესახებ, სათნოების ეთიკას ბუნებრივ არჩევანს ხდის, როგორც რობოტის ეთიკის საუკეთესო მიდგომას. (აბანი 2011, 51)

ყოფებსა და ზნეობას შორის კავშირები ირიბად შეეხო აბნი, სადაც ის ეწინააღმდეგება ემოციურობას, რომელიც განსაზღვრავს მორალს მორალური ემოციებით და მორალის შემეცნებით აღქმას, რომელიც ეწინააღმდეგება მას. ეს გვიჩვენებს, რომ თუ მორალი ემოციებთან არის დაკავშირებული ემოციის თვალსაზრისით, მაშინ ემოციების პრიმატები არ შეიძლება გამოირიცხოს მორალისგან, რაც აბსურდულია: "ასეთი შეხედულებები, ადიტონში, რომ ვერ ახსნიან, თუ რატომ არ აქვთ არაადამიანურ ცხოველებს ზნეობა, ასევე იბრძოდნენ ეთიკური პრეტენზიების აშკარა კონგნიტური აზროვნებისა და განსაკუთრებით ეთიკური უთანხმოების ასახსნელად. (მათ ასევე ბუნებრივად აქვთ მძიმე სირთულეები უემოციო რობოტების ეთიკის აღრიცხვაში." (აბნი, 2001, 46). ამის საპირისპიროდ, ის ხედავს ევოლუციური ფსიქოლოგიის პოზიციას, რომელიც ხაზს უსვამს ადამიანის ევოლუციის გადაწყვეტილების მიღების ახალ მექანიზმს, როგორც მორალის ახსნას, რაც იმას ნიშნავს, რომ ადამიანებმა სულ უფრო მეტად შეიმუშავეს კოგნიტური გადაწყვეტილების მიღების სისტემა, რომელიც აყალიბებს მიმდინარე გადაწყვეტილებებს ისე, რომ ინსტინქტურ-ემოციური აზროვნების პირველი ნაბიჯი ყოველთვის მოჰყვება მეორე კოგნიტურ განხილვას, ამრიგად, პირველის გამოსწორება: ²³ "ევოლუციური ფსიქოლოგიები აცხადებენ, რომ ადამიანების უმეტესობაში არ არსებობს გადაწყვეტილების მიღების ერთი, არამედ ორი სისტემა. პირველი არის instictual, ემოციურად laden სისტემა, რომელიც ემსახურება როგორც ნაგულისხმევი ბევრი ადამიანის საქმიანობა, განსაკუთრებით მაშინ, როდესაც სტრესი ან ზეწოლის ქვეშ. ბევრი სხვა ცხოველი იზიარებს ამ არაკოგნიტური გადაწყვეტილების მიღების სისტემას, რომელშიც (საკმაოდ სიტყვასიტყვით) ჩვენ "არ ვიცით რას ვაკეთებთ" - ან რატომ ვაკეთებთ ამას. (...) მაგრამ ეს "მოჩვენება მანქანაში" არ ამოწურავს ადამიანის სააგენტოს; ლიბეტმა და სხვებმა დაადგინეს, რომ ჩვენ ასევე გვაქვს "ვეტოს" უნარი, რომელსაც შეუძლია, მისი ქვეცნობიერი დაწყების შემდეგ, კვლავ შეცვალოს ჩვენი მოქმედება, მეორე, შეგნებული კონიაკის სისტემის გადაწყვეტილების შესაბამისად" (Abney 2011, 46) Abney იხსენებს ორი გადახურვის ფენის ურთიერთფორმირების ეფექტს და თითქმის იხსენებს ნიკოლაი ჰარტმანს: "ადამიანებში, ეს სათათბირო სისტემა გადაფარებს ანცენტრალურ ინსტიტუალს, ემოციური (და სწრაფი) გადაწყვეტილების მიღების სისტემა და ასე რომ, მიზეზი საკმაოდ ხშირად იშლება ჩვენი instictual დისკებით. (46. გვ.)

მას შემდეგ, რაც დაასკვნა, რომ ადამიანის გადაწყვეტილების მიღების ორშრიანი მექანიზმის ზედა (კოგნიტურ-რაციონალური) ფენა პასუხისმგებელია მორალური

²³ აღსანიშნავია, რომ ჰეგელის მიერ იურიდიულ ფილოსოფიაში ჩატარებული ეს შეხედულება 1820 წელს სამეცნიერო ფსიქოლოგიის მოსვლამდე დიდი ხნით ადრე. იხილეთ გეორგ ვილჰელმ ფრიდრიხ ჰეგელი, "Grundlinie der Philosophie des Rechts. (ვერკის ბენდი 7.) Suhkamp, ფრანკფურტი მთავარი. 1979. 301. p.

გადაწყვეტილების მიღებაზე, აზნი აჩენს კითხვას, არის თუ არა მორალური გადაწყვეტილების მიღება პრინციპში, რეკონფიგურირებული, გადალახული ქვედა ფენის გარეშე? ყოველივე ამის შემდეგ, ამ კითხვაზე პასუხი ასევე დამოკიდებულია იმაზე, შესაძლებელია თუ არა მორალური გადაწყვეტილება რობოტებისთვის ემოციური ფენის გარეშე. ამ კითხვაზე, ის შემდეგ გადაწყვეტს ზუსტად საპირისპირო გზას, როგორც ჰარტმანმა ადრე გააკეთა. ძალიან შესაძლებელია - ის ამბობს - რომ რაციონალური გადაწყვეტილების მიღების მექანიზმი საკმარისია მორალური გადაწყვეტილების მისაღებად, თუნდაც ემოციური ფენის გარეშე: "აქედან გამომდინარე, მორალის არსებობისთვის აუცილებელი უწყების სათათბირო სისტემა და ა.შ. მორალური პიროვნებისთვის. მაგრამ საჭიროა თუ არა საგვარეულო ემოციური სისტემა? (...) სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ, - შეიძლება (უემოციო) რობოტები იყვნენ მორალური ადამიანი? (...) მორალური პასუხისმგებლობისა და პიროვნების გასაღები არის მორალური სააგენტოს ფლობა, რომელიც მოითხოვს რაციონალური განხილვის შესაძლებლობას - მაგრამ არა ფუნქციურ ემოციურ მდგომარეობას, შესაბამისად, რობოტებს შეუძლიათ კარგად მიიღონ კვალიფიკაცია" (აზნი, 2011, 47).

ჰარტმანზე დაყრდნობით, ამ ანალიზთან დაკავშირებით ორი პრობლემაა. ერთის მხრივ, იმის გათვალისწინებით, რომ ფიზიკური ფენის ზემოთ ყოფნის სამი ფენაა, შეიძლება ჩაითვალოს ხარვეზი, რომ აზნი აერთიანებს ბიოლოგიურ სტიმულს ემოციური ფენის განმსაზღვრელებთან. უკვე აქ არის ერთმანეთზე მშენებლობა და ტრანსფორმაცია, ხოლო ნედლეული ინსტინქტური სამყაროს ინსტინქტი ავსებს გონებრივი არსებობის უფრო მაღალი ფენის ემოციებს. მაგალითად, ბიოლოგიური სქესობრივი კავშირის სისასტიკე ინფორმირებულია ერთად გრძნობით, რომ აღარაფერი ვთქვათ ინტელექტუალურ-სიმბოლურ გადაფარვებზე, რომლებიც ჯერ კიდევ მასზეა დაფუძნებული და სუბლიმირებული სასიყვარულო ურთიერთობების სქესის შეცვლის ასპექტები.²⁴ ანუ, ეს არ არის ორმაგი, არამედ სამმაგი გადაწყვეტილების მიღების მექანიზმი, რომელიც ანალიტიკურად უნდა იყოს გამოყოფილი ადამიანის გადაწყვეტილების მიღებისას და ყველაზე ძირითადი ინსტინქტური რეაქციებისა და განმსაზღვრელი ფაქტორების გარდა, მათი ემოციურად რეფორმირებული გამოვლინებები კვლავ უფრო რაციონალური მოსაზრებების ქვეშ იმყოფება ინტელექტუალურ დონეზე. ამასთან, გადაწყვეტილება და ინსტინქტი, რომელიც პირდაპირ განსაზღვრავს მას, შესაბამისად, მის ემოციურ ტრანსფორმაციას და მის ინტელექტუალურ გადამეტებას, ჩანერგილია სამივე ზედა ფენის ურთიერთდამოკიდებულ კანონებში. ამრიგად, ადამიანის ზნეობა ყველა ადამიანის ცივილიზაციის საზოგადოებაში მოითხოვს, რომ გადარჩეს როგორც რასის, რომ მამაკაცები და ქალები ერთად ცხოვრობენ მუდმივი საზოგადოების გარკვეული ფორმით, რათა შვილები ჰყავდეთ და განათლება მიიღონ. უფრო დიდი საზოგადოება აუცილებელია ბუნების ძალებთან და ადამიანთა სხვა ჯგუფებთან ბრძოლის წარმატებული ბრძოლისა და გადარჩენისთვის და ამ უფრო დიდ თემებში მათ უნდა იმოქმედონ მეტ-ნაკლებად ჰარმონიულ ურთიერთობებში საერთო საქმიანობის ორგანიზებისთვის.

²⁴ იხილეთ ლუმანის ნამუშევარი, რომელიც აანალიზებს ამ პროცესს ისტორიულად: ნიკლას ლუჰმანი, "Liebe als Passion: Zur Codierung von Intimität", Suhrkamp, Frankfurt am Main 1994.

მორალური სათნოებები (ნორმები და ღირებულებები) მორგებულია და შენარჩუნებულია ადამიანებისა და მათი თემების კონკრეტული ფიზიკური, ბიოლოგიური, სულიერ-ემოციური და ინტელექტუალური ფენების კანონებით და მხოლოდ ბოლო ათწლეულების განმავლობაში მორალური თეორიების შევიწროების გამო, რომ შეგნებული მორალური არჩევანი გახდა მორალური ფილოსოფიის ფოკუსი. ჰეგელი 1800-იანი წლების დასაწყისში ან რუდოლფ ფონ ჯერინგი 1870-იან წლებში და შემდეგ ნიკოლაი ჰარტმანი 1920-იან წლებში ჯერ კიდევ ნათლად დაინახა, რომ მის სოციალიზაციაში თითოეული ადამიანი იღებს მხოლოდ დაგროვილ მორალურ ნორმებსა და ღირებულებებს, მრავალი თაობის სათნოებებს, საიდანაც შენარჩუნებულია ფართო თემები, რომელთა გარეშეც ადამიანები ვერ შეესაბამებოდნენ ცხოვრებას.²⁵

აქედან გამომდინარეობს აზნის ანალიზის კიდევ ერთი პრობლემა და ეს არის ის, რომ მორალური არჩევანი, როგორც ჩანს, მოიცავს მხოლოდ შემდეგ ნორმებს ინტელექტუალურ-რაციონალური გაანგარიშების მიხედვით, მაგრამ არ საჭიროებს არსების ქვედა ფსიქო-ემოციურ ფენას. უფრო მეტიც, როგორც ვნახეთ, მორალური გადაწყვეტილებისთვის მნიშვნელოვანია ყოლის ბიოლოგიური ფენის კანონები და ინსტიქტი, რომელიც ამას ყველა ადამიანს ანიჭებს. მაგრამ ამის გათვალისწინებით, შეიძლება ითქვას, რომ მორალური ნორმები, მორალური სათნოებები არსებობს მხოლოდ ადამიანის თემებში (და, შესაბამისად, სოციალიზებულია მომავალი თაობების ხალხში), რადგან მხოლოდ ამ გზით არის შესაძლებელი ადამიანის ხანგრძლივი და ჰარმონიული არსებობა ადამიანის ოთხივე ფენის მიერ განსაზღვრული ადამიანის ოთხივე ფენით. ამრიგად, თუ ხელოვნურად ინტელექტუალური არსება შეიძლება არსებობდეს მარტო ყოფნის სულიერი ფენით და უმეტეს შემთხვევაში საჭიროა მხოლოდ ფიზიკურ-მექანიკური სხეული, რომ ჰქონდეს თვითშეგნება და განახორციელოს შეგნებული აქტივობა, ან შეძლოს დროთა განმავლობაში მუდმივად რეპროდუცირება, მაშინ ადამიანის არსებობის მორალურ ნორმებს, რომლებიც დაფუძნებულია ბიოლოგიურ-ფსიქიკურ ფენებზე, არ აქვს ფუნქცია. მორალური ნორმები მხოლოდ გარეგანი რამ ნიშნავს ასეთ არსებას. ამრიგად, თუ ასეთ რობოტულ არსებას შეუძლია მუდმივად აღადგინოს თავისი პროგრამა და მისი აპარატურაც კი ღრმა სწავლების ალგორითმებით - როგორც ეს დღეს უმეტესწილად ხდება - მაშინ მორალური ნორმების ეროზია, რომლებიც მისთვის გარე და უფუნქციოა, თითქმის გარდაუვალია. ანუ, მიუხედავად იმისა, რომ შესაძლებელია დაპროგრამდეს ინსტრუქციები, რომლებიც ემოციებს რობოტებად მიბამავს და მათ მაინც შეუძლიათ გაითვალისწინონ გადაწყვეტილების მიღების ასპექტები (აკრძალვები, გადაწყვეტილების პრიორიტეტები), რომლებიც საჭიროა მორალური ნორმებით დღევანდელ რობოტებში, რომლებიც ჯერ კიდევ არსებითად ადამიანის კონტროლის ქვეშ არიან, მაგრამ როდესაც ისინი მიაღწევენ თვითსწავლის გარკვეულ დონეს, შეიძლება გაურკვეველი იყოს, დარჩება თუ არა ამ ნორმების დასკვნა. შორეულ მომავალში (მაგრამ ექსპონენციალური პროგრესის შემთხვევაში ოციდან ოცდაათ წლამდე), არასწორი იქნებოდა რობოტულ სამყაროში რობოტების შემთხვევაში, ადამიანის

²⁵ იხილეთ დეტალურად Béla Pokol, "Theoretische Soziologie und Rechtstheorie. Kritik und Korrigierung der Theorie von Niklas Luhmann". პასაუ. შენკ ვერლაგი. 2013. 185-208.გვ.

კონტროლისა და თვითშეგნებისგან გათავისუფლებული, რობოტულ სამყაროში ადამიანის სამყაროს ნორმების გადარჩენა.

2. ოპერატიული მორალი, ფუნქციური მორალი და სრული მორალური პიროვნება

რობოტის სამყაროს მორალური დილემებისა და პრობლემების უკეთ გასაანალიზებლად, კოლინ ალენისა და *ვენდელ ვალაჩის* მიერ ერთობლივი კვლევის დროს გამოყენებული სამმხრივი განყოფილება სასარგებლოა. გადაწყვეტილების ავტონომიის სხვადასხვა ხარისხის საფუძველზე, ისინი აღნიშნავენ რობოტების *ოპერატიული მორალის ხარისხს*, რომლებსაც შეუძლიათ შეასრულონ მხოლოდ პროგრამისტების მიერ განსაზღვრული ქმედებები, რომლებმაც შექმნეს თავიანთი ალგორითმი და შესაძლოა მათი კონკრეტული მომხმარებლების მიერ და სრულად იკვებებოდნენ მათში. მეორეს მხრივ, არიან ისეთებიც, რომლებმაც მიაღწიეს *ფუნქციური მორალის* დონეს და ეს ნიშნავს, რომ ისინი ირჩევენ კონკრეტულ მოქმედებას თითოეულ სიტუაციაში, მათი სენსორების მიერ მოწოდებული ინფორმაციის საფუძველზე, მათ ალგორითმში მოწოდებულ სამოქმედო ჩარჩოებს შორის. დაბოლოს, მორალის ყველაზე ავტონომიური დონე ჩანს რობოტებში, რომლებიც მიაღწევენ *სრული მორალური პიროვნების დონეს* ადამიანის გავლენის შეწყვეტასთან ერთად, თუმცა ეს ტიპი არ შეიძლება ჩაითვალოს სავარაუდო ახლა და უახლოეს მომავალში, მაგრამ მოგვიანებით მათი შექმნა შეიძლება ვივარაუდოთ: "ძალიან შეზღუდული ავტონომიისა და მგრძნობელობის სისტემას აქვს მხოლოდ "ოპერატიული მორალი", რაც იმას ნიშნავს, რომ მათი მორალური მნიშვნელობა მთლიანად დიზაინერისა და მომხმარებლების ხელშია. როგორც მანქანები უფრო დახვეწილი ხდება, შესაძლებელია ერთგვარი "ფუნქციური მორალი", სადაც თავად მანქანებს აქვთ მორალური გამოწვევების მინიჭებისა და რეაგირების შესაძლებლობა. მანქანებში ფუნქციური მორალის შემქმნელები მრავალი შეზღუდვის წინაშე დგანან დღევანდელი ტექნოლოგიის საზღვრების გამო. ეს ჩარჩო შეიძლება შევადაროთ ჯეიმს მურის (2006, 18) მიერ აღწერილი ხელოვნური ეთიკური აგენტების კატეგორიებს, რომლებიც მერყეობს აგენტებისგან, რომელთა ქმედებებს აქვთ ეთიკური გავლენა (implicit ეთიკური აგენტები) აგენტებთან, რომლებიც აშკარა ეთიკური მსჯელობებია (აშკარა ეთიკური აგენტები.) როგორც Moor, ჩვენ ხაზს ვუსვამთ აშკარა ან ფუნქციური მორალური აგენტების ახლოვადიან განვითარებას. თუმცა, ჩვენ ვადიარებთ, რომ, ყოველ შემთხვევაში, თეორიულად, ხელოვნურმა აგენტებმა საბოლოოდ შეიძლება მიაღწიონ ნამდვილ მორალურ სააგენტოს პასუხისმგებლობებითა და უფლებებით, რომლებიც შედარებულია ადამიანთან. (ალენი, ვალაჩი 2011, 57-58.)

შესაძლო კრიტიკის გარეშე, ღირს თუ არა მორალის ხარისხის გამოყენება რობოტებისთვის, რომლებიც უკვე სრულად განისაზღვრა პროგრამისტების მიერ ოპერატიული მორალის სახელით, ფუნქციური მორალის რობოტები მართლაც საინტერესოა რობოტულ სამყაროში განვითარების დღევანდელ ეტაპზე. თვითმართვის მანქანები, თვითმავალი საბრძოლო რობოტები და ნაკლებად

რობოტული ექთნები უზუცესთა მოვლისა და ჯანდაცვის დაწესებულებებში, რომლებმაც უკვე მიაღწიეს ამ ავტონომიას, აქვთ ასეთი რობოტები და თვითმართვის მანქანები ნელ-ნელა მოძრაობენ ჩვენს შორის ან ტრანსპორტირება ჩვენს შორის (ძირითადად მხოლოდ იაპონიასა და შეერთებულ შტატებში დღეს) და მორალური გადაწყვეტილების პრობლემები, რომლებიც მათ ზრდის, პრაქტიკულ მნიშვნელობას ანიჭებს მათ ანალიზს. ავტორები გადიან არჩევანის შესაძლებლობებს ზემოთ უკვე ნახაბი მორალური თეორიის ტენდენციებს შორის და ისინი ხედავენ სათნოების ეთიკის მიმართულებას, როგორც შესაფერისი რობოტების ფუნქციური მორალის შესაქმნელად. მათი ანალიზის თანახმად, ამ გზით გამოკვეთულ მორალურ ღირებულებებს (სათნოებებს) შეუძლია გადაწყვეტილების ჩარჩო, რომელიც განმარტებულია ნერვული სწავლის მექანიზმების საშუალებით ტრენინგით და ამ გზით სათნოების უფრო ზოგადი შეხედულებები ხდება პრაქტიკული მორალური გადაწყვეტილების ფაქტორები: "მორალის სათნოებაზე დაფუძნებული კონცეფცია შეიძლება იყოსტოტელეს. სათნოება წარმოადგენს ჰიბრიდს ზემოდან ქვემოთ და ქვედა მიდგომებს შორის, რადგან თავად სათნოებები შეიძლება მკაფიოდ იყოს აღწერილი (ყოველ შემთხვევაში, რაიმე გონივრული მიახლოება), მაგრამ მათი acquisition როგორც მორალური ხასიათის თვისებები, როგორც ჩანს, არსებითად ქვედა პროცესია. ამ მიდგომის გამოთვლით ჩარჩოში განთავსება, კავშირის მიერ მოწოდებული ნერვული ქსელის მოდელები, როგორც ჩანს, კარგად შეეფერება ტრენინგს (ro) ბოტებს, რომ არასწორი იყოს. (ალენი, ვალაჩი 2011, 59-60). სტრუქტურულად, ეს ფართოდ ანალოგიურია იმ გადაწყვეტილებების მიმართ, რომლებსაც ადამიანები იყენებენ ყოველდღიურ ცხოვრებაში, რომლებიც ემყარება აბსტრაქტულ მორალურ მსჯელობას და ადაპტირებულია კონკრეტულ სიტუაციებზე და რომლებიც ნაკლებად შეგნებულად ამოძრავებენ, ვიდრე უზრალო მორალური გაგებით. მაგრამ მნიშვნელოვანი განსხვავებით, რომ დღევანდელი მოწინავე რობოტების ცნობიერების ნაკლებობისა და თვითშეგნების გამო, პროგრამისტების მიერ დახვეწილად მორგებული ჰიბრიდული დეტერმინანტები (სათნოების ჩარჩოები პლუს მათი ტრენინგის კონკრეტირებული მეხსიერება ცნობიერების გარეშე) აძლევს დღევანდელი ადამიანის საზოგადოებების მეტ-ნაკლებად მიღებულ მორალურ ნორმებს შესაბამისი ან სავარაუდო გადაწყვეტილებებისთვის. რაც შეეხება მესამე ვერსიას, ნამდვილად შესაძლებელია თუ არა რობოტების თეორიულად მიღება ადამიანის ზნეობის მიხედვით სრული მორალური პიროვნების ხარისხის მიხედვით, შეიძლება მხოლოდ სკეპტიკურად შეფასდეს რობოტული სამყაროს თეორიულად ადამიანის კონტროლის მიღმა და სრული ავტონომიის მიღწევა, ზემოაღნიშნული ახსნა-განმარტების თანახმად.

3. ფიზიკურ-ბიოლოგიური გარემოს დევალვაცია, როგორც მორალური პრობლემა?

ოთხფენიანი ადამიანის არსებობა და ზედა, ინტელექტუალური ფენის მზარდი წონა და ქვედა ფენების დევალვაცია ჯერჯერობით ახასიათებს ადამიანის ევოლუციას, მაგრამ სხვადასხვა სახის სამუშაოსა და გარემოსდაცვითი აღქმის

რობოტების მიერ მზარდი მიღება მომავალში გამოიწვევს ადამიანის სოციალიზაციის მნიშვნელოვან ცვლილებას, რომლის მიმართულებაც დიდწილად შეიცვლება რეალობისადმი ყურადღების მიქცევა და რეალური სამყაროს დეტალების მისთვის გამოცდილებად გადაქცევა. კვლევაში დევიდ ზოლერი აანალიზებს რობოტების მიერ ადამიანების მუშაობის სულ უფრო ფართოდ გავრცელებას იმის თვალსაზრისით, თუ როგორ აუარესებს ეს პროცესი ადამიანის ცნობიერებაში ყოველდღიური რეალობის აღქმას და როგორ ქრება უნარები და დაკვირვების შესაძლებლობები, რომლებიც დღესაც არსებობს. ის ფაქტი, რომ ეს უკვე შეიძლება ვინმეს შეინიშნოს, საკმარისია გავიხსენოთ მობილური ტელეფონების უკვე შენახული ტელეფონის ნომრები და, შესაბამისად, დიდწილად წაშლილია ცნობიერებისგან, ან სივრცითი ორიენტაციის ინფორმაცია, რომელიც გაქრება ჩვენი ცნობიერებიდან GPS- ის გამო და ამ უნარის ნაწილობრივი სიკვდილი. (ტვინის ბოლოდროინდელმა კვლევამ ასევე დაადგინა, რომ იმ შემთხვევაში, თუ ლონდონში კაბინის მძღოლებს შეეძლოთ ეთქვათ, რომ ტვინის მცირე ნაწილი, რომელშიც ტვინის ნეირონების ჯგუფი სპეციალიზირებულია ამ მიზნით, ლონდონის ქუჩების შესახებ დიდი რაოდენობით ინფორმაციის შესანახად გაქრა GPS- ის გავრცელებით და ტვინის ეს სექტორი სხვა ფუნქციაზე გადავიდა).

Zoller ამ პრობლემას მორალურ საკითხებს უახლოვდება მორალური გადაწყვეტილების მიღებით მთელი რეალობის აღქმის შესახებ და, ამ შემთხვევაში, ადამიანის იდენტობის ფორმირებისა და ბავშვობიდან ზრდასრული ადამიანის მიერ შექმნილი დეტალური აღქმის ცოდნის შესახებ. თუ მომავალი თაობები ბავშვობიდანვე სოციალიზებენ რობოტებს და აქვთ რობოტების მიერ აღქმული მათი უშუალო გარემო აღქმის საქმიანობისა და ამოცანების შესრულების გარეშე, ისინი არა მხოლოდ განადგურდებიან, არამედ არ გააჩნიათ დეტალური ცოდნა დღევანდელი მოზარდების შესახებ. როგორც პასუხისმგებელი არსებები, ისინი ასევე ვერ იზრდებიან მორალური გადაწყვეტილებების მისაღებად, სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ, ისინი ბავშვური ხდებიან: "ჩემი არგუმენტი არის იმის წინაპირობა, რომ უნარი ხსნის რეალობის კუთხეებს, ასე ვთქვათ, მიუწვდომელია არაკვალიფიციური. (...) სიმწიფე ან ზრდასრულობა, რომელსაც ჩვენ ვიღებთ "რეალურ სამყაროში" მორგებით, რა თქმა უნდა, აქვს გარკვეული მორალური და პირადი მიმზიდველობა: ზარმაცი ფსიქოლოგიური ჩვილების სამყარო არის ის, რომ შეიძლება ვიფიქროთ უარესი სამყარო სხვადასხვა სპექტრზე. (Zoller 2017, 81, 86). ის ფაქტი, რომ რეალობის ეს სფეროები სცილდება ჩვენს აღქმას და არსებობს ამ რობოტების მექანიკური ინფორმაციის დამუშავება, საშუალებას გვამძლევს მოერგოს იმ გზებს, რომლებიც ახლა უგონო მდგომარეობაშია ამ ცვლილების გამო და ეს ასევე აკანკალებს ჩვენს მორალურ იდენტობას, ზოლერი ამბობს: "იმის გათვალისწინებით, რომ გამოცდილი საქმიანობის ავტომატიზაცია ნიშნავს იმის დათანხმებას, რომ ჩვენ გამოვალთ აღქმის რეალობის ზოგიერთ ნიშას, და იქნებ სამუდამოდ გამოვიდეს, (...) რაც უფრო მოულოდნელად, ფართოდ და ფართოდ, ჩვენ გადავცემთ ჩვენს აღქმის ობიექტს რობოტებს, მით უფრო სავარაუდოა, რომ შეცდომებს დავუშვებთ და უბრალოდ "ვკარგავთ მონაცემებს", რომლებიც საოცრად განუყოფელი იყო ჩვენი მორალური და სოციალური ცხოვრებისთვის. (Zoller, 2017, 86).

მიუხედავად იმისა, რომ უნდა აღინიშნოს, რომ Zoller, წინა ანალიზებისგან განსხვავებით, რომლებიც ყურადღებას ამახვილებენ რობოტებზე, რომლებიც იღებენ სამუშაო ადგილებს, როგორც ცალმხრივი ადამიანის ხელშეწყობას - გარდა უმუშევრობის უკვე განხილული სოციალურად უარყოფითი შედეგებისა (იხ., მაგალითად, ფორდი, 2014) - უფრო ღრმად უყურებდა ადამიანის აღქმის შესაძლებლობების ცვლილებას, ის უნდა გააკრიტიკოს იმის გამო, რომ ქვეცნობიერად უნდა გაამახვილოს ძალიან დიდი აქცენტი ფიზიკურ-ბიოლოგიურ გარემოში ყოფნის ფენებზე. ჰარტმანის არსების ფენების დათვალიერებისას, ამ ცვლილების წაკითხვა შესაძლებელია სრულიად განსხვავებულად. Zoller- ის მიერ ასახული ცვლილებები არ ნიშნავს მთელი რეალობის აღქმის დაკარგვას და ამის გაკეთების უნარს, არამედ მხოლოდ უნარის აღქმას ფიზიკურ-ბიოლოგიურ ფენებს და მათ რობოტებსა და პროგრამულ ბოტებს გადასცემს. ამ გზით, ადამიანის განთავისუფლებული აღქმის შესაძლებლობები და ტვინის სექტორები შეიძლება უფრო რეკონსტრუირებული იყოს, რათა დაამუშაოს ინფორმაცია მისი სულიერ-ემოციური ფენის და მისი არსების ინტელექტუალური ფენის შესახებ. ამიტომ მისი მორალური გადაწყვეტილებები მომავალში მიიღება ნაკლებად ფიზიკური და ბიოლოგიური გარემოსდაცვითი ინფორმაციით - ეს დაიხურება რობოტების მიერ მექანიკურ პროცესებში - და ეს გადაწყვეტილებები შეიძლება უფრო მეტად ეფუძნებოდეს სულიერ-ემოციურ და რაციონალურ-ინტელექტუალურ ფენებს. არსებობის ორი ქვედა ფენის შემცირებული მნიშვნელობა და ამის ნაცვლად ადამიანის არსებობის მნიშვნელობის ორი ზედა ფენის უფრო დიდი გაფართოება, რა თქმა უნდა, მნიშვნელოვნად შეუძლია შეცვალოს ჩვენი მორალური გადაწყვეტილებების საფუძვლები და წახალისება, რომლებიც მათ როლს ასრულებენ. მაგალითად, სხეულის ათობით სენსორის იმპლანტაციამ და ღრუბლებში შეგროვებულ საინფორმაციო ბაზებთან კავშირმა, ასევე ჯანმრთელობის პროგრამული უზრუნველყოფის რობოტების ავტომატურმა დიაგნოზმა და ორგანიზმში იმპლანტირებული წამლების სპეციფიკური დოზების ავტომატურმა გააქტიურებამ, შეიძლება გამოიწვიოს ჩვენს უჯრედებში ტკივილის გენების მიერ მოწოდებული სიგნალიზაცია დიდწილად მოძველებული. (იხ. კელი 2016: 34-56). ამიტომ პრენატალური გენეტიკური ინჟინერია შესაძლებელს ხდის ამის მინიმუმამდე შემცირებას და ადამიანის უმტკივნეულო ცხოვრების პირობებმა შეიძლება განსაზღვროს დღეს ჩართული მორალური ვალდებულებები და წახალისება. საერთო ჯამში, ჩვენ არ ვიზიარებთ ზოლერის შემფოთებას მორალური ინფანტილიზაციის შესახებ.

4. მორალური დილემები და პასუხისმგებლობები ჰიბრიდულ და ქსელურ სისტემებში

კვლევაში ავტორებმა *კულფ ლოკმა* და *იანინა ლოკმა* შეისწავლეს მორალური და იურიდიული პასუხისმგებლობის საკითხები, რომლებიც წარმოიქმნება ამჟამად განვითარებულ თვითმართვის მანქანებში (Loh, Loh 2017, 35-48). ისინი თვლიან, რომ დღევანდელი თვითმართვის მანქანები მხოლოდ ოპერატიული მორალის

ეტაპზეა, ამიტომ ისინი არც კი მიაღწევენ ფუნქციურ მორალურ ავტონომიას მათი მწარმოებლებისა და პროგრამისტების მიმართ. ავტორებმა ეს პოზიცია დაიკავეს *სტივენ დარვალის* მიერ შემუშავებული მორალური გადაწყვეტილების მიღების სტრუქტურის საფუძველზე, რომელიც დაყოფილია ოთხ ასპექტად და მიზნად ისახავს მორალური გადაწყვეტილების მისაღებად საჭირო ავტონომიის ასპექტების გამოყოფას. საერთო მორალური პიროვნების დონისთვის საჭირო ავტონომიის ასპექტს ეწოდება *პირადი ავტონომია*, ე.ი. პირადი ღირებულებების, მიზნებისა და საბოლოო მიზნების ფლობისა და არჩევის უნარი. *მორალური ავტონომია* სხვა ასპექტია და ეს ნიშნავს, რომ მათი ღირებულებები და მიზნები მოიცავს მორალურ პრინციპებსა და ეთიკურ რწმენას და ამასთან ერთად ისინი ყოველთვის განიხილავენ ალტერნატივებს გადაწყვეტილების მიღებისას. ეს ორი არ არსებობს დღევანდელ რობოტებში და მხოლოდ ადამიანებს შეუძლიათ ასეთი ავტონომია, მაგრამ *რაციონალური ავტონომიის ასპექტი* უკვე ხელმისაწვდომია რობოტებისთვის ფუნქციური მორალის დონეზე. ეს ნიშნავს, რომ რობოტს შეუძლია გადაწყვეტილების მიღებისას სხვადასხვა წონის მიზეზები აწონ-დაწონოს. მათ ალგორითმს უკვე შეუძლია ამის ჩართვა სუფთა აბსტრაქტული გადაწყვეტილების ჩარჩოების ჩართვით - გარკვეული თავისუფლების დატოვებით - რომელშიც შესაძლო გადაწყვეტილების მიმართულებებს შორის წონა ხდება მათი სენსორების მიერ მუდმივად ჩაწერილი კონკრეტული მონაცემების ფონზე და ისინი გადაწყვეტენ ამ მონაცემების საფუძველზე. დაბოლოს, ავტონომიის მეოთხე ასპექტი არის *გადაწყვეტილების ავტონომია* და ეს ნიშნავს რობოტის უნარს მიიღოს გადაწყვეტილებები არა მხოლოდ გარე მონაცემებით - მუდმივად კონკრეტირება ჩაშენებული ჩარჩოს განმსაზღვრელი ფაქტორებით - არამედ მისი შიდა გადაწყვეტილების პრიორიტეტები მათი შეცვლის გარეშე. ავტორთა მაგალითებზე დაყრდნობით - უკვე გამოყენებული რობოტების ორი ტიპი (*Kismet and Cog*) - როგორც ჩანს, შესაძლებელია ავტონომიის ამ ხარისხის მიღწევა მათი თვითსწავლით მექანიზმების საფუძველზე, რომლებიც ინტეგრირებულია რობოტის ალგორითმში და აღარ არის გარედან კონტროლირებადი: "Cog პირველი რობოტი, რომელსაც შეუძლია ურთიერთქმედება მის გარემოცვასთან მისი განსახიერების გამო, შეიძლება გაიაროს როგორც სუსტი ფუნქციური პასუხისმგებელი აგენტის მაგალითი, რადგან მისი კომუნიკაციის უნარი და განსჯა გაუმჯობესდა კისმერის გამო. რაც მთავარია, კოგის საერთო ავტონომია განვითარდა, რადგან იგი მოიცავს "უკონტროლო სწავლის ალგორითმს". (Loh, Loh 2017, 40). იმის გამო, რომ თვითმართვის მანქანების ამჟამინდელი ალგორითმი ჯერ არ მოიცავს ასეთ უკონტროლო თვითსწავლების მექანიზმს, ისინი მხოლოდ საოპერაციო მორალის დონეზე არიან და ეს მორალური და იურიდიული პასუხისმგებლობა მთლიანად ეკისრება მათ დეველოპერებს (დიზაინერებს, მწარმოებლებსა და პროგრამისტებს) და ავტომობილების დილერებს ან მფლობელებს, და შესაბამისად მანქანის ოკუპანტებს შორის.

მაგრამ ტექნოლოგიის ამ დონის შემთხვევაშიც კი, თვითმართვის მანქანები უკვე აღემატება ადამიანებს, ტოვებენ მათ - და განსაკუთრებით მათ პროგრამისტებს - მორალური დილემებით, რომლებიც არ ჩანს ადამიანების შემთხვევაში არაჩვეულებრივ და მოულოდნელ მამოძრავებელ სიტუაციებში. მაგალითად, თუ დამუხრუჭების მანძილზე პირდაპირ მანქანის წინ ბავშვების ჯგუფი გადახტა

ნაგლინი ბურთის ასაღებად გზაზე, მძღოლს არ შეუძლია შეაჩეროს ან თუნდაც დამუხრუჭდეს ამ საშუალო სიჩქარით, რის გამოც მას არ აქვს მორალური ან იურიდიული პასუხისმგებლობა მძიმე მდგომარეობაში. მაგრამ თვითმართვის ავტომატიზაცია, რომელსაც შეუძლია ბევრად უფრო სწრაფად რეაგირება მოახდინოს, შეიძლება მაინც მოუწიოს გადაწყვეტილების მიღება, თუ ის ვერ გაჩერდება, მაგრამ სვეტში ჩავარდება - პოტენციურად სერიოზულად აზიანებს მანქანის ოკუპანტებს - ან მართავს და კლავს ბავშვებს, რომ თავიდან აიცილონ ეს. მაგრამ ადამიანების მიღმა ტექნიკურ შესაძლებლობებს შეუძლიათ შექმნან მორალური გადაწყვეტილების მიღების ათეული მსგავსი ახალი ასპექტი თვითმართვის მანქანებისთვის მომავალში. ამიტომ ავტორები fi კვლევა ვარაუდობს, რომ ცალკე პირადობის მოწმობა მალე შეიქმნება თვითმართვის მანქანების მფლობელებისთვის, რომელშიც მანქანის პროგრამული უზრუნველყოფის პროგრამის საბოლოო პარამეტრი, მწარმოებლების მიერ გახსნილი დილემა, უნდა გადაწყდეს შექმნის დროს, რათა მორალური და იურიდიული პასუხისმგებლობა იყოს შემდეგი: "ვინაიდან ეს დილემა სიტუაციები არ იძლევა ფრენის გადაწყვეტილებებს, მძღოლს წინასწარ მოუწევს მათი მიღება. ეს ნიშნავს, რომ მძღოლს მოუწევს შეავსოს რაიმე სახის მორალური პროფილი, შესაძლოა კითხვარის სახით, შესაძლოა, დაყენების პროგრამის გაგებით, ისევე როგორც დღევანდელი ელექტრონული მოწყობილობებით. მოხერხებულობისთვის, როგორც ჩანს, დამაჯერებელია, რომ ამ მორალური პარამეტრების შენახვა შესაძლებელია ერთგვარი ელექტრონული საიდენტიფიკაციო მოწყობილობაში, როგორცაა ელექტრონული გასაღები ან მძღოლის სმარტფონი, თუ ვივარაუდებთ, რომ მონაცემთა უსაფრთხოების საკითხების მოგვარება შესაძლებელია" (Loh, Loh 2017, 46).

ქსელური რობოტების განვითარება და ჩვენს გარშემო "ჰკვიანი ობიექტების" (სმარტფონები, ჰკვიანი ტელევიზორები და ა.შ.) თანდათანობითი გახდომა მხოლოდ ცოტა ხნის წინ დაიწყო და მათი გაფართოებისას, ნივთების ინტერნეტი (IoT) მომავალში უფრო და უფრო მეტად ჩაერთვება ჩვენს ცხოვრებაში. ამრიგად, ადამიანის რობოტის ჰიბრიდული სისტემები ფართოვდება დამატებითი ასპექტების შესატანად და ეს ქმნის მორალურ და იურიდიულ დილემების კიდევ ერთ კომპლექსს. ადამ ჰენშუე აანალიზებს მათ ახალ კვლევაში (ჰენშუე, 2017, 229-243). ჰკვიანი რამ ფართოდ არის ხელმისაწვდომი მრავალფუნქციური სმარტფონების, ჰკვიანი ტელევიზორების, რობოტული მტვერსასრუტების და ნახევრად თვითმართვის ავტომატიზირებული მანქანების საშუალებით, სხვადასხვა სენსორებით, მაგრამ ყოველდღიურ ცხოვრებაშიც კი მსოფლიოს უმეტეს ნაწილში, ეს სხვა ჰკვიანი რამ შემუშავდა, რომლებიც უკვე სცილდება კვლევის ლაბორატორიის ეტაპებს და უკვე მიაღწიეს მაღალტექნოლოგიური მომხმარებლების სახლებს მცირე ზომის წარმოებით. თუმცა, ეს, როგორც ჩვენ უკვე განვიცადეთ სმარტფონებთან და ა.შ., რამდენიმე წელიწადში გავრცელდება და მათი მასობრივი გამოყენება ზრდის ახალ მორალურ და იურიდიულ დილემებს. ერთი მაგალითია ჰკვიანი მაცივარი, რომელიც შეიცავს RFID-ს საკვებს (რადიოსიხშირული იდენტიფიკაცია) და, შესაბამისად, ციფრულად გამოვლენილი რაოდენობა, შენახვის ვადა და ა.შ., და ჰკვიანი მაცივარი მუდმივად კითხულობს ამ მონაცემებს, აღმოაჩენს თითოეული საკვების რაოდენობის შემცირებას და რადგან

ის დაკავშირებულია ინტერნეტში ახლომდებარე სუპერმარკეტების ვებ – გაყიდვების მექანიზმებთან, მას შეუძლია შეუკვეთოს საკვები და სხვა საყოფაცხოვრებო ნივთები ავტომატურად. იაპონიის დაბერების საზოგადოებაში, სულ უფრო დიდი რაოდენობით მოხუცები შეიძლება ზრუნავდნენ მოვლის რობოტების გამოყენებით, ხოლო სრულად გაციფრულებულ ჭკვიან სახლებში, ასეთ რობოტს ასევე შეუძლია იზრუნოს უმწეო მოხუცებზე, ამ გზით აიღოს შეკვეთილი საკვების მიწოდება. უმწეო მოხუცებულ პირთან დაკვირვებით და კომუნიკაციით, რომელსაც ენდობა მისი მოვლა, მას შეუძლია დაურეკოს ოჯახის ექიმს ან, საჭიროების შემთხვევაში, საავადმყოფოს ტელეფონით, თუ მისი ჩაშენებული ალგორითმები უფრო სერიოზულ ჯანმრთელობის პრობლემას ქმნის.

ეს მაგალითი გვიჩვენებს, თუ როგორ, ათწლეულის ან ორი წლის განმავლობაში, რობოტები საჭირო იქნება მსოფლიოს უფრო და უფრო მეტ კუთხეში, რათა გადაჭრან უფრო და უფრო მეტი სამუშაო ყოვლისმომცველი რობოტებისა და სმარტფონების საშუალებით, რომლებიც შეიძლება გამოყენებულ იქნას ამომწურავი საინფორმაციო სისტემებში მათი ფუნქციების შესასრულებლად. ამასთან, ნივთების ინტერნეტის ეს მზარდი შეუსაბამობა ასევე ქმნის ახალ საფრთხეებსა და მორალურ დილემებს უბრალო რობოტებთან შედარებით. ადამ ჰენშე თავის ნაშრომში აღნიშნავს, რომ ნივთების ინტერნეტის სიახლე ერთ რობოტებთან შედარებით არის ის, რომ ეს უკანასკნელი ძირითადად ზრდის ფიზიკური უსაფრთხოების პრობლემას და რისკები უნდა შეფასდეს ამ განზომილებაში. (მაგალითად, რობოტმა ცოტა ხნის წინ სერიოზული დაზიანებები მიაყენა მოულოდნელ ოკუპანტს, მაგრამ ამისათვის ასევე შეიძლება ციტირებული იყოს თვითმართვის Tesla მანქანების ერთი ან ორი ფატალური უბედური შემთხვევა). ამის საპირისპიროდ, უსაფრთხოების პრობლემები და საფრთხეები ინტერნეტში ხდება ორ სხვადასხვა განზომილებაში. აქ, ფიზიკური უსაფრთხოების გარდა, ინფორმაციული უსაფრთხოების საკითხები ასევე თამაშობს როლს, რადგან ზემოხსენებული მოხუცებულთა მოვლის რობოტი, რომელიც დაკავშირებულია საავადმყოფოების, ექიმებისა და სხვა ადგილების პროგრამულ უზრუნველყოფასთან ინტერნეტში, შეუძლია ჰაკერებს ან სხვებს მიაწოდოს ინფორმაცია მისი ჩაშენებული კამერისა და სხვა სენსორების მიერ ჩაწერილი მონაცემების შესახებ. მათ შეუძლიათ გაუზიარონ მუდმივად შეგროვებული ჯანმრთელობის მონაცემები ხანდაზმული მომვლელის შესახებ არა მხოლოდ საავადმყოფოს პროგრამულ უზრუნველყოფას, არამედ მათ, ვინც მავნე ზრახვებსა და გეგმებს აკეთებს. ანალოგიურად, ჩვენს სმარტ ტელევიზორებს მთელი რიგი პროგრამებით შეუძლიათ არა მხოლოდ შეასრულონ თავიანთი მოხერხებულობა, არამედ ჩაშენებული კამერებითა და მიკროფონებით, გადასცენ სახლის მთელი ცხოვრება პროგრამულ უზრუნველყოფას და ინფორმაციის მონაცემთა ბაზებს, რომლებსაც ჩვენ ვერ ვხედავთ.

ამ დაუცველობამ ასევე შეიძლება გამოიწვიოს ფიზიკური დაუცველობა, მაგალითად, როდესაც გატეხილი ავტომატური კარის საკეტი დისტანციურად იხსნება თავდამსხმელისთვის ჭკვიანი მოწყობილობების გარე ინსტრუქციებით. ან, როგორც უკვე მოხდა ელევანტურ პლაჟის სასტუმროში, ელექტრონული ჭკვიანი საკეტები დაბლოკა კრიმინალურმა ჯგუფმა ბინების გარედან, ხოლო მდიდარი ელიტის სასტუმროს სტუმრები პატიმრები იყვნენ, სანამ საჭირო გამოსასყიდი არ

გადაიხადა. ამასთან, ჰენშკე ასევე ახსენებს მილიარდერის მანქანის ელექტრონული დაბლოკვის შესაძლებლობას, რომელიც კრიმინალებმა დაბლოკეს მას შემდეგ, რაც ის გამოვიდა და მისი ხაფანგში მყოფი ბავშვები მზიან დღეს გაათავისუფლეს მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ მან ასობით ათასი (Henschke 2017, 234) გადაიტანა. ინციდენტის შემდეგ დაუყოვნებლივ, აღნიშნულმა ელევანტურმა სასტუმრომ შეცვალა ელექტრო საკეტები, რომლებიც გარედან შეიძლება წაიშალოს და ხელახლა დააინსტალიროს კარგი ძველი ტრადიციული საკეტები. ასეთი ინციდენტის შემდეგ, აღნიშნული მილიარდერი, ალბათ, გარკვეული ხნით შეზღუდავს მისი მანქანის ინტერნეტ ფუნქციებს. თუმცა, ეს ყველაფერი აიძულებს არჩევანს მორალურ და იურიდიულ დილემებსა და არჩევნებში, რომელთა დაფიქრებაც ღირს. ჩვენი ობიექტების სამყაროში, რომელიც უფრო მეტად ხდება ინტერნეტში, ძველი მარტივი რამ უკვე ჩამოვარდა და ჩვენ ვერ შევძლებთ იმ ობიექტების შეცვლას, რომლებსაც ჩვენ ღრუბელ მონაცემთა ბაზაში ვაქცევთ. ისევე, როგორც დღეს არ დავთმობთ ინტერნეტს, მიუხედავად ყველა ნეგატივის ასპექტისა, რაც დაუცველობას მოაქვს.

ქსელურ და ყოვლისმომცველ ღრუბლოვან მონაცემთა ბაზებში ჩადგმული ნივთების ინტერნეტის ერთ-ერთი ასეთი დილემა არის უსაფრთხოების ორი ტიპის კონფლიქტური მოთხოვნები - ფიზიკური უსაფრთხოება და ინფორმაციული უსაფრთხოება - უნდა მიენიჭოს პრიორიტეტი? მაგალითად, ხანდაზმული ადამიანის ჭკვიანი სახლის შექმნა, რომელსაც ძლივს შეუძლია სამედიცინო ცენტრების მიერ სრულად დისტანციურად მონიტორინგი კამერებისა და მიკროფონების საშუალებით, შეიძლება გარკვეულწილად მნიშვნელოვანი იყოს, მაგრამ ეს ასევე შეიძლება ნიშნავდეს ცხოვრების ყველაზე ინტიმური გამოვლინებების გამოვლენას, რაც აუცილებელია. თუ ყურადღება გამახვილებულია ინფორმაციის ავტონომიასა და შეზღუდულ დაკვირვებასა და გამჭვირვალობაზე, ინფორმაცია, რომელიც ჯერ კიდევ საჭიროა იშვიათ შემთხვევებში, არ შეიძლება გადაეცეს ზრუნვის ცენტრს და შეიძლება მოკვდეს ხანდაზმული ზრუნვის მიმღები. ჰენშკე აღნიშნავს, რომ ხშირად არსებობს ტიპიური პრიორიტეტები და, მაგალითად, ჭკვიან ტელევიზორში, ინფორმაციის უსაფრთხოებას უფრო მაღალი პრიორიტეტი აქვს და ამ მიზნით, ჩვენ შეგვიძლია მარტივად გადავწყვიტოთ შეზღუდვები აქ. ამასთან, ათასობით თვითმართვის მანქანის პროგრამით, რომლებიც დაკავშირებულია ღრუბლოვან პროგრამულ უზრუნველყოფასთან, ჩვენ უფრო მეტ ყურადღებას ვაქცევთ ფიზიკური უსაფრთხოების მოთხოვნებს და მხოლოდ მეორე ადგილზეა ინფორმაციული უსაფრთხოების მოთხოვნებზე (Henschke, 2017, 239).

თვითსწავლება, მანქანური სწავლება და პასუხისმგებლობა

როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, მომავლის მთავარი პრობლემა იქნება თვითმართვის მანქანების დილემა, რომლებიც ადამიანისგან განცალკევებულია და გარედან აღარ შეიძლება დაბლოკოს გარკვეულ მოულოდნელ სიტუაციებში, როდესაც ამ თვითმართვით მანქანის ალგორითმმა, რომელიც აგებულია ნერვულ

თვითსწავლებაზე, უკვე გადაწყვიტა ავტონომიურად. რადგან ეს ბოლო წლებში ხელოვნური ინტელექტის განვითარების მთავარი მიმართულება იყო, თითქმის დარწმუნებულია, რომ ეს არც ამ სფეროში იქნება გვერდის ავლა. აქედან გამომდინარე, დღეს ღირს უფრო ახლოს გაეცნოთ რობოტების მორალური და იურიდიული პასუხისმგებლობის დილემას, ნერვული თვითსწავლების მაღალი ხარისხით და მათი შემქმნელებით, მფლობელებით და მომხმარებლებით. ეს კითხვა განხილულია Trevor N. White და Seth D. Baum (White, Baum, 2017, 66-79) და Shannon Vallor და George A. Bekey (Valor, Bekey, 2017, 338-353) მიერ სხვადასხვა კუთხით გაანალიზებული.

Trevor და Baum- ის კვლევა არა მხოლოდ დიზაინერებს, მშენებლებსა და მომხმარებლებს განიხილავს, არამედ ითვალისწინებს თავად რობოტის "დასჯას" მოწინავე რობოტების შემთხვევაში, რომლებსაც უკვე აქვთ სასჯელისა და ჯილდოს სისტემა, რომელიც ჩამოყალიბებულია მათ პროგრამირებაში და განმეორებითი სასჯელები და ჯილდოები აძლიერებს მათ პროგრამირებაში გადაწყვეტილების მიმართულებები (დადებითი ან უარყოფითი) მომავალი რობოტის პასუხების შერჩევასთან დაკავშირებით. ეს ასევე აერთიანებს დასჯას / ჯილდოს სწავლის ალგორითმში. როდესაც მომავალში ჩნდება სიტუაცია, რობოტის გადაწყვეტილებები წახალისებულია სწორი მიმართულებით და რობოტს არ სჭირდება ცნობიერება და თვითშეგნება ამის გაკეთება. თვითსწავლების გამეორების გზით გაძლიერების ეს გზა ასევე მისაღებია ავტორების აზრით: "არაცნობიერი რობოტები შეიძლება დაისაჯოს რაიმე სახის შემცირებული ჯილდოთი ან კომუნალური პროგრამით, რაც შეიძლება ჰქონდეს ჯილდოს / კომუნალური ფუნქციის შესაბამისად. კერძოდ, მათი გადაპროგრამება, დეაქტივაცია ან განადგურება ან ჩასმა ან "ყუთის" სახელით ცნობილი: ციფრული მარტოხელა პატიმრობა, რომელიც ზღუდავს AI-ის კომუნიკაციის ან ფუნქციონირების უნარს. (...) თუმცა, ამის შესაძლებლობისთვის, ასეთი რობოტები უნდა ეფუძნებოდეს (ნაწილობრივ მაინც) გაძლიერების სწავლას ან მსგავს გამოთვლით პარადიგმებს (ნერვული ქსელის ალგორითმებზე დაყრდნობით.)" (ტრევორი, ბაუმი, 2017, 71).

თუმცა, ნერვული სწავლების სისტემა ავტორებმა შეაფასეს, რომ დიზაინერები და პროგრამისტები უკვე კარგავენ კონტროლს რობოტის რეაქციაზე მოცემულ სიტუაციაზე და, შესაბამისად, თავიდანვე უნდა აიკრძალოს, როგორც საფრთხის პოტენციური წყარო, შესაძლოა კატასტროფა: "დიზაინერები შეიძლება ანალოგიურად იყვნენ პასუხისმგებელი რობოტების მშენებლობაზე გაუმჭვირვალე ალგორითმების გამოყენებით, როგორცაა ნერვული ქსელები და მასთან დაკავშირებული ღრმა სწავლების მეთოდები, რომელშიც ძნელია იმის პროგნოზირება, გამოიწვევს თუ არა რობოტი ზიანს". (იქვე.) ალგორითმების შემთხვევაში, რომლებიც საშუალებას აძლევს ასეთ გაუმჭვირვალე რობოტის ქცევას, აღარ არის საკმარისი პასუხისმგებლობის დაწესება ფაქტის შემდეგ, მაგრამ რეცეპტის აკრძალვა შესაბამისი საქმეა: "აქედან გამომდინარე, პასუხისმგებლობის ნაცვლად, შეიძლება გამოყენებულ იქნას სიფრთხილის მიდგომა. ეს დაადგენს ნაგულისხმევ პოლიტიკას ნებისმიერი აქტივობის უარყოფის შესახებ, კატასტროფის გამომწვევი ნებისმიერი დისტანციური შანსით. (...) ფაქტობრივად, ხალხი პასუხს აგებს არა კატასტროფის გამოწვევაზე, არამედ ისეთი ქმედებების

განხორციელებაზე, რამაც შეიძლება კატასტროფა გამოიწვიოს". (ტრევორი, ბაუმი, 2017, 74). თუ ადამიანი პრინციპულად ეთანხმება ავტორებს ნერვული ღრმა სწავლების პროგრამული მექანიზმების საშიში ხასიათის შესახებ, საჭიროა მხოლოდ კიდევ ერთხელ გაიმეოროთ, რომ ეს არის ხელოვნური ინტელექტის განვითარების მთავარი გზა და, შესაბამისად, ის ნაკლებად უნდა ჩაითვალოს ინდუსტრიის, სამხედრო და ა.შ. აქედან გამომდინარე, მიზანშეწონილია მოძებნოთ სხვა ბილიკები, რომლებიც ცდილობენ იპოვონ სხვა გამოსავალი ნერვული ღრმა სწავლის აკრძალვის გარეშე.

რა თქმა უნდა, ხაზგასმით უნდა აღინიშნოს, რომ ნერვული ქსელის სწავლება, რომელიც მიზანძვას ცენტრალური ნერვული სისტემის ფუნქციონირებას, შეიძლება კონტროლირებადი იყოს ადამიანის გარე კონტროლის ჩართვით, სანამ რეალობის შექმნის ეფექტი შეიძლება გამოიწვიოს. თუმცა, ეს სულ უფრო და უფრო მოკლეა მრავალი მიზეზის გამო და ამას აანალიზებენ ვალერი და ბეკი ადრე ციტირებულ კვლევაში. ერთი მიზეზი ის არის, რომ ადამიანის ნაცვლად ხელოვნური ინტელექტის გამოყენების უპირატესობა, წარმოდგენილად სწრაფი რეაგირება დაიკარგება, თუ დაინერგება ადამიანის რეტროსპექტული კონტროლი. უფრო მეტიც, დროის ოთხმოცდაცხრამეტი პროცენტი, პასუხები სწორია, ბევრჯერ უფრო მაღალია, ვიდრე ადამიანის შესრულება. უფრო მეტიც, ადამიანის კონტროლის გაცილებით ნელი ხარისხი შეიძლება საეჭვო იყოს, რადგან რობოტის გადაწყვეტილება შეიძლება უფრო სწორი იყოს, ვიდრე ადამიანის უმაღლესი გადაწყვეტილება. ეს უკანასკნელი მოხდა IBM Watson- ის წამლის დიაგნოზის ალგორითმით და უჩვეულო განკურნება, რომელიც ხაზგასმულია ხელოვნური ინტელექტით მილიონობით ონკოლოგიური კვლევისა და დიაგნოზისგან, მოგვიანებით კი მათ მიერ სინთეზირებული, უფრო სწორი აღმოჩნდა, ვიდრე ონკოლოგიური გადაწყვეტილება, რომელიც მას აჭარბებს: "უოტსონის დიაგნოზი და მკურნალობის გეგმები კვლავ ვეტოა ლიცენზირებული ონკოლოგების მიერ. მიუხედავად ამისა, რამდენად საიმედოდ შეიძლება განასხვავოს ადამიანის ექსპერტმა უოტსონის ახალი, მკურნალობის მოულოდნელი რეკომენდაცია, რომელმაც შეიძლება გადაარჩინოს პაციენტის სიცოცხლე - ის, რაც, გავრცელებული ინფორმაციით, უკვე მოხდა იაპონიაში - და "ტორონტოს" ონკოლოგიური ექვივალენტი? (Vallor, Bekey 2017, 343).²⁶ სიჩქარის დაკარგვის დილემა და ამით რობოტის უპირატესობის აღმოფხვრა ასევე ილუსტრირებულია რობოტული ჯარისკაცებისა და გადაწყვეტილების მიღების პროგრამული უზრუნველყოფის მიერ, რომელიც გამოიყენება ომის სიტუაციებში. აქ მუდმივად ჩნდება კითხვა, შეუძლია თუ არა რობოტი ჯარისკაცი, რომელიც შედის ყველაზე საშიშ ზონაში და შენობაში, შეუძლია გამოიყენოს დესტრუქციული იარაღი მის მფლობელობაში, რათა გაანადგუროს ისინი შიგნით ადამიანის გარე გადაწყვეტილების გარეშე, ან ამის ნაცვლად განადგურების ბრძანება შეიძლება მხოლოდ ადამიანის

²⁶ "ტორონტოს შეცდომა" იყო უოტსონის ერთ-ერთი ფუნდამენტური შეცდომა ქვეყნის მასშტაბით სატელევიზიო ვიქტორინაში, როდესაც მან ყველას დაამარცხა თავისი პასუხები ყველაზე მკაცრ კითხვებზე. როგორც საბოლოო შეცდომა, მან ტორონტო აშშ-ს ერთ-ერთი ქალაქი გახადა და არც კი იქნებოდა ყველაზე სუსტი კონკურენტი. ასე რომ, ის გახდა ხელოვნური ინტელექტის მიერ მიღებული არასწორი გადაწყვეტილებების სიმბოლო, რაც იშვიათია, მაგრამ ხშირ შემთხვევაში ტრაგედიას იწვევს.

დისტანციური დადასტურებით. ანალოგიურად, დილემა ჩნდება იმის შესახებ, შეიძლება თუ არა სადაზვერვო თვითმფრინავის განადგურება დაუყოვნებლივ რობოტული თვითმფრინავის მიერ, ან ეს შეიძლება გაკეთდეს მხოლოდ ადამიანის ჩარევით დისტანციური ბრძანების ოთახიდან მის მიერ გადაცემული ინფორმაციის საფუძველზე? სიჩქარის შეზღუდვა მოითხოვს თავად რობოტს გადაწყვეტილების მიღებას და შესრულებას, რადგან ადამიანის გარე გადაწყვეტილებისგან დროის დაკარგვამ შეიძლება გამოიწვიოს რობოტის განადგურება, თუ ის სახიფათო ადგილას მოხვდება. მაგრამ მეგობრული საბრძოლო მანქანების სროლა, რომლებიც უკვე რამდენჯერმე მოხდა, ან ბავშვებისა და ქალების მკვლელობა, როგორც მტრები შემოჭრილ მხარეში, ამტკიცებს ამის წინააღმდეგ (Vallor, Bekey, 2017, 349).

დეტალური ნერვული ქსელის სწავლების ალგორითმები, ხელოვნური ინტელექტის უახლესი ტენდენცია, უკვე უზრუნველყოფს თვითსწავლების პროგრამულ უზრუნველყოფას მრავალი სიღრმით მარტივი გამოთვლითი საწყისი პოზიციისთვის, მილიარდობით და მილიარდობით მონაცემის მუდმივად კვებით, რითაც თანდათანობით საწყის პოზიციას ყველაზე მოწინავეს ხდის. ამ ტექნიკაში, თვითსწავლის პროგრამული უზრუნველყოფის შეყვანებასა და დავალების სპეციალიზებულ შედეგებს შორის, ათასობით შუალედური ნერვული ფენა გვხვდება მასიურ მონაცემებს შორის, დამოუკიდებლად პოულობს შაბლონებსა და რეგულარობებს და ხაზს უსვამს მათ გამოყენებას. მილიარდობით მონაცემის შერწყმით, მათ შეუძლიათ ხაზი გაუსვან და გამოიყენონ ყველაზე პატარა რეგულარობები, რომლებიც ადამიანისთვის შეუძლებელია გადაწყვეტილების მიღებისას: "შეყვანისა და გამომავალი კვანძის ფენებს შორის არის კვანძების "ფარული" ფენები, რომლებიც ფუნქციონირებენ შეყვანის მონაცემების დასამუშავებლად, მაგალითად, სასურველი შედეგების განსაკუთრებით შესაბამისი მახასიათებლების მოპოვებით. კვანძებს შორის კავშირებს აქვთ რიცხვითი "წონა", რომელიც შეიძლება შეიცვალოს სწავლის ალგორითმის დახმარებით; ალგორითმი საშუალებას აძლევს ქსელს "გაწვრთნა" ყოველი ახალი შეყვანის ნიმუშით, სანამ ქსელი არ ოპტიმიზირებულია. (...) ნერვული ქსელისადმი ინტერესი ბოლო წლებში გაიზარდა უფრო ფარული ფენების დამატებთან, რაც სიღრმეს აძლევს ასეთ ქსელს, ასევე საფასურს ან მორეციდივე ფენებს. ამ უფრო რთულ ქსელებში კავშირების სიძლიერის გამოსწორება ეკუთვნის ტექნიკის თავისუფლად განსაზღვრულ ჯგუფს, რომელიც ცნობილია როგორც ღრმა სწავლება. (Vallor, Bekey, 2017 341). ამ დეტალური სწავლის ალგორითმებით ხაზგასმული გადაწყვეტილების ნიმუშების შედეგები, მიუხედავად იმისა, რომ ხშირად პრაქტიკაში საოცრად კარგ შედეგებს მიაღწევს, შეიძლება არ იყოს გაგებული დიზაინერებისა და პროგრამისტების მიერ და მათი გადაწყვეტილებები შეიძლება მუდმივად გამოიწვიოს სიურპრიზები, მათ შორის უსიამოვნო სიურპრიზების სხვადასხვა ხარისხი. ვინ უნდა აიღოს სამართლებრივი და მორალური პასუხისმგებლობა ამაზე?

6. იდენტობა ხელოვნური ინტელექტის სამყაროში

ჯეიმს დიჯოვანი ბადებს დამაფიქრებელ კითხვებს, როდესაც ის თავის კვლევაში სვამს, თუ როგორ შეიძლება შეიცვალოს ტვინის იმპლანტების მქონე ადამიანების ვინაობა. იგი ამ საკითხს განიხილავს რობოტების ვინაობის საკითხთან ერთად, რომელიც მომავალში შეიძლება სრულად ხელოვნურ არსებად გამოჩნდეს და უკვე ჰქონდეს თვითშეგნება (DiGiovanna, 2017, 307-321). მოდით განვიხილოთ ორი პრობლემური სფერო ცალკე.

ტვინის იმპლანტების მიერ გაძლიერებული მეხსიერების შესაძლებლობა ბოლო წლებში შეიქმნა თავის ექსპერიმენტებში და ეფექტური აღმოჩნდა. ყველა იმედოვნებს, რომ შეამსუბუქებს და განკურნავს ალცჰეიმერის დაავადების სწრაფად გავრცელების შედეგებს დაბერების საზოგადოებებში (იხ. კაკუ, 2014, 132-133). დიჯოვანი იკვლევს სხვა მოვლენების შესაძლებლობას უახლოეს წლებში, გარდა მასობრივად გავრცელებული დაავადებებისა, ტვინის შესაძლებლობების გაზრდის მიზნით. და თუ ტექნიკური გადაწყვეტა აღმოჩნდა იმ პრობლემებზე, რომლებიც დღეს ამ სფეროში რჩება, თითქმის დარწმუნებულია, რომ ეს გახდება ჩვეულებრივი, ჯერ ელიტაში, შემდეგ მთლიანად საზოგადოებაში, ადამიანის ინტელექტის უდიდესი ღირებულების გასაზრდელად. ეს ნიშნავს, რომ თითოეული ადამიანის მუდმივი ვინაობა, რომელიც თემებში კონტაქტების საფუძველია, შეიძლება მეტ-ნაკლებად გაუქმდეს და შეიძლება გაურკვეველი გახდეს, თუ რამდენად შეგვიძლია ველოდოთ ჩვენს პარტნიორებს, რომ გადარჩნენ თავიანთი თვისებები, რომლებიც აქამდე ვიცით და გვიყვარს: "გონებრივი შინაარსის გადაწერის უნარი, როგორცაა ეთიკური ღირებულებები, ხაზგასმის უნარი და ზოგადი პიროვნული თვისებები ძირს უთხრის პიროვნებას. (...) პარა-პირს, რომელსაც შეუძლია ექსპერიმენტი გაუწიოს მსოფლმხედველობას, მთლიანად მიიღოს და წაშალა ღირებულებების სისტემები, პრეფერენციები და განსჯის საფუძვლები, დიდწილად აკლია ის, რაც საყოველთაოდ არის გაგებული, როგორც პირადი იდენტობის ყველაზე ძირითადი ელემენტი" (DiGiovanna, 2017 311) ეს იყო ჩვენი არჩევანის საფუძველი ჩვენი მეგობრების, ცოლისა და შეყვარებულის შემთხვევაში, მაგრამ ანალოგიურად, ჩვენი უფრო მჭიდრო ადამიანური ურთიერთობა ზოგიერთ ჩვენს სამუშაო კოლეგასთან ემყარება მათი თვისებების სიყვარულს, ხოლო სხვებთან ურთიერთობა მხოლოდ ცივად კოლეგიურია. ამიტომ, ჩვენი ცხოვრება საზოგადოებაში და ჩვენი საზოგადოების სხვადასხვა მცირე თემებში ემყარება ჩვენს მუდმივ იდენტობას და ეს შეიძლება შეიცვალოს ფუნდამენტურად გულის, სმენის და სხვა ფიზიკური გაუმჯობესების შემდეგ, როდესაც ტვინი იცვლება ტვინის იმპლანტით.

ცხოვრების თანდათანობითი ცვლილებებით, ადამიანი ყოველთვის დეტალურად აღდგება და ეს იწვევს მცირე თანდათანობით ცვლილებებს იდენტობაში, რაც თანამედროვე სამყაროში ძლიერდება გასული საუკუნის ინფორმაციის გაფართოებით. შედარებისთვის, მომავალში ჩვენ შევძლებთ მთელი რიგი ინფორმაციის დარგვას - წიგნებისა და კვლევების შინაარსი, პატარა ბიბლიოთეკები - ტვინის იმპლანტებით ჩვენს თავებში და მასთან ერთად გაუმკლავდეს ახალ ძირითად ლოგიკურ და ღირებულების დამუშავების მექანიზმებს, რომლებიც ადრე არ გვქონდა ჩვენს ცხოვრებაში და ჩვენ არ გვქონდა ამის უნარი. ახლა, ეს ფუნდამენტურად იმოქმედებს ინდივიდსა და მის თემებს შორის კონტაქტზე. ნებისმიერ შემთხვევაში, წინამდებარე მუდმივ იდენტობაზე დაფუძნებული კონტაქტის საფუძვლები შეიძლება აღმოიფხვრას ამ ცვლილებით.

ცნობიერების ასეთი ახალი შინაარსის შემდეგ - განსაკუთრებით იმ შემთხვევაში, თუ კონტაქტური პარტნიორების ღირებულებები დაემატა და კლასიფიცირებულია - არ ვიცი, რამდენად არის ჩემი მეგობარი ბიჭი, ჩემი მეგობარი გოგონა, ჩემი მეუღლე, ჩემი კოლეგა და ა.შ. იგივეა. მიუხედავად იმისა, რომ ის თვისებები, რომლებიც მათ აქამდე გვიყვარს, ჯერ კიდევ ცოცხალია, ან ისევე, როგორც გამოცდილება, რაც აქამდე გვქონდა, რაც ჩვენს ახლო ურთიერთობაში იგივე რეაგირებას ახდენდა სიტყვების გარეშეც კი, მისთვის მაინც აქტუალურია. ეს შეიძლება მხოლოდ გამწვავდეს მხოლოდ იმ შესაძლებლობით, რომ ტვინის იმპლანტები ტვინში, რომელიც ავსებს ჩვენს ცოდნას, ნორმებს და ლოგიკურ შესაძლებლობებს, რომლებიც შეძენილია ჩვენი ბიოლოგიური ტვინის დახმარებით, მუდმივად განახლდება გარედან და ახალი, როგორც დღეს უკვე ვიცით. უფრო მეტიც, მათ შეუძლიათ მუდმივად დაუკავშირდნენ ღრუბლებში შენახული მათი პროგრამული უზრუნველყოფის საინფორმაციო ბაზებს. რამდენად იქნება ჩვენი მეგობარი, რომელიც აღჭურვილია ასეთი, დარჩება ნაცნობი, ვის შეგვიძლია ვენდოთ, რადგან "ჯერ კიდევ ვიცნობთ მას!" ?!

იდენტობის ეს საკითხი ასევე ვრცელდება იურიდიულ და მორალურ პრობლემებზე. რამდენად შემიძლია პატივი ვცე ვინმეს მათი წარსული საქციელისთვის ან უბრალოდ ვძულვარ მათ, რადგან ტვინის განახლების შემდეგ ისინი შეიძლება იყვნენ "მორალური სპორტსმენი" ან უბრალოდ ცივი უპირატესობის მაძიებელი. თუ აქვს თუ არა იურიდიული პასუხისმგებლობა გუშინდელ ქმედებაზე აზრი ვინმესთვის, ვინც მას შემდეგ ფიქრობდა და სხვაგვარად მოქმედებდა? ამის მეორე მხარეა თუ არა, თუ ჩვენ შეგვიძლია შევცვალოთ სოციოპათის ცნობიერება ტვინის იმპლანტით და მათი ცნობიერება ნაწილობრივ წაშლილია და ახალი სოციალურად მეგობრული ცნობიერება შემოდის, ჯერ კიდევ აუცილებელია სასჯელის სისტემა? და ეს ბადებს კითხვას, მისაღებია თუ არა, თუ არა, ტვინის ნებაყოფლობითი იმპლანტის გარდა, მისი იძულებითი ინსტალაცია მისაღებია? ან, ნაწილობრივ, შეიძლება თუ არა სახელმწიფოს მიერ სავალდებულო იყოს ყველა ბავშვის სკრინინგი და ტესტირება ბავშვობაში, როგორც ეს ამჟამად სავალდებულო ვაქცინაციის შემთხვევაშია? DiGiovanna უწოდებს პარა-პირებს მომავალ ადამიანებს ასეთი გაძლიერებული ტვინით - თავიდან აიცილეთ სახელი cyborg, რომელიც უკვე გამოიგონეს მათთვის სამეცნიერო ფანტასტიკაში - და ლაბორატორიული კვლევის ამჟამინდელი მდგომარეობის გათვალისწინებით, ეს მომავალი საერთოდ არ ნიშნავს შორეულ მომავალს და მისი რეალიზაციის ალბათობა მაღალია. იურიდიულ და მორალურ დილემებთან გამკლავება და დღევანდელი გადაწყვეტილებების ადაპტირება იმ დროის მდგომარეობასთან დაკავშირებით, შესაბამისად, მოითხოვს ფართო განხილვას.

პარა-პირების მიღმა, სრულად ხელოვნური და, დღევანდელისგან განსხვავებით, თვითშეგნებული რობოტული არსებების შემთხვევაში, რომელთა ალბათობა არ შეიძლება გამოირიცხოს, მაშინაც კი, თუ ეს არ არის ისეთი დიდი, როგორც ყოფილი, იდენტობის საკითხი შეიძლება მოგვარდეს ახალი ასპექტების ამაღლებით. დიგიოვანი ათავსებს იდენტობის შინაარსს ცენტრში, რათა გამოავლინოს იდენტობის დილემა რობოტულ არსებებსთან მიმართებაში. ადამიანების ზოგიერთი დეტალი და მათი ცნობიერება მუდმივად იცვლება, მაგრამ

მათი გამძლე მახასიათებლები და ღირებულების პრეფერენციები იცვლება მხოლოდ ოდნავ, თუნდაც მრავალი წლის განმავლობაში, ისე, რომ მათ, ვინც ყოველთვის ცხოვრობს მათ გარემოში, შეიძლება მეტ-ნაკლებად მიეწეროს იდენტობა, რომელიც მოიცავს ცვლილებას. ეს არის ცვლილების შენელება, რომელიც საშუალებას მძლევს, თუნდაც დღევანდელ სწრაფად მოძრავ სამყაროში, არ იყოს იმედგაცრუებული ჩემი წინა გამოცდილებით იმ ადამიანების მოტივაციითა და მახასიათებლებით, ვინც ჩემთან კონტაქტში მოდის. მაგრამ ეს არის ზუსტად ის, რაც ქრება რობოტებისთვის, რომლებიც ათასობით და მილიონობით ჯერ უფრო სწრაფია, ვიდრე ადამიანები ინფორმაციის დამუშავებისას და საკუთარი თავის სწავლის დროს ძალიან მოკლე დროში: "ხასიათისა და გარეგნობის ნელი ცვლილება არის ის, რაც პირად იდენტობას ქმნის (...) მაგრამ ხელოვნურ ადამიანთან ერთად, როგორც ფიზიკური, ისე გონებრივი მოულოდნელი და რადიკალური ცვლილება შესაძლებელია" (DiGiovanna 2017, 3011, 307.).

ინფორმაციის დამუშავებასა და მათზე დაფუძნებულ თანამშრომლობაში მუდმივი ღირებულების პრეფერენციები უკვე პრობლემურია რობოტებთან მათი ინფორმაციის შექმნის მასისა და სიჩქარის გამო, ასევე მათი მუდმივი თვითსწავლებისა და თვითგამორკვევის გამო. DiGiovanna- ს წინადადება ასევე შეიძლება ნიშნავდეს, რომ "თვითშეგნების" და "ეგო-ინფორმირებულობის" შესაძლებლობა უნდა გადახედოს თუნდაც მომავალი ძლიერი MI რობოტისთვის. ეს გულისხმობს პირის მუდმივ იდენტობას, მაგრამ ეს ეყრდნობა ცნობიერების ჩვენი ცვლილებების შენელებას და, შესაბამისად, ჩვენი ინფორმაციის დამუშავების მუდმივობას. როდესაც ხელოვნური არსება თავისუფლდება ადამიანის კონტროლისგან და გადადის ინფორმაციის დამოუკიდებელ დამუშავებაზე და ამისგან თვითსწავლებასა და თვითგანქმნაზე, მას შეუძლია ისწავლოს ათასობით ჯერ დღეში, ყოველ საათში და თუნდაც ყოველ წუთს, და შეუძლია გარდაქმნას თავი თავის უფრო მოკლე ახალ ციკლებში, მაშინ რასაც ჩვენ ვუწოდებთ სტაბილურ თვითშეგნებას, ეგო-ცნობიერებას, თანამედროვე ადამიანებში თითქმის ქრება. ამ აქცენტით, DiGiovanna ასევე ამატებს ახალ კითხვას ბევრად განხილულ კითხვას, ე.ი. როგორ დადგება მომავალი მოწინავე რობოტის ცნობიერების თვითშეგნებისა და ეგო-ცნობიერების საკითხი. და როგორ შეიძლება წარმოიდგინოს მორალური ღირებულება მუდმივი თვითშეგნებულობისა და ეგო-ცნობიერების გარეშე?

მხოლოდ ამ მიზეზით, აზროვნების მატარებელი გამოითვლება მიმდინარე ადამიანის გამოსახულების მექანიკური გაფართოებით, რომ ასეთი რობოტული არსება ალბათ ასევე იქნება "სუპერ-ეთიკური" სუპერდაზვერვის შემთხვევაში, არასწორად უნდა ჩაითვალოს (იხ. პეტერსენი 2017). თუმცა, ამ კონტექსტში, ასევე აუცილებელია უფრო სრულყოფილად გადაჭრას განმარტებები და ანალიზი, რომლებიც რობოტების განვითარების შემთხვევაში საკუთარი ცნობიერებით - ადამიანის ანალოგიით - ითვალისწინებს მათი მორალური საჭიროებების აღიარებას და ადამიანის უფლებების მინიჭებას მათ ნაწერებში. ამ ანალიზებისთვის მომავალი რობოტები უბრალოდ ახალი ტიპის ადამიანის თანამგზავრი და ადამიანის არსებობის გაგრძელებაა. მას შემდეგ, რაც რობოტების პროგრამებმა ემოციები შეიტანა მათ ალგორითმებში, ეს ანალიზები მოითხოვს, რომ საზოგადოებამ ყურადღება მიაქციოს რობოტების ემოციებს და მიაწილოს მათ

ადამიანის უფლებებიც: "ალბათ საჭიროა ლეგიტიმაცია, თუ რამდენი ტკივილი და საფრთხე შეიძლება ჰქონდეს რობოტს. (...) ეს შეიძლება ადვილად იყოს, რომ ეს გამოიწვევს შემდგომ ეთიკურ დებატებს რობოტების სხვა უფლებების შესახებ. შეუძლიათ თუ არა რობოტებს ფლობდნენ ქონებას? რა მოხდება, თუ ვინმე შემთხვევით დაშავდა? შეიძლება მათ უჩივლონ ან დაისაჯონ? ვინ არის პასუხისმგებელი მათზე, თუ მათ უჩივიან? შეუძლია რობოტს სხვა რობოტის ფლობა? ასეთი კითხვები კიდევ ერთ კითხვას იწვევს: უნდა მიეცეს რობოტებს ეთიკური მიზანი? (კაკუ 2014, 251). ჩვენმა წინა განმარტებებმა უპასუხა მათგან რამდენიმე კითხვას, ინტერვენციის პერიოდში ჩატარებული რობოტიკის კვლევების საფუძველზე, მაგრამ მათ უკან ძირითადი პრობლემაც უნდა იყოს ხაზგასმული, რადგან მთელი კვლევები და ტომი წარმოიშვა მსგავსი ვარაუდებიდან, მაგალითად, ახალი მოცულობა ამ სფეროში, რომელიც რედაქტირებულია *ჯეისონ კ. დოერტის მიერ*: "AI სამოქალაქო უფლებები: ხელოვნური ინტელექტისა და რობოტის უფლებების მოგვარება".

ახლა, აზროვნების ამ ხაზის ძირითადი პრობლემა ის არის, რომ ის უფლებელყოფს იმ ფაქტს, რომ უფლებები და ეთიკური მოთხოვნები შეიძლება წარმოიშვას მხოლოდ რობოტებში, როდესაც იქმნება ეგო-ცნობიერება და თვითშეგნება. მაგრამ ეს ასევე ნიშნავს, რომ თუ ეს ნამდვილად მოხდება მომავალში, ისინი ერთდროულად გათავისუფლდებიან ადამიანის კონტროლისგან ათასჯერ განვითარებით და აშენდება, როგორც ცალკეული ახალი ფენა, რომელიც აღემატება ადამიანის საზოგადოებების ყოფნის წინა ოთხ ფენას. თუმცა, ამ დროიდან ისინი გულგრილი იქნებოდნენ მთელი ბიოლოგიური სფეროსა და მასთან დაკავშირებული ადამიანის საზოგადოებების მიმართ და არ დასჭირდებოდათ "სასამართლო დაცვა". ანუ, რობოტული სამყარო, რომელმაც მიაღწია ამ დონეს, არ იქნებოდა ადამიანის საზოგადოების ნაწილი, როგორც "ახალი ამხანაგი" მთელ მსოფლიოში, მაგრამ როგორც ადამიანის არსებობა წარმოიშვა პრიმატული სამყაროდან და გაიზარდა ცხოველთა-ბიოლოგიური ფენის ზემოთ და გახდა უფრო და უფრო ავტონომიური, ასე რომ, ახლა ხელოვნური მანქანა ინტელექტი, ბიოლოგიური წინაპირობებისგან განცალკევებული, იზრდება ადამიანის საზოგადოებაზე მაღლა. არსების ქვედა ფენებზე ყოფნის წინა მშენებლობისგან განსხვავებით, ხელოვნური ინტელექტის ყოფნის ახალ ფენას მხოლოდ ყველაზე დაბალი ფიზიკური ფენა დასჭირდება და ამისათვის არ იქნებოდა საჭირო ბიოლოგიური და ფსიქოლოგიურ-ემოციური ფენები. ამ რობოტულ არსებებს არ დასჭირდებათ უფლებები და ეთიკური მოთხოვნები, მაგრამ ისინი დომინირებენ მთელ რეალობაზე, მათ შორის ადამიანურ საზოგადოებებზე, რადგან ჩვენ ადამიანები დომინირებენ ოთხ ფენიან მიწიერ სამყაროში დღეს. ამ გზით, ეს ანალიზები არის რატერი, რომელიც განიხილავს თუ არა, თუ რობოტის სამყარო ნამდვილად მიაღწევს ამ დონეს, რა დაემართება კაცობრიობას?!

7. "Unabomber" - ის მორალური კრედო, "შემშლილი მათემატიკოსი"

1990-იანი წლების შუა პერიოდში, მრავალი წლის განმავლობაში დაბომბვისა და FBI-ს დევნის შემდეგ, საიდუმლო დამნაშავემ, სახელწოდებით "Unabomber", მისცა მიზეზი მისი ქმედებების ერთნახევარი გვერდიანი პამფლეტით, რომელიც მან ისაუბრა ტექნოლოგიური საზოგადოების განვითარების არაკუმანურობის წინააღმდეგ ინდუსტრიული რევოლუციის შემდეგ. მისი თავისებური ენა მისმა ძმამ აღიარა და FBI-ს შეტყობინებით, დიდი ხნის ტანჯული ბომბდამშენი დაიჭირეს. აღმოჩნდა თეოდორ ჯონ კაჩინსკი, მათემატიკოსი ჰარვარდიდან. საუნივერსიტეტო კარიერის ერთ მომენტში ის გახდა საზოგადოების მტერი, რომელიც დომინირებდა ტექნოლოგიით და დაიწყო აფეთქებების სერია, რომელიც მიზნად ისახავდა ამ ტექნოლოგიის დეველოპერებსა და მთავარ მომხმარებლებს. რამდენიმე დაიღუპა და უფრო მეტი დაიჭრა ამ პროცესში და ის კიდევ უფრო მეტი სამაგიეროს გადახდას აპირებდა, თუ ისინი არ დააპატიმრეს. ახლა, როდესაც ბოლო ოცდაათი წლის განმავლობაში ტექნოლოგიების განვითარების ექსპონენციალურად განვითარებადი გავლენა მართლაც უდავო გახდა და მისი შემდგომი აჩქარების მასშტაბი და გავლენა უკვე რამდენიმე ყოვლისმომცველი ანალიზის საგანია, ღირს ყურადღება გაამახვილოს Unabomber-ის, "შემოილი მათემატიკოსის" მიერ გაკეთებულ არგუმენტებზე. ეს არის ის, რასაც ჯაი გალიოტი აკეთებს თავის ახალ კვლევაში. იგი ათავსებს წინააღმდეგობის მებრძოლს, რომელიც მას შემდეგ დაკავებულია თავისი თეზისების განვითარებით ციხის საკანში, თეორეტიკოსებსა და ანტიტექნოლოგიის მოძრაობებს შორის და მცდელობაა ხაზი გაუსვას მის მთავარ თეზისებს რობოტის სამყაროს ამჟამინდელი მდგომარეობის ფონზე (გალიოტი, 2017, 369-385).

კაჩინსკიმ მხოლოდ პრაქტიკული დასკვნები გამოიტანა *ჟაკ ელულის* 1964 წლის ტომის "ტექნოლოგიური საზოგადოების" ადრინდელი თეზისების შესახებ, რომელიც თავისთავად ასევე იყო *ოსვალდ სპენგლერის* 1922 წლის მუშაობის გაგრძელება, რომელიც ანალიზებდა დასავლური ცივილიზაციის შემცირებას. ორივე ავტორმა განმარტა ტექნოლოგიური განვითარების თვალსაზრისით შემცირება (Spengler, 1995). წმინდა პესიმისტური და გადადგომული ტონი სპენგლერსა და ელულში შემდეგ გახდა მორალური წინააღმდეგობა კაჩინსკის შემთხვევაში და მას შემდეგ, რაც დაინახა, რომ ამ განვითარების რეფორმირების საშუალება არ არსებობდა, მას სჯეროდა, რომ მხოლოდ რევოლუციური ძალადობა დარჩა კაცობრიობის განადგურების თავიდან ასაცილებლად. მისი პამფლეტიდან ათწლეულების შემდეგ, ახლა ღირს იმის გათვალისწინება, თუ როგორ შეიძლება რობოტული სამყაროს ამჟამინდელი მდგომარეობა და უფრო რადიკალური ცვლილებები, რომლებიც უკვე დიდწილად ჩანს, შეიძლება ნიშნავდეს კაცობრიობის საფრთხეს, ან მინიმუმ მნიშვნელოვან გაუარესებას მის მდგომარეობაში.

როგორც ტექნოლოგიური საზოგადოებისადმი მათი მიდგომის საწყისი წერტილი, აღსანიშნავია, რომ როგორც სპენგლერი, ასევე ელული და კაჩინსკი ადამიანის არსებობას ფიზიკურ-ბიოლოგიურ გარემოში ჩანერგვად მიიჩნევენ. აქედან ასკვნია, რომ ადამიანის არსებობა განადგურებულია, როდესაც ინდუსტრიული რევოლუციის შედეგად ადამიანის სიცოცხლე უფრო და უფრო ტექნოლოგიურად შუამავლობით ხდება და ამ გზით უფრო და უფრო შორს არის ფიზიკურ-ბიოლოგიური გარემოდან: "ელულმა დაწერა, რომ მანქანა ტენდენციები

არა მხოლოდ ახალი ადამიანის გარემოს შესაქმნელად, არამედ ადამიანის არსის შესაცვლელად და რომ მილიე, რომელშიც ის ცხოვრობს, აღარ არის მისი. მან უნდა მიიღოს საკუთარი თავი, თითქოს სამყარო ახალი იყო, სამყაროში, რომლისთვისაც ის არ იყო შექმნილი. კაჩინსკი იზიარებს ამ სენტიმენტს." (Galliot 2017, 373). მეორეს მხრივ, თუ გავითვალისწინებთ ჰარტმანის დისერტაციას, რომელიც ითვალისწინებს ადამიანის ცხოვრების ოთხი ურთიერთდამოკიდებულ ფენას (ფიზიკური, ბიოლოგიური, გონებრივი და ინტელექტუალური) და რომელიც ევოლუციის დროს ითვალისწინებს ზედა ფენების უფრო ძლიერ გარდამქმნელი ეფექტს ქვედა ფენებზე, ზემოთ მოცემული დისერტაცია გაზვიადებულია და უმიზეზოდ და ის უნდა კლასიფიცირდეს როგორც ძალიან პესიმისტური.

კაჩინსკი და მისი წინამორბედები ამას ხედავენ, როგორც ადამიანის ცხოვრების დაშლას, როდესაც ოთხი ფენის ზედა ინტელექტუალური ფენა უფრო დომინანტი ხდება ქვედაზე. თუმცა, ეს ასე იყო, თუმცა უფრო ნელა, ბოლო ორი ან სამი ათასი წლის განმავლობაში და შეიძლება გამოვყოთ ლითონების და განსაკუთრებით რკინის გამოყენება, საიდანაც ადამიანის გარემოს ტრანსფორმაცია ფუნდამენტურად შეიცვალა. ინდუსტრიულმა რევოლუციამ ეს მხოლოდ დააჩქარა და განსაკუთრებით 1950-იანი წლებიდან გახდა მშფოთვარე ადამიანის თემების სხვადასხვა საქმიანობის დაფუძნება დაზვერვაზე და მასთან დაკავშირებულ ტექნოლოგიაზე. ანუ, ადამიანის სიცოცხლე არავითარ შემთხვევაში არ ემყარება მხოლოდ ფიზიკურ-ბიოლოგიურ ფენებს. ასე რომ, როდესაც მათი წილი და გადამწყვეტი ძალა ადამიანის ცხოვრებაში მცირდება და ეს გარემო ფართოდ არის შუამავლობით და გარდაიქმნება ტექნოლოგიურად, ეს არ ნიშნავს რომ ადამიანის საზოგადოება განადგურებულია. ამ ყველაფერში, მხოლოდ რეალობის ცვლაში ყოფნის ოთხი ფენის მნიშვნელობის წონა, რაც ადამიანის ცხოვრებას უფრო მეტად ემყარება ინტელექტუალურ ფენაზე და რადიკალურად ზრდის ამ სულიერი ფენის დომინირებას ქვედაზე. ჩვენი ეს შეფასება შეიძლება შეჩერდეს მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ რობოტული სამყაროს ევოლუციის რაღაც მომენტში ეს სამყარო ნამდვილად უნდა წარმოიშვას ადამიანის კონტროლიდან და ხელოვნური ინტელექტიდან უნდა გაიზარდოს, როგორც ადამიანის საზოგადოებების ზემოთ ყოფნის ახალი ფენა, რომელიც ევოლუციის მწვერვალზე იყო. კაჩინსკის, როგორც წინასწარმეტყველის ამალლებას მხოლოდ მაშინ შეუშლიდა ხელს ის ფაქტი, რომ ასეთ ვითარებაში და მის საფრთხეებში, გმირად ამალლების წარუმატებლობა ყველაზე ნაკლებად პრობლემა იქნებოდა. თუმცა, ჩვენი ცოდნისა და რწმენის შესაბამისად, ეს შეიძლება ჩაითვალოს მხოლოდ დღეს ნაკლებად სავარაუდო ვარიანტად, არამედ ხელოვნური ინტელექტით დამახასიათებელი ადამიანის საზოგადოებების ზრდა ახალი ავტონომიური ფენის გარეშე, შეიძლება ჩაითვალოს მომავლის რეალისტურ ხედვად.

IV. სამართლიანობისადმი მორალის შევიწროების კრიტიკა

არსებობს სხვადასხვა კლასიფიკაცია მორალური ფილოსოფიის სფეროში და, ალბათ, ყველაზე ფართოდ გამოიყენება ის, რაც განასხვავებს "თანმიმდევრულ" და "დეონტოლოგიურს". სინამდვილეში, უკეთესია ამ კლასიფიკაციას უწოდოს შენარჩუნების ორმაგობა და საზოგადოებრივი მორალის განადგურება, რადგან დომინანტური თანამედროვე მორალური თეორია აჩვენებს ამ უკანასკნელის ტენდენციის უტყუარ ნიშნებს. ამ პატარა კვლევას სურს გამოკვეთოს ეს განვითარება და ხაზი გაუსვას იმ ფაქტს, რომ დეონტოლოგიური ეთიკის მიერ საზოგადოებრივი მორალის თავდაპირველი ჩახშობა ბოლო შედეგია მორალის აღმოსაფხვრელად, როგორც ასეთი, იურგენ ჰაბერმასის თეორიით მიღწეული კანონის სასარგებლოდ.

1. საზოგადოებრივი მორალი და პირადი მორალი

გასულ საუკუნეში მორალური თეორიის სფეროში ორი დაპირისპირებული პოზიცია დომინანტად არის აღიარებული. ერთ-ერთი მათგანი ჩამოაყალიბა ჰეგელმა, მოგვიანებით კი რუდოლფ ფონ ჯერინგმა და ნიკოლაი ჰარტმანმა და ახლა ძირითადად იცავს კომუნისტური მორალური თეორიები (მაგ., მაკინტირი, მაიკლ სანდოლი, მაიკლ უოლცერი, ჩარლზ ტეილორი). იგი ირწმუნება, რომ საზოგადოების ცხოვრებაში არსებობს რამდენიმე მორალური სტანდარტი და ეს ყოველთვის სოციალიზებულია, მითვისებულია - ბოლო თაობების წევრების მიერ შინაგანად - და ისინი, შესაბამისად, ხდებიან ამ პირების სინდისის სახე, რომელსაც ისინი კონსულტაციებს უწევენ რომელიმე მათი ქმედების შემთხვევაში. გარეგნულად, ეს სტანდარტები დაცულია საზოგადოების ზიზდით, რომელიც მიმართულია მათი პოტენციური დამრღვევების წინააღმდეგ. ამ პოზიციასთან დაკავშირებით შეიძლება აღინიშნოს, რომ არსებული მორალური სტანდარტები შეიძლება აისახოს შეგნებული მორალური თეორიით (კრიტიკული ზნეობა), მაგრამ მათი შეცვლა შეუძლებელია.

მოწინააღმდეგე შეხედულება დააარსა იმანუელ კანტმა განმანათლებლობის ინდივიდუალისტური მენტალიტეტში და დღეს იგი პირველ რიგში წარმოდგენილია ჯონ რაულსისა და იურგენ ჰაბერმასის ნამუშევრებით. ეს პოზიცია განსაზღვრავს მორალურ ასპექტს ინდივიდუალურ ცნობიერებაში, რითაც აშკარად გადაჰყურებს საზოგადოების ფართო საზოგადოებრივ მორალს. აქედან გამომდინარეობს, რომ საზოგადოების უკვე არსებული მორალური სტანდარტები არ აყენებს რაიმე თავშეკავებას ინდივიდუალურ მორალურ გადაწყვეტილებაზე და

საზოგადოებრივი მორალის განადგურება შეიძლება იყოს საწყისი წერტილის მეთოდური შედეგი - როგორც კანტის შემთხვევაში - ან შეიძლება ითქვას ისტორიული ცვლილების მითითებით - როგორც ჰაბერმასთან - რომ ოდესღაც მნიშვნელოვანი საჯარო (საერთო/ჩვეულებრივი) მორალი დაიშალა თანამედროვეობაში და დღეს მხოლოდ შეგნებული მორალური დისკურსი არსებობს (ან უნდა არსებობდეს). შემდეგ ანალიზში ეს ორი პოზიცია სისტემატურად კონტრასტულია. მათი განცხადებების სიმართლის შეფასების მცდელობის მიზნით, გამოიკვეთება ლოურენს კოლბერგის მიერ მორალის ემპირიული გამოძიება.

1.1. რუდოლფ ფონ იჰერინგის მორალისა და მანერების თეორია

როგორც ამოსავალი წერტილი, გავიხსენოთ ჰეგელის იურიდიული და მორალური ფილოსოფია, რომლის კვალდაკვალ მოჰყვა იერიინგი. Hegel's position, რომელიც ხაზს უსვამს საზოგადოებრივ მორალს, არის შემდეგი: "Aber in der einfachen Identität mit der Wirklichkeit der Individuen erscheint das Sittliche, als die allgemeine Handlungsweise derselben, als Sitte, - die Gewohnheit desselben als die zweite Natur, die an die Stelle des ersten bloß natürlichen Willens gesetzt und die durchdringende Seele, Bedeutung und Wirklichkeit ihres Daseins ist, der als eine Welt lebendige und vorhandene Geist, dessen Substanz so erst als Geist ist."²⁷

ამ მონაკვეთის დანართში ის აღნიშნავს, რომ განათლება არის საქმიანობა, რომელიც საშუალებას აძლევს ხალხს ისწავლონ ობიექტური მორალის ნორმები. ეს შეიძლება იყოს ეფექტური მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ ეს ნორმები საბოლოოდ მიიღება ინდივიდების მიერ და ისინი გახდებიან მათი წეს-ჩვეულებები. ასე უკავშირდება მორალი და ჩვეულება.

თავის მორალურ თეორიაში, რუდოლფ ფონ იჰერინგი 1870-იან წლებში მოჰყვა ჰეგელის თეზისებს და აღნიშნა, რომ საზოგადოების წევრების ინდივიდუალურ ცნობიერებაში მორალური გრძნობა, რომელიც დომინანტური მორალური თეორიების მიხედვით, ჩვეულებრივ განიხილებოდა, როგორც მორალის ბოლო "მატარებელი" ("Träger der Moral"), მხოლოდ საზოგადოების მორალური სინდისიდან იყო მიღებული. ინდივიდების მორალური გრძნობის გამოჩენამდე საზოგადოებაში არსებობდა გარკვეული მორალური სტანდარტები, რომლებიც მხოლოდ ინდივიდების მიერ იყო სოციალიზებული და მიუხედავად იმისა, რომ გადაწყვეტილებების მიღება ინდივიდების მოქმედების სათანადო გზების შესახებ უმეტეს შემთხვევაში აღიქმება სუბიექტური სინდისის ქცევის შედეგად, შეიძლება მკვლევარებმა არ მიიღონ ზნეობა ამ შეცდომით. მან დაწერა: "იმ ობიექტური მორალური წესრიგის ურთიერთობა, რომელსაც მორალისა და მანერების უფლებების გარდა ვგულისხმობ, და სუბიექტური მორალური გრძნობა მთლიანად შემოტრიალდა ჩემთვის, ეს უკანასკნელი უფრო მეტად არ მეჩვენებოდა, როგორც ყოფილის წყარო, როგორც გაბატონებული თეორია ამბობს, არამედ ყოფილი ამ

²⁷ G. W. F. Hegel, *Grundlinien der Philosophie des Rechts*. Werke Band 7, (ფრანკფურტი am Main: Suhrkamp [1821] 1979) გვ.301.

უკანასკნელის აზრით. ყველა მორალურ ნორმასა და ინსტიტუტს, ჩემი აზრით, მათი ბოლო საფუძველი აქვს საზოგადოების პრაქტიკულ მიზნებში".²⁸

მორალი და საბაჟო ფუნქცია, როგორც ადამიანის თემების აუცილებელი წინაპირობები და Jhering იძლევა ახსნას მათი სოციალური ევოლუციის ისტორიული ფორმების შესახებ. უძველესი თემების საცხოვრებელი პირობების თავდაპირველი ინტეგრაცია მათ ფიზიკურ გარემოსთან, რომელიც დომინირებდა მხოლოდ ფიზიკური ძალადობით, შეიძლება განისაზღვროს ფიზიკური სიძლიერის სათნოებით. სინამდვილეში, ლათინური სიტყვები "vis" და "სათნოება" აჩვენებს ამ წარმოშობას დღევანდელ მრავალ ენაზე. მხოლოდ უფრო მოწინავე დონეზე გამოჩნდება მორალური სათნოების იდენტიფიცირება სუბლიმირებულ ღირებულებებთან და მიუახლოვდება ჩვენს სიტყვებსა და მორალური ღირებულებების პირობებს. ამ განვითარებაში დაირღვა სიზუსტის სტანდარტების არადიფერენცირებული ნაკრები და სტანდარტებისთვის, რომლებიც განსაზღვრავენ უბრალო გარე ქცევას, გავრცელდა მანერების სახელი (ეტიკეტი, თავაზიანობა), ხოლო მეორეს მხრივ, მორალის შინაგანი გრძნობა ცალკე გამოჩნდა ევროპის ისტორიაში და მორალის სახელი გამოიყენება მხოლოდ იმ სტანდარტებზე, რომლებიც მსახიობობაში შინაგან გრძნობას მოიცავს.

გარდა სიტყვა "ლეგალური", იჭერინგი იყენებდა ორ სიტყვას მორალური და ეთიკური სამყაროს ამორტიზაციისთვის. ერთი არის "Sitte" (ჩვეულება), რომელიც მოიცავდა მთელ სფეროს, მაგრამ ახლა ნიშნავს მხოლოდ გარე მანერების სტანდარტებს და მეტყველების შესაბამის ფორმებს. მეორე არის "Sittlichkeit" (მორალი), რომელიც მოიცავს შინაგან ემოციურ დამოკიდებულებას გარე ქცევის გარდა. ევროპული კულტურის სამყაროში სტანდარტების ისტორიული დიფერენციაციის საილუსტრაციოდ, Jhering იძლევა მოკლე აღწერას. მის ანალიზში ბერძნული სიტყვა "დიკი" მოიცავდა სწორი მოქმედების სტანდარტების მთელ სამყაროსაც კი, და მაინც მოქმედების ესთეტიკური მხარე დაიჭირეს და ეს ნიშნავდა კარგ და ლამაზ არადიფერენციულს. ის, რომ ადამიანის თემების ისტორიის ქვედა დონე ხასიათდებოდა ამ სპეციალობით, ასევე ნაჩვენებია ძველი ებრაული კულტურით, სადაც "მიშპატ" მოიცავდა მთელ იურიდიულ, მორალურ სამყაროს და ჩვეულებას - ბერძნული "დიკის" მცირე განსხვავებით, რომ "მიშპატში" ხაზი გაესვა ღვთაებრივი მცნებების წარმოშობას. მან დაწერა: "ყველაფერი არის მიშპატ: უბრალო რიტუალის კანონი, რომელიც შეესაბამება ჩვენს "ჩვეულებას", როგორც ათი მცნება, რომელშიც ზნეობა და კანონი ჯერ კიდევ არადიფერენცირებულია. იგივე შეიძლება ითქვას ინდუსების დჰარმაზე.²⁹ ეს ერთიანი სამყარო განსხვავდებოდა რომში, სადაც კანონი და ზნეობა სულ უფრო და უფრო განცალკევდებოდა, მაგრამ ჩვეულება მაინც შედიოდა ზნეობაში. მხოლოდ გარე ქცევის (დღეს "მანერების") და ემოციური მორალური მოქმედების დიფერენცირებისთვის, რომაელებს განსაკუთრებული სიტყვები არ ჰქონდათ და ორივე აღწერილი იყო "მოს" ("მეტი"). (გერმანული) ენის განვითარების პროცესში, აქტის გარე ასპექტი - იზოლირებული შინაგანი გრძნობისგან თანმხლებ

²⁸ R. v. Jhering, *Der Zweck im Recht. Zweiter Band.* (Leipzig: Druck und Verlag von Breitkopf und Härtel. ლაიფციგი. [1883] 1898) გვ. X.

²⁹ Jhering, *Der Zweck im Recht. Zweiter Band.* გვ.

მოქმედებაში - იღებს ცალკეულ გამოთქმას "სიტე", ხოლო "სიტლიჩკეიტი" მოვა "მორალის" დასადეგებლად და აღწერს შიდა ასპექტებს.

Jhering განმარტავს განსხვავებას მორალურ სიკეთესა და ბოროტებას შორის საზოგადოების არსებობის პირობების საფუძველზე და კანტური ეთიკის წინააღმდეგ, ადამიანის ქმედებები მის მიხედვით არა შინაგანად კარგია თუ ბოროტი, არამედ ეს დამოკიდებულია იმაზე, შეუძლია თუ არა გარკვეული ქმედებები საზოგადოების მიზნებსა და ფუნქციებს და საზოგადოების სათანადო არსებობას წვლილი შეიტანოს თუ არა. სიკეთე და ბოროტება განისაზღვრება საზოგადოების მიერ, როგორც ყველა სხვა სტანდარტი, და სხვადასხვა სოციალური პირობებით (და მასთან დაკავშირებულ პირობებთან მიმართებაში) იგივე სტანდარტები განსხვავებულად კვალიფიცირდება; ერთხელ ისინი კარგი და სხვა დროს ბოროტი. ამის მაგალითით რომ ვასწავლის, ის, რაც მშვიდობის დროს ყველაზე დიდი ცოდვაა (მკვლელობა), ომის დროს მორალური აუცილებლობაა. მორალური ვალდებულებები აიხსნება იჰერინგის მიერ, როგორც საზოგადოების საცხოვრებელი პირობების შესრულება: "მოვალეობა არის პირის ქმედებების განსაზღვრა საზოგადოების მიზნებისთვის".³⁰ მიუხედავად იმისა, რომ ინდივიდს შეუძლია საკუთარი საარსებო მინიმუმის უზრუნველყოფა საკუთარი ეგოიზმით, საბოლოოდ ის არის სოციალური არსება და შეიძლება არსებობდეს მხოლოდ საზოგადოებაში. იმის გამო, რომ მისი არსებობის მიღწევა შესაძლებელია მხოლოდ ადამიანის საზოგადოებაში და თემების არსებობა შეიძლება უზრუნველყოფილი იყოს მორალური სათნოებისა და ნორმების დაცვით, (ებ) ს, რომელსაც იგი უბიძგებს დაიცვას ეს.

1.2. ნიკოლაი ჰარტმანის ეთიკა

ჰარტმანმა დაწერა თავისი ეთიკა 1920-იანი წლების ბოლოს. იგი ეწინააღმდეგებოდა კანტის სუბიექტურ მორალურ თეორიას და მისდევდა ჰეგელს, განსაკუთრებით 1932 წელს დასრულებულ მონოგრაფიაში, სადაც აანალიზებს სოციალური სამყაროს ინტელექტუალურ სტრუქტურებს და ინდივიდის სულიერ განვითარებას. მან გამოიკვეთა ინდივიდუალური ცნობიერების განვითარება, როგორც მისი გაჟღენთვა შენახული სულიერი ღირებულებებით, ნორმებით და თემების სიმბოლოებით.³¹ ზოგადად, თემების ინტელექტუალურ სექტორებს შორის ურთიერთობისა და ინდივიდუალური ცნობიერების განვითარების შესახებ, მან დააკვირდა ინდივიდუალური განვითარების პროცესს, როგორც ინდივიდების უბრალო ფსიქოლოგიური სულის სულიერ ტრანსფორმაციას ინტელექტუალურ ცნობიერებაში, რომელიც შეიცავს ღირებულებებს, სათნოებებს, ნორმებს და სხვა ინტელექტუალურ შინაარსს. ჰარტმანმა ხაზი გაუსვა, რომ ადამიანის თემებში

³⁰ Jhering, *Der Zweck im Recht. Zweiter Band*, გვ.

³¹ იხილეთ: ნიკოლაი ჰარტმანი, *ეთიკა*. (ბერლინი: ვალტერ დე გრუიტერ ვერლაგი, [1925] 1962); ნიკოლაი ჰარტმანი, *Das Problem des geistigen Seins. Untersuchungen zur Grundlegung der Geschichtsphilosophie und der Geisteswissenschaften*, (Berlin: Walter de Gruyter Verlag, [1932] 1962).

ობიექტური ინტელექტუალური შინაარსი - სამართლებრივი ნორმები, მორალური ღირებულებები და წესები, ხელოვნების გამოცდილება და ცოდნა და ა.შ. - ინდივიდების სოციალიზაცია შესაძლებელია მხოლოდ მორალური გრძნობის ემოციური საფუძვლებით, სამართლიანობის გრძნობით, ლამაზი გრძნობით და ა.შ., ხოლო ინდივიდუალურ ცნობიერებაში ინტელექტუალური შინაარსი ყოველთვის უგონო გრძნობებშია დამაგრებული. ეს არის იმის თქმა, რომ ადამიანის ქმედებებში ინტელექტუალური შინაარსი მუშაობს უფრო უგონო გრძნობებთან ერთად. გარდა ამისა, სულიერი ფასეულობები, პრინციპები, სტანდარტები და სახის ცოდნა ადამიანის აზროვნებასა და მოქმედებაში მარტო ვერ იმუშავებს, მაგრამ მხოლოდ მათ ემოციურ მოვლენებთან ერთად მუშაობით. სწორედ ამ მიზეზით ჰარტმანი ხაზს უსვამს მორალის ნელი ცვლილების შესაძლებლობას და ის ხედავს მორალური თეორიების მიერ მორალის ტრანსფორმაციის მისწრაფებებს, როგორც უშედეგო და შემაშფოთებელს. He writes: "Das Ethos aber vergegenständlicht sich auch in der "objektivierten Moral". Damit tritt ein zweites Moment neben das rein empfundene Gelten, gleichsam als zweites, äußeres Gelten. Moral eben ist mehr als lebendiges Ethos. Sie ist die Ausprägung gewisser Typen wertvollen Verhaltens in bestimmten Begriffen, in denen die Wertnuancen eingefangen und für jedermann verständlich objektiviert ist. Begriffe solcher Art sind wohl bekannt als die von "Tugenden"; ihre ebenso festgeprägten Gegenstücke sind Begriffe von "Untugenden", oder "Lastern". Aller herrschend gewordene "Moral" bewegt sich in solchen Begriffen. Aber ebenso wohl bekannt wie sie selbst ist auch das Odium, das ihnen anhaftet. Nichts ist im lebenden Geiste steriler, nichts neigt so sehr zum "Absinken", nichts ist so hemmend im Fortschreiten des Ethos als die Tugend- und Laster-begriffe. Nichts zieht so sehr wie sie die Moral herab von ihrem echten Wert- und Ideengehalt. Sie sind es, die auf die Dauer stets der echten Moral ein "Moral" im schlechten Sinne vorschreiben, mit der sich dann freilich sehr bequem und stereotyp "moralisieren" läßt. Die wirkliche Moralität, wo überhaupt sie besteht, läßt die objektivierte Moral hinter sich, empfindet sie als leblosen Formenkodex, der mit ihrer Bewegung nicht Schritt halt." ³²

როგორც ამოსავალი წერტილი ჰარტმანი ამტკიცებდა, რომ კაცობრიობის ისტორიაში არსებობს მრავალი მორალური ღირებულება, სათნოება და მორალური პრინციპების მტევანი და ერთიანობის მისაღწევად, ეს არ უნდა განთავსდეს ისე, რომ მათი მრავლობითობა აღმოიფხვრას და მხოლოდ ერთი მათგანი მოთავსებულია ცენტრში. ამის ნაცვლად, ამ სიმრავლის ცალკეული ნაწილები უნდა განთავსდეს ერთმანეთთან მიმართებაში და ეტაპობრივად კონკრეტული ერთეულის მიღწევა თეორიულად შეიძლება. ამგვარად, შეიძლება შენარჩუნდეს ფერადი უამრავი მორალური ცხოვრება და თავიდან იქნას აცილებული აბსტრაქტული ზნეობრივი სისტემების გადატაკება. ის ირწმუნება, რომ კანტიის ფილოსოფიაში იყო ტენდენცია, რომ ჩაგროს ფერადი მორალური ღირებულებები და სათნოებები და წარმოაჩინოს ზნეობა, როგორც არჩევანი აბსტრაქტულ სიკეთესა და ბოროტებას შორის. He writes: "Seit dem Aufkommen der "kritischen Philosophie" ist man gemeinhin besorgt gewesen, so wenig als möglich Gegebenes anzuerkennen, die Basis von Voraussetzungen so schmal als möglich anzulegen – aus dem sehr einleuchtenden Gefühl heraus, daß jedes hinzugenommene "Gegebene" angefochten werden und dadurch dem Basis zum Einsturz gereichen kann. Diese Tendenz führte zur Auslese des Gegebenen." ³³ შემდეგ,

³² ჰარტმანი, *ეთიკი*, გვ.526-527.

³³ ჰარტმანი, *ეთიკი*, გვ.

ჰარტმანი ხაზს უსვამს მაქს შელერის მიღწევას, რომელიც 1913 წელს თავის ეთიკაში დაარღვია აბსტრაქტული მორალური სისტემის შექმნით და ხელახლა ჩამოაყალიბა მორალური თეორიის ფერადი უამრავი მორალური ღირებულებისა და პრინციპის არსებობა.

კანტის მიერ საზოგადოების მორალის უარყოფის გასაგებად, ჰარტმანის აქცენტი მნიშვნელოვანია, რადგან იგი ამტკიცებს, რომ ეს უარყოფა მხოლოდ კანტური ფილოსოფიის უფრო ფართო თეორიული ჩარჩოს შედეგია. მთელი კანტური ფილოსოფია ემყარება საგანს და სივრცე და დრო, მაგალითად, არ არის ობიექტური კატეგორიები, არამედ მხოლოდ ინდივიდუალური ცნობიერების კლასიფიკაციის კატეგორიები. გარდა ამისა, ობიექტების ერთიანობა არ არის გარე სამყაროდან, არამედ ცნობიერების სინთეზური ერთობიდან. აქედან გამომდინარე, აქედან გამომდინარეობს, რომ სუბიექტურობა და ცნობიერება დომინანტურია კანტის ფილოსოფიაში და ობიექტები და სოციალური მოვლენები ამ სუბიექტური შინაგანი სამყაროს შედეგებია და ისინი ობიექტურად არ არსებობენ გარეთ. აქედან გამომდინარე, Kant აჩვენებს მხოლოდ მეთოდოლოგიურ თანმიმდევრულობას, როდესაც ის დაჟინებით მოითხოვს საზოგადოებრივი მორალის გაუქმებას და მის ჩანაცვლებას კატეგორიული იმპერატივით: "ასე რომ, ist es sehr wohl verstehen, daß gerade in der Ethik die Kantische These von der Spontaneität des Subjekts eine Art Bestätigung erfährt. Das "Sittengesetz" drückt eine Forderung aus im Gegensatz zu den realen Verhältnissen des Menschenleben. Es liegt also durschau Konsequenz darin, wenn die Kritik der praktischen Vernunft behauptet, das Subjekt gebe hier das Gesetz; in ihm und nicht im Objekt liege der Bestimmungsgrund."³⁴

ჩვენი ანალიზის ფოკუსირებისთვის - მორალის შევიწროების კრიტიკა - ჰარტმანის ყველაზე მნიშვნელოვანი წინააღმდეგობები კანტური ეთიკის წინააღმდეგ შეიძლება მოიძებნოს, სადაც იგი ასახავს ფერად მრავალფეროვნებას და მრავალფეროვან მორალურ ღირებულებებსა და სათნოებებს პლატონში, არისტოტელესა და სტოიკურ ეთიკაში და ის აცხადებს, რომ კანტმა შეავიწროა მორალური სამყარო და მორალური ღირებულებებისა და სათნოების გარე მრავალფეროვნების ნაცვლად დააყენა ცნობიერების ერთგანზომილებიანი შემოქმედება: "Denn Kant ist es, der an Stelle der inhaltlichen Mannigfaltigkeit der Tugenden die Einheit eines Sittengesetzes, an Stelle der materialen Erfülltheit das formale Prinzip, an Stelle des objektiven Wesens sittlicher Ideen die subjektive Gesetzgebung gesetzt hat."³⁵

ჰარტმანმა ხშირად გაიმეორა თავისი მტკიცება, რომ ყოველთვის არსებობს გარკვეული მორალური ღირებულებები და სათნოებები, რომლებიც იმავე სიტუაციაში მოქმედებისთვის სავალდებულოა და, შესაბამისად, მსახიობი ყოველთვის უნდა იწონიდეს მათ შორის. ამ გზით, აბსტრაქტული მორალური ღირებულებების უბრალო ცოდნა არ შეიძლება იყოს დახმარება და თითოეულ სიტუაციაში მორალურ ღირებულებებსა და სათნოებებს შორის ურთიერთობებისა და იერარქიის ცოდნა შეიძლება მიუთითებდეს სწორ გადაწყვეტილებაზე. საზოგადოებრივი მორალის ნორმები შეიცავს ამ ცოდნას და ეს არის მიზეზი, რის გამოც ისინი მნიშვნელოვანია: "Alle Werterkenntnis bleibt abstrakt ohne Erkenntnis der

³⁴ ჰარტმანი, *ეთიკი*, გვ.

³⁵ ჰარტმანი, *ეთიკი*, გვ.

Wertbeziehungen. Sind doch in allen ethischen Situationen mannigfache Werte zugleich beteiligt, und liegt doch für den Menschen, der vor Situation gestellt ist, die Aufgabe eben darin, sein Verhalten aus dem Situationsbewußtsein heraus einzurichten, welches Wert gegen Wert abwägt." ³⁶

ჰარტმანის ეთიკის ანალიზის დასრულებამდე, ჯერ კიდევ ღირს მისი აზრის ციტირება მორალური სამყაროს ერთგანზომილებიანი მშენებლობის წინააღმდეგ, რომელიც ამტკიცებს, რომ მორალური სათნოება შეიძლება განხორციელდეს მხოლოდ რამდენიმე მნიშვნელობის სინთეზად: "Gesucht ist gerade ein Einheitsethos von Reinheit und Fülle, von Gerechtigkeit und Nächstenliebe, von Stolz und Demut. Erst ein solches würde in einem höheren und strengeren Sinne "Tugend" heißen dürfen, während die einseitigen Werte nur uneigentlich den Namen verdienen" (Hartmann 1962:574). სხვა ვერსიაში ეს აზრი შეიძლება წაიკითხოს: "Jeder Wert hat - wenn einmal Macht gewonnen hat über eine Person - die Tendenz, sich zum alleinigen Tyrannen des ganzen menschlichen Ethos aufzuwerfen, und zwar auf Kosten anderer Werten, auch solcher, die ihm nicht material entgegengesetzt sind (...) So gibt es einen Fanatismus der Gerechtigkeit (fiat justitia pereat mundus), der keineswegs bloß der Liebe, geschweige denn bloß der Nächstenliebe, ins Gesicht schlägt, sondern schlechterdings allen höheren Werten." ³⁷

2. მორალის სოციოლოგიური გამოძიება

დეონტოლოგიური მორალური თეორიის აღწერაზე გადასვლამდე, მოდიოთ სწრაფად დავაკვირდეთ მორალის ემპირიული სოციოლოგიის შედეგებს, რომელსაც შეუძლია ემპირიული პასუხი გასცეს კითხვას, იცავენ თუ არა ყოველდღიურ ცხოვრებაში ადამიანები საზოგადოებრივი მორალის წესებს - როგორც ირწმუნებოდა ჰეგელის, იჰერინგისა და ჰარტმანის თეორიები. ამაზე პასუხის გასაცემად, ლოურენს კოლბერგის გამოძიების შედეგები მართლაც სასარგებლოა.

ეს შედეგები აჩვენებს შემდეგ სურათს ბავშვთა მორალური ცნობიერების განვითარებასთან დაკავშირებით.³⁸ ბავშვების მორალურ განვითარებას განსხვავებული ეტაპი აქვს და თავიდან მას ახასიათებს სასჯელის თავიდან აცილება და გარე ხელისუფლებისგან ჯილდოს სურვილი. მოგვიანებით ეს დამოკიდებულება იცვლება და "კარგი ბიჭის", "ლამაზი გოგოს" და შემდგომში "მამაცი მამის" და "პატიოსანი ქალის" როლები და ა.შ. გამოჩნდება და გახდება სოციალიზებული ბიჭებისა და გოგონების მიერ. ეს უკვე უფრო აბსტრაქტული

³⁶ ჰარტმანი, ეთიკი, გვ.

³⁷ ჰარტმანი, ეთიკი, გვ.

³⁸ იხილეთ: ლოურენს კოლბერგი, 'არის უნდა. როგორ ჩავიდინოთ ნატურალისტური სიცრუე და თავი დააღწიოთ მას მორალური განვითარების შესწავლაში', in: Th. Mischel (ed.): *შემეცნებითი განვითარება და ეპისტემოლოგია* (ნიუ იორკი: აკადემიური პრესა, 1971) გვ. Georg Lind, 'Entwicklung des moralischen Urteils - Leistungen und Problemen der Theorien von Piaget und Kohlberg', in: Lind/Hartmann/Wakenhut (hg.): *Moralisches Urteilen und soziale Umwelt. Theoretische, methodologische Untersuchungen*, (Weinheim und Basel: Beltz Verlag Weinheim, 1983) გვ.

სტანდარტებია და უფრო ავტონომიური გზით გამოიყენება სიტუაციაზე. ეს არის ჩვეულებრივი მორალის ეტაპი და კოჰლბერგმა ივარაუდა, რომ არსებობს პოსტ-ჩვეულებრივი ეტაპი (რომელიც მოიცავს ორ შინაგან დონეს), სადაც გარე საზოგადოებრივი მორალური სტანდარტების ყურადღება მცირდება და ინდივიდები ყოველთვის გადაწყვეტენ უნივერსალური პრინციპების საფუძველზე. ტესტები გაკეთდა სხვადასხვა ქვეყანაში - აშშ, , - და შედეგები უცვლელად აჩვენა დომინირება ჩვეულებრივი საზოგადოებრივი მორალის. მხოლოდ ორსაფეხურიანი პოსტ-ჩვეულებრივი ეტაპის ქვედა დონეზე ემპირიულმა კვლევებმა აღმოაჩინა იმ ადამიანების 7 პროცენტი, რომლებსაც კრიტიკული პოზიცია ჰქონდათ საზოგადოებრივ მორალთან მიმართებაში, მაგრამ ბოლო ეტაპზე თითქმის ვერავინ მოიძებნა. Turkey Mexico Thailand³⁹ 7 პროცენტთან დაკავშირებითაც კი იყო კრიტიკა, რომ 7 პროცენტი შეიძლება მოიძებნოს მხოლოდ პოსტ-ჩვეულებრივი ფაზის ქვედა დონეზე, რადგან კვლევაში წარმოდგენილი იყო უაღრესად განათლებული პირები და დიდი ქალაქების მკვიდრნი და, როგორც წესი, ეს რიცხვი კიდევ უფრო დაბალია.

კოჰლბერგის შედეგებიდან ნათელია, რომ თანამედროვე საზოგადოებებში არსებობს საზოგადოებრივი ზნეობა და ადამიანების დიდი უმრავლესობა მიჰყვება საზოგადოებრივი მორალის ნორმებს და ყოველდღიურ ცხოვრებაში ყველა განსჯის მის გარემოს, შეესაბამება თუ არა ეს სტანდარტები.

3. საზოგადოებრივი მორალის აღმოფხვრა: კრიტიკული მორალი

3.1. კანტის მორალური ფილოსოფია

კანტური მორალური თეორიის ყველაზე მნიშვნელოვანი მახასიათებელია ის, რომ იგი ზღუდავს მოქმედების მორალურ ასპექტს შინაგანი გონებისთვის, ხოლო აგენტის მორალური შეფასება დამოკიდებულია მის ცნობიერებაზე; იმაზე, მოხდა თუ არა აგენტის მოქმედება ვალდებულების მიმართ. თუ მას სხვა მოტივაცია ამოძრავებდა - მაგალითად, იურიდიული სანქციის შიში - ვალდებულების პატივისცემის გარდა, მაშინ ეს ქმედება არ შეიძლება შეფასდეს, როგორც მორალური სიკეთე. კანტიანის თეორიის მორალს აქვს მხოლოდ ოფიციალური ჩარჩო მორალური ხელმძღვანელობისთვის სხვადასხვა სიტუაციებში; ეს არის კატეგორიული იმპერატიული. Kant წერდა: "Der kategorische Imperativ ist also ein einziger, und zwar dieser: handle nur nach derjenigen Maxime, durch die zugleich wollen kannst, dass, sie ein allgemeines Gesetz werde."⁴⁰ ამრიგად, კანტიანის თეორიაში მორალი არის ინდივიდუალური არჩევანის ასპექტი ისეთი ფორმალური ჩარჩოთი, რომ ნებისმიერ არჩეულ მოქმედებას უნდა ჰქონდეს უნივერსალური გამოყენებადობა. უნივერსალური გამოყენების გარდა, მორალური

³⁹ იხილეთ: დასვენება, ჯ./ნარვაზი, დ./Bebeau M.J/Thoma S. J. (eds.) *Postconventional Moral Thinking: A Neo-Kohlbergian მიდგომა*, (Mahwah: Lawrence Erlbaum Associate Publishers, 1999) გვ.

⁴⁰ Immanuel Kant, *Grundlegung zur Metaphysik der Sitten*. Herausgeben und erläutert J. H. von Kirkmann, (Berlin: Verlag von L. Heimann. [1797] 1870) გვ.

გადაწყვეტილებების მეორე თვისება ავტონომიაა, რაც იმას ნიშნავს, რომ ისინი თავისუფალია მატერიალური მოტივაციებისა და ნებისმიერი განსაკუთრებული გარე მოლოდინებისგან და ისინი სრულიად მოტივირებულია მორალური მოვალეობის პატივისცემით. ავტონომიური ინდივიდი უგულებელყოფს სოციალურ კავშირებს და კავშირებს კანტის მორალობაში და, შესაბამისად, დამახასიათებელია კანტური მორალური თეორიის თანამედროვე მიმდევრებში, რომ ისინი უგულებელყოფენ სოციალურ კავშირებს და კავშირებს უკვე საწყის ეტაპზე და ისინი მათ მხოლოდ შემთხვევით გარემოებად მიიჩნევენ.

კანტმა უარყო ყველა ჩვეული დევნა მორალის საწინააღმდეგოდ ჰეგელის საწინააღმდეგოდ. მიუხედავად იმისა, რომ ამ უკანასკნელმა ხაზი გაუსვა მეორე ბუნების (ზნეობის) ნელ განვითარებას ინდივიდების გონებაში ჩვევით, კანტმა თქვა, რომ თუ ჩვევამ განსაზღვრა მოქმედება (ასეტუდო), მაშინ თავისუფლება არ არსებობდა და მორალობაზე ვერ ლაპარაკობდა.⁴¹ კანტისთვის მორალის მიღწევა არა მხოლოდ ცნობიერებაში იყო განთავსებული, არამედ მათი მიღწევა მხოლოდ შეგნებული გადაწყვეტილებებით შეიძლებოდა. კანტმა აიღო რუსოს იდეა თავისუფლების შესახებ, როგორც თვითგამორკვევა, მაგრამ მიუხედავად იმისა, რომ ეს იდეა რუსომ ჩამოაყალიბა ხალხის, როგორც პოლიტიკური თეორიის თვითგამორკვევის თვალსაზრისით, კანტმა იგი მისი მორალური თეორიის საფუძველი გახადა.

მოდით შევხედოთ ერნსტ ტუგენდატის ანალიზს, რომელმაც ხაზი გაუსვა კანტისა და ჰეგელის თეორიებს შორის განსხვავებას ძალიან მკვეთრად. ტუგენდატი ირწმუნება, რომ კანტიანის თეორიაში ეს განსხვავება გვიჩვენებს მსახიობთა საზოგადოების ფართოდ გავრცელებული მორალური სტანდარტების უარის თქმას, ხოლო ჰეგელის თეორიაში იგი მიუთითებს საზოგადოების სავალდებულო მორალურ სტანდარტებზე საზოგადოების წევრების ქმედებების შესახებ. როგორც კანტიანის თეორიის მიმდევარი, ტუგენდატი ირწმუნება, რომ ჰეგელის პოზიცია გამოწვეული იყო თარგმანის შეცდომით, რომელიც გამოწვეული იყო ბერძნული სიტყვის "ეთოსის" ორი განსხვავებული შეხედულებით: "Außerdem ist hier ein Übersetzungsirrtum unterlaufen. In der aristotelischen Ethik kommt nämlich nicht nur das Wort *éthos* (mit langem "é"), das Charaktereigenschaft bedeutete, sondern auch das Wort "ethos" (mit kurzem "e") vor, das Gewohnheit heißt, und es ist dieses zweite Wort, worauf die lateinische Übersetzung paßte. (...) Von daher ist die merkwürdige deutsche Übersetzung durch "Sitte" zu verstehen, wie wir sie z. B. in Kants Buchtitel "Metaphysik der Sitten" finden. Kant hat dabei überhaupt nicht an Sitten im gewöhnlichen Sinn (Brauchtum) gedacht, sondern verwendete das Wort einfach als Übersetzung für 'mores', das seinerseits nicht mehr in seinem ursprünglichen Sinn verstanden wurde, sondern als angebliche Übersetzung eines griechischen Wortes. Erst Hegel macht sich dann den ursprünglichen Sinn des Wortes "Sitten" zunutze, um gegenüber der Kantischen Moral eine angeblich höhere Form von Moral, genannt Sittlichkeit, zu konstruieren, die dadurch charakterisiert sein sollte, daß sie im Brauchtum und im Hergebrachten fundiert sei" (Tugendhat 1994:34-35).⁴² აქედან გამომდინარეობს, რომ ჩვეულებრივი მორალის საერთო სტანდარტები არ შეიძლება იქნას მიღებული, როგორც ნამდვილი ზნეობა.

⁴¹ Kant, *Grundlegung zur Metaphysik der Sitten*, გვ.

⁴² Ernst Tugendhat, *Vorlesungen zur Ethik*, (Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1994) გვ.34-35.

3.2. სამართლიანობისადმი მორალის შევიწროების გზა

საზოგადოების (საერთო) მორალის ჩახშობა და მათი ჩანაცვლება კრიტიკული მორალით, რომელიც იყო (და არის) მორალური ფილოსოფოსების მშენებლობა, მხოლოდ უმნიშვნელო პრობლემას წარმოადგენდა, სანამ ამ კონსტრუქციებმა შეინარჩუნა მორალური ღირებულებებისა და სათნოების სიმრავლე და ისინი მხოლოდ განსხვავებულ აქცენტს აკეთებდნენ ღირებულებების იერარქიისთვის. პრობლემა უფრო სერიოზული გახდა 1970-იანი წლებიდან, რადგან გავლენიანმა მორალურმა თეორიებმა ზნეობა ერთ მორალურ ღირებულებამდე შეამცირა და მორალის მოთხოვნები სასიკვდილოდ დამახინჯდა შედეგად. იმის ნაცვლად, რომ გაუმჯობესდეს რეფლექსურობა და მორალური განსჯის ხარისხი, კრიტიკული ზნეობა ახდენს ტირანიას ხალხზე მორალური ფილოსოფოსების დამატებითი მორალის სახელით. მოდი უფრო ახლოს გავეცნოთ ამ პრობლემას.

ჯონ რაულსის მიერ სამართლიანობისადმი მორალის შევიწროებამ უდიდესი ყურადღება მიიპყრო და მას ფართოდ უჭერდნენ მხარს კულტურული და იდეოლოგიური სექტორების გავრცელება 1970-იან წლებში. თუმცა, გარკვეული კრიტიკული რეაქცია ასევე გამოჩნდა, მაგალითად, კაროლ გილიგანის, რომელმაც აღნიშნა, რომ მოსამართლე რაულსის მორალის გამოსახვა მხოლოდ მამაკაცების ზნეობაა. შესაბამისად, გილიგანი ამტკიცებდა, რომ ქალებს აქვთ საკუთარი მორალი, რომელიც შეიძლება ჩამოყალიბდეს როგორც "ზრუნვა-ეთიკა".⁴³ მაიკლ სლოტმა ცოტა ხნის წინ შეიმუშავა მსგავსი ვერსია, რომელსაც მან "კეთილგანსულება მორალი" უწოდა.⁴⁴ მაგრამ მორალური თეორიების ამ ვერსიებმა ყურადღება არ მიიქცია ფართო საჯარო პოლიტიკის დისკუსიებში და ძირითადად პატივს სცემენ სოციალური მუშაობის თეორეტიკოსებს და, როდესაც საქმე ეხება გილიგანის აზრებს, ფემინისტების მიერ. მორალის შევიწროების უფრო ზოგადი კრიტიკა შეგიძლიათ იხილოთ მაიკლ სანდელისა და ჩარლზ ტეილორის ნამუშევრებში, რომლებმაც დიდი მხარდაჭერა მიიღეს სამეცნიერო საზოგადოებაში. სანდელი წერდა: "რა არის რაულსისან ლიბერალიზმსა და ჩემს საქმიანობაში წინსვლის ხედვა(...) შეიძლება თუ არა სამართლიანობის პრინციპები, რომლებიც მართავენ საზოგადოების ძირითად სტრუქტურას, შეიძლება ნეიტრალური იყოს კონკურენტი მორალური და რელიგიური შეხედულებების მიმართ, რომელსაც მისი მოქალაქეები ემხრობიან. ფუნდამენტური კითხვა, სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ, არის თუ არა უფლება სიკეთის წინ."⁴⁵

ჩარლზ ტეილორის ნაშრომში Rawls- ისა და მისი მიმდევრის მიერ სამართლიანობისადმი მორალის შევიწროების კრიტიკა შეიძლება უფრო მკაფიო ფორმით მოიძებნოს: "თანამედროვე მორალური ფილოსოფია, განსაკუთრებით,

⁴³ იხილეთ: Caroll Gilligan, *სხვადასხვა ხმით*, (Harvard Univ. Press, 1982)

⁴⁴ იხილეთ: მაიკლ სლოტი, *მორალი მოტივებიდან*, (ოქსფორდ უნივერსიტეტი, 2001)

⁴⁵ მაიკლ სანდელი, *ლიბერალიზმი და სამართლიანობის საზღვრები*. მეორე გამოცემა. (კემბრიჯის უნივერსიტეტის პრესა, [1982] 1998) გვ. X.

მაგრამ არა მხოლოდ ინგლისურენოვან სამყაროში, ისეთი ვიწრო ყურადღება გამახვილდა მორალზე, რომ ზოგიერთი გადაწყვეტი კავშირი, რომლის დახატვაც აქ მინდა, გაუგებარია მისი თვალსაზრისით. ეს მორალური ფილოსოფია ყურადღებას ამახვილებდა იმაზე, თუ რა არის სწორი, ვიდრე იმაზე, თუ რა არის კარგი, ვალდებულების შინაარსის განსაზღვრა და არა კარგი ცხოვრების ბუნება; და მას არ აქვს კონცეპტუალური ადგილი, რომელიც დარჩა სიკეთის ცნებისთვის, როგორც ჩვენი სიყვარულის ან ერთგულების ობიექტი, ან როგორც *ირის მურდოჩმა* წარმოაჩინა იგი თავის საქმიანობაში, როგორც ყურადღების ან ნების პრივილეგირებული ფოკუსი. ამ ფილოსოფიამ აკრედიტაცია მოახდინა მორალის ვიწრო გაგებით დაბზარული და დამსხვრეული შეხედულება, ისევე როგორც მთელი რიგი საკითხები, რომლებიც ჩართულია საუკეთესო ცხოვრების ცხოვრების მცდელობაში.⁴⁶

ღირს მოვიყვანოთ Beauchamp და Childress- ის ანალიზიც, თუმცა მათ არ ჰქონდათ უფრო დიდი გავლენა მორალური ფილოსოფოსების საზოგადოებაში, მაგრამ მათი ანალიზი ყველაზე ახლოს არის ჩვენს ანალიზთან: "ინდუქციურობა (ქვედა მიდგომა) ამტკიცებს, რომ ჩვენ უნდა გამოვიყენოთ არსებული სოციალური შეთანხმებები და პრაქტიკა, როგორც საწყისი წერტილი, საიდანაც განზოგადდეს ისეთი ნორმები, როგორცაა პრინციპები და წესები, და ინდუქტორისტები ხაზს უსვამენ კონკრეტული და კონტექსტუალური განსჯის როლს, როგორც ჩვენი მორალური ცხოვრების შეფასების ნაწილს. საზოგადოების მორალური შეხედულებები არ არის გამართლებული მორალური დისკურსის ლოგიკის ან რაციონალურობის გარკვეული თეორიის (Kantian, Rawlsian, Kohlbergian) მიერ, არამედ ჩამყვანი მორალური ტრადიციით და პროცედურების ნაკრებით, რომელიც საშუალებას აძლევს ახალ მოვლენებს [...]. მორალის ინსტიტუტი არ შეიძლება გამოეყოს იმ რწმენის კულტურულ მატრიცას, რომელიც დროთა განმავლობაში გაიზარდა და გამოიცადა."⁴⁷

მოდით, ჯერ გადავხედოთ ჯონ რაულსის ზნეობის შევიწროებას, შემდეგ კი იურგენ ჰაბერმასს, რომელმაც დაასრულა რაულსის შევიწროება. ეს შევიწროება აშკარად შედიოდა კანტიის ეთიკაში, რომელიც ჩაფიქრებული იყო მოქმედებების ზნეობის შესახებ, როგორც ერთადერთი ბრძანების შემდეგ (კატეგორიული იმპერატიული). This has been emphasized in დაკავშირებით Nicolai Hartmann: "Denn Kant ist es, der an Stelle der inhaltlichen Mannigfaltigkeit der Tugenden die Einheit eines Sittengesetzes, an Stelle der materialen Erfülltheit das formale Prinzip, an Stelle des objektiven Wesens sittlicher Ideen die subjektive Gesetzgebung gesetzt hat."⁴⁸

მაგრამ მორალური თეორეტიკოსების უმეტესობამ, რომლებიც კანტიის ხაზს მიჰყვებოდნენ, მეტ-ნაკლებად შეინარჩუნეს მორალური სათნოებისა და ღირებულებების სიმრავლე დიდი ხნის განმავლობაში. შევიწროების დასაწყისი შეიძლება განთავსდეს ჯონ რაულსის "სამართლიანობის თეორიაში". მან დააარსა

⁴⁶ ჩარლზ ტეილორი, *საკუთარი თავის წყაროები. თანამედროვე იდენტობის შექმნა*, (კემბრიჯის უნივერსიტეტის პრესა, 1989) გვ.

⁴⁷ თ. ლ. ბეუჩამპი, ტომ ლ./ფ. ჯეიმს ფ. ჩილდრესი, *ბიოსამედიცინო ეთიკის პრინციპები*, 4. გამოცემა (Oxford Univ. Press. 1994) გვ.

⁴⁸ ჰარტმანი, *ეთიკი*, გვ.

თავისი თეორია მაკდუგალის, ჯეიმს წისქვილის, ფრეუნდის, პიაგეტისა და ლოურენს კოლბერგის შესწავლის შესახებ. როგორც ამოსავალი წერტილი, მან აიღო კოპლბერგის სამფაზიანი თეორია (მორალის პრე-ჩვეულებრივი, ჩვეულებრივი და პოსტ-ჩვეულებრივი ეტაპები, თითოეულს ორი ქვე-დონე). როგორც ვნახეთ, კოლბერგმა შექმნა მორალური განვითარების სამი ეტაპი ემპირიული გამოძიების საფუძველზე და მიუხედავად იმისა, რომ მან იცოდა მისი ემპირიული კვლევის დაწყებამდეც კი, რომ ადამიანების უმეტესობას შეიძლება ახასიათებდეს მეორე (ჩვეულებრივი) ეტაპი, მან ივარაუდა, რომ იყო მესამე ეტაპი, სადაც მორალური არჩევანი ხდება უნივერსალური მორალური პრინციპებისა და ადამიანის უფლებების შესაბამისად. Rawls გარკვეულწილად გარდაქმნა ეს ბოლო ეტაპი მორალური პრინციპების შეზღუდვით სამართლიანობის პრინციპებზე: "იმის გათვალისწინებით, თუ როგორ შეიძლება წარმოიშვას პრინციპების ეს ზნეობა (პრინციპები აქ ნიშნავს პირველ პრინციპებს, როგორცაა თავდაპირველი პოზიცია), უნდა აღვნიშნოთ, რომ ასოციაციების ზნეობა საკმაოდ ბუნებრივად იწვევს სამართლიანობის სტანდარტების ცოდნას".⁴⁹

Kohlberg- ის ემპირიული შესწავლა მნიშვნელოვანი იყო Rawls- ისთვის, რადგან მან დიდი ყურადღება გაამახვილა იმ ფაქტზე, რომ მორალური თეორია შეიძლება შეფასდეს, როგორც ავთენტური მხოლოდ ემპირიული საფუძველზე. თუმცა, მოგვიანებით, კოპლბერგის ემპირიული კვლევების შედეგებზე დაყრდნობით, აშკარა აღმოჩნდა, რომ მორალის მესამე (პოსტ-ტრადიციული) ფაზა მხოლოდ კოპლბერგის იდეოლოგიური რწმენის საფუძველზე იყო შექმნილი. მართლაც, არა მხოლოდ იმ ადამიანების მხოლოდ 7 პროცენტია, რომლებიც შეიძლება კლასიფიცირდნენ პოსტტრადიციული მორალის ქვედა დონეზე, არამედ ბოლო (უმაღლესი) ეტაპი ცარიელი რჩება: "კოლბერგმა აღმოფხვრა მე -6 ეტაპი მისი ქულების სისტემიდან მე -6 ეტაპის აზროვნების ემპირიული შემთხვევების პოვნის გამო. გარდა ამისა, არსებობს მცირე მტკიცებულება მე -5 ეტაპის ქულის შესახებ კოლბერგის კვლევებში მთელი მსოფლიოდან. გიბსი (1979) - ქულების სისტემის თანაგანმხილებელი - თუნდაც ვარაუდობდა, რომ მორალური განსჯის ნამდვილი პიაგეტიური ეტაპები შეჩერდება მე -4 ეტაპზე. მე -5 ეტაპისთვის ემპირიული მონაცემების ნაკლებობა - პოსტ-ჩვეულებრივი აზროვნება - სერიოზული პრობლემაა კოლბერგის საწარმოსთვის, რადგან მან განსაზღვრა ეტაპები უმაღლესი ეტაპების პერსპექტივიდან.⁵⁰ მნიშვნელოვანია აღინიშნოს, რომ Rawls- მა გამოავლინა მისი მორალის უმაღლესი ეტაპი (პრინციპების ზნეობა) ზუსტად კოპლბერგის ამ არარსებული ბოლო ეტაპით. ამ პრობლემის მიუხედავად, მოგვიანებით რაულსმა არ შეასწორა შესწორება და მისმა მიმდევრებმაც უგულვებელყვეს ეს პრობლემა.

ამ შევიწროების გახანგრძლივება შეიძლება შეინიშნოს იურგენ ჰაბერმას მორალურ თეორიაში, რომელიც 1980-იან წლებში თავის წიგნებში, რაულსის მაგალითის შემდეგ, დიფერენცირებულია მორალის ქვედა ეტაპზე, კერძოდ "Sittlichkeit" (საზოგადოებრივი მორალი) და უფრო მაღალი ეტაპი, რომელიც უნივერსალური მორალია: "Aus der Perspektive eines Teilnehmers an moralischen

⁴⁹ ჯონ რაულსი, ჯონი (1971): სამართლიანობის თეორია, (ოქსფორდის უნივერსიტეტის პრესა, 1971) გვ.

⁵⁰ J. Rest/D. Narvaez/M. J. Bebeau/S. J. Thoma eds., *Postconventional Moral Thinking: A Neo-Kohlbergian მიდგომა*, გვ.

Argumentationen stellt sich die auf Distanz gebrachte Lebenswelt, wo kulturelle Selbstverständlichkeiten moralischer, kognitiver und expressiver Herkunft miteinander verwoben sind, als Sphäre der Sittlichkeit dar. Dort sind die Pflichten derart mit konkreten Lebensgewohnheiten vernetzt, dass sie ihre Evidenz aus Hintergrundgewissheiten beziehen können. Fragen der Gerechtigkeit stellen sich dort nur innerhalb des Horizonts von *immer schon beantworteten Fragen* des guten Lebens. Unter dem unnachsichtig moralisierenden Blick des Diskursteilnehmers hat diese Totalität ihre naturwüchsige Geltung eingebüsst, ist die normative Kraft des Faktischen erlahmt - können sich vertraute Institutionen in ebensoviele Fälle problematischer Gerechtigkeit verwandeln. Vor diesem Blick ist der überlieferte Bestand an Normen zerfallen, und zwar in das, was aus Prinzipien gerechtfertigt werden kann, und in das, was nur noch faktisch gilt. Die lebensweltliche Fusion von Gültigkeit und sozialer Geltung hat sich aufgelöst."⁵¹

მისი მორალური თეორიის საბოლოო ვერსიაში ("Faktizität und Geltung" 1992 წელს) მან რადიკალიზაცია მოახდინა თავისი პოზიცია და "სიტლიჩვეტი" (საზოგადოებრივი მორალი) აქ გამოიხსნა მხოლოდ როგორც არქაული სუბსტრატი, რომელიც თანამედროვე ეპოქაში უკვე სრულად და მთლიანად გაქრა. ამ საბოლოო ვერსიის თანახმად, არსებობს მხოლოდ ორი სისტემა ქმედებების განსაზღვრისთვის, კანონისა და უნივერსალური მორალის განსაზღვრისთვის: "Ich gehe davon aus, dass sich auf nachmetaphysischen Begründungsniveau rechtliche und moralische Regeln gleichzeitig aus traditioneller Sittlichkeit ausdifferenzierte und zwei verschiedene aber einander ergänzende Sorten von Handlungsnormen nebeneinander treten."⁵²

ის თანამედროვე ეპოქაში საზოგადოებრივი მორალის დანარჩენ ნაწილს აკმაყოფილებს, როგორც უბრალო კონვენციებს ("von den blossen Konventionen entwerteten Sitten").⁵³ მისი თეორიის მეორე მოდიფიკაციამ გამოიწვია, რომ უნივერსალური მორალი აღარ არსებობს, როგორც მორალური ნორმები, არამედ როგორც მხოლოდ კულტურული ცოდნა, და ქმედებების განსაზღვრისთვის არსებობს მხოლოდ კანონის ნორმები. ის საუბრობს მორალობაზე, როგორც კულტურულ ცოდნაზე ("diese zum Wissen sublimiert Moral"); როგორც მორალი გარდაიქმნება კულტურულ სისტემაში ("ins kulturelle System zurückgezogene Moral").⁵⁴ ჰაბერმას მორალური თეორიის საბოლოო შედეგია ის, რომ არ არსებობს მორალური სტანდარტების სისტემა საზოგადოების დონეზე (მხოლოდ კანონი) და საყოველთაო მოქალაქეების მსოფლიო რესპუბლიკის დონეზე მხოლოდ კულტურული მორალია. როგორც ადრე ჩანს, ეს კულტურული მორალი შემდეგ ვიწროა სამართლიანობისთვის: "Die Vernunftmoral ist auf Fragen der Gerechtigkeit spezialisiert und betrachtet grundsätzlich alles im scharfen, aber engen Lichtkegel der Universalisierbarkeit."⁵⁵

⁵¹ Jürgen Habermas, *Moralbewusstsein und kommunikatives Handeln*, (Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1983) გვ.

⁵² Jürgen Habermas, *Faktizität und Geltung. Beiträge zur Diskurstheorie des Rechts und des demokratischen Rechtsstaats*, (Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1992) p. 135.

⁵³ Habermas, *Faktizität und Geltung. Beiträge zur Diskurstheorie des Rechts und des demokratischen Rechtsstaats*, გვ. 137.

⁵⁴ Habermas, *Faktizität und Geltung. Beiträge zur Diskurstheorie des Rechts und des demokratischen Rechtsstaats*, გვ. 1345.

⁵⁵ Habermas, *Faktizität und Geltung. Beiträge zur Diskurstheorie des Rechts und des demokratischen Rechtsstaats*, გვ. 137.

მორალის შევიწროება საბოლოოდ დასრულებულია აქ მთელი მორალის განადგურებით და ეს არის კანონის უზენაესობა, რომელიც მხოლოდ რჩება, რომელსაც მხარს უჭერს სახელმწიფო ხელისუფლება. ირონიის გარეშე არ არის, რომ ეს თეორია პოლიტიკურ და იდეოლოგიურ ბრძოლებში თარგმნილი ითვლება მისი მიმდევრების მიერ მსოფლიოს უდიდესი თავისუფლებისა და ტოლერანტობის დაპყრობად. სიმართლე ისაა, რომ დღეს მილიონობით ადამიანმა, რომლებმაც არაფერი იციან Rawls და Habermas და მათი მიმდევრების შესახებ, სოციალიზებენ მორალური ღირებულებების, ნორმებისა და სათნოების სიმრავლეს და შემდგომში ყოველდღიურად უპირისპირდებიან იურიდიულ სტანდარტებს, რომლებიც შორს არის მათი მორალური სტანდარტებისგან და ჩამოყალიბდა მორალური ფილოსოფოსების კულტურული მორალური თეორიის შესაბამისად.

მეორე ნაწილი

კიბერსივრცის საზოგადოება

(პლატფორმის საზოგადოება, მეტრული საზოგადოება, მონაცემთა საზოგადოება)

შეჯამება

პანდემიით იძულებით განცხადებულმა პატიმრობამ და იზოლაციამ განაპირობა ტექნოლოგიური ცვლილებების გავრცელების გააქტიურება, რაც მიღწეული იყო გასული მეოთხედი საუკუნის განმავლობაში, ინტელექტუალური მუშაობის გადატანა საშინაო ოფისში, ასევე უმაღლესი განათლების შემთხვევაში ვიდეოკონფერენციის შეხვედრებსა და ვიდეო ლექციებზე, საპარლამენტო სხდომებზე, საკონსტიტუციო სასამართლო სხდომებზე და სხვა გადაწყვეტილების მიღების სესიებზე ვიდეოკონფერენციაზე. ეს საზოგადოება ორგანიზებულია ინტერნეტში და მას შემდეგ, რაც იგი გაჩნდა, როგორც მსოფლიო ინტერნეტი ნაწილობრივ სპონტანურად და ნაწილობრივ მისი გავლენის მიზანმიმართული გავრცელებით მსოფლიოში აშშ-ს ქვეშ პირველი ინტერნეტ ტექნიკური კომპანიების დომინირების გამო, ინტერნეტის შემდგომი გავრცელება გადაკვეთეს სახელმწიფო სუვერენიტეტებთან.

კიბერსივრცის საზოგადოება დიდწილად ორგანიზებულია ინტერნეტ პლატფორმების გარშემო, რომელთაგან ზოგიერთი (მაგ., Google, Facebook, Twitter და ა.შ.) უკვე ემსახურება და აკონტროლებს მილიარდობით ადამიანის საქმიანობას, ან კაცობრიობის ერთ მესამედს. მაგრამ ქსელის პლატფორმები, რომლებიც სცილდება ამას (მაგ., ელექტრონული მთავრობა ან გადაწყვეტილების მიმღები ორგანოების შიდა ქსელები) ასევე ნაწილობრივ უკავშირდება ინტერნეტს. ამრიგად, ინტერნეტის შეუფერხებლად არის საზოგადოების ფუნქციონირების ძირითადი მოთხოვნა და როგორც ნივთების ინტერნეტი (IoT), თვითმართვის მანქანების ღრუბელთან დაკავშირებული ოპერაცია, უახლოეს წლებში ხდება გავრცელებული, ეს იქნება ყველაზე მნიშვნელოვანი ძირითადი მოთხოვნა.

ინტერნეტში კიბერსივრცის პლატფორმებზე საზოგადოების გადასვლა ქმნის სოციალური აქტივობის ყოვლისმომცველი ჩანაწერის ციფრულ კვალს, განსხვავებით სოციალური აქტივობის ძირითადად ამოუცნობი ბუნებისგან, რომელიც ფიზიკურ სივრცეში ხდებოდა. ყველაფერი, რასაც ჩვენ აქ ვაკეთებთ, ტოვებს ჩვენი აზრებისა და მოქმედებების ციფრულ ბილიკს და ამ ბილიკების შეერთებით, ადამიანები უფრო ცნობილი ხდებიან გარე დამკვირვებლისთვის, რომელსაც აქვს წვდომა ამ ბილიკებზე, ვიდრე საკუთარ თავზე.

ეს არის მონაცემთა საერთო აფეთქება კიბერსივრცეში და მილიარდობით და ტრილიონი მონაცემები, რომლებიც წარმოიქმნება ყოველ საათში და ყოველდღე მუშავდება ელვისებური სწრაფი ალგორითმებით წამებში დასკვნების გამოსატანად.

ინდივიდები და მონაცემთა საზოგადოება გახდება გაზომვადი და კლასიფიცირებული ათასობით ახალ განზომილებაში, ვიდრე რამდენიმე განზომილება (დემოგრაფია, ჯანმრთელობის მეტრიკა), რომელშიც ისინი გაზომვადი და მეტრული საზოგადოება გამოჩნდება. მონაცემების ახალ დაჯგუფებასთან ერთად ათასობით განზომილებაში შეიქმნება ასობით ახალი, ადრე უცნობი ინდიკატორი და ინდივიდები შეფასდებიან ინდიკატორების წინააღმდეგ ახალი მასშტაბის ნაკრებზე. წარსულის მასიური და იგივეობისა და აღქმული თანასწორობის ნაცვლად, განსხვავებები, რომლებიც ხაზგასმული და ყველასთვის ხილული იქნება, ათასობით ახალი გავლენა ექნება მეტრულ საზოგადოებას.

ბოლო ოცდაათი წლის განმავლობაში, ათასწლეულის სოციალური პრაქტიკა და ფუნქციონირების რეჟიმები გაქრა, ან მინიმუმ უკვე აჩვენებს მათი საბოლოო გაუჩინარების ნიშნებს მათი დაშლის შემდეგ. ხელოვნური ინტელექტის ახალი ინსტრუმენტები ამის ყველაზე აშკარა მიზეზია, მაგრამ მათ ასევე წარმოშვა სოციალური ფუნქციონირების ახალი რეჟიმები, ან მათი კონტურები უკვე ჩანს, ამიტომ აუცილებელია მათი ანალიზი ხელოვნური ინტელექტის მიღმა ცვლილებების გასაგებად. როგორც მოკლე შესავალი, აქ არის რამდენიმე აზრი.

1. საზოგადოება კიბერსივრცეში

94 წელს უნგრეთ-ამერიკელმა პროფესორმა, რომელიც უნგრეთში სტუმრობდა, მთხოვა ჩემი ელ.ფოსტის მისამართი და მე ცხვარს ვუთხარი, რომ ამის შესახებ მსმენია, მაგრამ რომ ჯერ არ გვექონია, მაგრამ 1996 წლის შემოდგომაზე, მე ელ.ფოსტით გავუგზავნე ჩემი ამჟამინდელი პუბლიცისტის სტატია რეგენსბურგიდან ყოველდღიური *მაგიარ ნემზეტის* რედაქტორს, სადაც სასწავლო მოგზაურობაში ვიყავი. იმ დროს, ინტერნეტმა დაიწყო გავრცელება უნგრეთში მსოფლიო ბანკის დახმარებით უნივერსიტეტებში, როგორც ეს მოხდა დასავლეთის ბევრ ადგილას, მაგრამ ათასწლეულის შემდეგ, მისი სწრაფი გავრცელებით, მოსახლეობის უფრო დიდმა ნაწილმა დაიწყო მისი გამოყენება და ამავე დროს, საქმიანობა სულ უფრო მეტად გადავიდა ინტერნეტში, გარდა საწყისი ელექტრონული ფოსტის ტრაფიკისა და გაზეთების წაკითხვისა. დღეს, მსოფლიოს მოსახლეობის ორი მესამედი იყენებს ინტერნეტს და ყველაფერი საჯარო ადმინისტრაციიდან დაწყებული საყიდლებით, ტელევიზორის ყურებამდე, ფულის გადარიცხვამდე, შეიძლება გაკეთდეს ინტერნეტით. და ამჟამინდელი ეპიდემია იმას ნიშნავდა, რომ, მაგალითად, საკონსტიტუციო სასამართლო სხდომები, უნივერსიტეტის ლექციები, დაწყებითი სკოლის კლასები და ა.შ., კეთდება ინტერნეტით, რომ აღარაფერი ვთქვათ ათასობით სამუშაოზე, რომელიც

ასევე შეიძლება გაკეთდეს ინტერნეტით წლების განმავლობაში, მაგრამ არ კეთდება ჩვევისგან. და ხუთიდან ათ წლამდე, 5G ნივთების ინტერნეტი, რომელიც უკვე განვითარებაშია, სოციალური აქტივობების გადატანას ფიზიკური სივრციდან კიბერსივრცეზე ბევრჯერ აღემატება, ვიდრე დღეს, ჭკვიანი სახლების, ჭკვიანი ქალაქების, ღრუბელთან დაკავშირებული თვითმართვის მანქანების საშუალებით და ა.შ.

ელ.ფოსტის ზემოხსენებული გაკვირვებიდან ძლივს 25 წელი გავიდა და თუ ათი წელი დავამატებთ 5G-ზე დაფუძნებული ნივთების ინტერნეტის გავრცელებას, ის ჯერ კიდევ მხოლოდ 35 წელია, როდესაც ნაცნობი სოციალური ფუნქციონირების ათასწლეულის მახასიათებლები და განმსაზღვრელი ძირითადად დავიწყებულია. ამ მოკლე დროში, იმდენად შეიცვალა ჩვენს თვალწინ და ჩვენს ცხოვრებაში, რომ სოციალური ფუნქციონირების ათასწლეულები დაბნელდა და ჩვენ ხშირად აღმოვჩნდით ახალ სამყაროში და ჩვენი ძველი კონცეფციების გამოყენება ახალ კიბერსივრცულ რეალობაზე. დაახლოებით ხუთი წლის წინ, ამ ცვლილებაში ცხოვრებისა და ამ ცვლილების მასშტაბის გაცნობიერების შემდეგ, დავიწყე ფილოსოფიური ცნებების ძებნა ამ ცვლილების გასაგებად, რეი კურზვეილის სინთეზის შემდეგ და ნიკოლაი ჰარტმანის თეორია ონტოლოგიური ფენების შესახებ ხელოვნური ინტელექტის თეორეზირებაში.¹ ამ თეორიის თანახმად, მილიარდობით წლის ევოლუციის ბიოლოგიური ფენა განვითარდა ფიზიკური სამყაროს ყოფნის ფენაზე მაღლა, შემდეგ კი, უფრო მაღალ დონეზე, ყოფნის ფსიქიკური ფენა, დაწყებული ძუძუმწოვრებით, შემდეგ კი, განსაკუთრებით პრიმატებში, არსების ზედმეტად გონებრივი ფენა, რომელიც ნამდვილად განსხვავდება ადამიანებში და მათ საზოგადოებებში, და ეს ყველაფერი ოთხ ფენას რეალობას აძლევს. ადამიანის აზროვნების წამყვანმა ნორმებში, კონცეფციებში, ცოდნასა და სიმბოლოებში, რომელთა შექმნასაც ახალი თაობები განაგრძობენ, ასობით ათასი წლის განმავლობაში ჩამოაყალიბა ადამიანის საზოგადოებების რეალობა, რომლის ზემოთაც ხელოვნური ინტელექტი დაიწყო ბოლო სამოცდაათი წლის განმავლობაში. ის, რაც აღემატება ჩვენს ბიოლოგიურ არსებობას და ნიშნავს ძალიან სოციალურობას, არის მნიშვნელობის ეს სტრუქტურები, რომლებიც ბოლო ათწლეულების განმავლობაში გაძლიერდა მანქანების დაზვერვის მიერ სიჩქარის გაზრდით. თვითსწავლის მანქანა ინტელექტი, ხელოვნური ინტელექტის რობოტები, დღეს უკვე დიდ ფიზიკურ საქმეს ასრულებენ და მათ ალგორითმებს შეუძლიათ მრავალი გონებრივი პროფესიის საქმიანობა უფრო სწრაფად და ზუსტად შეასრულონ, ვიდრე ადამიანები.

თუ ჩვენს ცხოვრებაში ხელოვნური ინტელექტის მზარდ საზოგადოებრივ როლს სივრცის პრობლემას ვუკავშირებთ, ცხადი ხდება, რომ ეს ასევე ნიშნავს, რომ ჩვენი რეალობის ფიზიკური სივრცეებიდან (მიწა, წყალი/ზღვა, ჰაერი და სულ ახლახანს, გარე სივრცე) გადადის ახალ სივრცეში, კიბერსივრცეში, რომელიც შექმნილია კომპიუტერების გლობალური ქსელის მიერ. საქმიანობის კიბერსივრცეში გადასვლის შემდეგ, რომელიც ელ.ფოსტით დაიწყო, მილიონობით ჩვენგანი სძინავს და ჭამს სახლში მხოლოდ ფიზიკურ რეალობაში, მაგრამ კიბერსივრცეში ვართ, როგორც კი კომპიუტერის გვერდით ვიღვიძებთ და - განსაკუთრებით მიმდინარე ეპიდემიაში - ჩვენ ვხვდებით სტუდენტებს

ვიდეოკონფერენციის საშუალებით, ვატარებთ საბჭოს შეხვედრებს კოლეგებთან, შემდეგ კი ვკითხულობთ ჩვენს საყვარელ ონლაინ გაზეთებსა და ჟურნალებს, აკადემიკოსები იღებენ "აკადემიას. edu" ონლაინ საზოგადოების პორტალი, სადაც ისინი იღებენ ავტომატურ შეტყობინებებს და კომენტარებს იმის შესახებ, თუ სად და ვის მიერ წაიკითხეს მათი დისკუსიის სტატიები ამ ონლაინ საზოგადოების პორტალზე, აფრიკიდან ლათინურ ამერიკასა და აზიაში. ათიდან ოც წლამდე, თვითმართვის მანქანებით, ჭკვიანი სახლებით და ჭკვიანი ქალაქებითა და უბნებით, ყველა ადამიანი თითქმის მთლიანად იქნება დაკავშირებული კიბერსივრცესთან მათი ყოველდღიური საქმიანობის უმეტესობისთვის, გარდა ძილისა და ჭამისა. სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ, საზოგადოება გადაინაცვლებს კიბერსივრცეში და ფიზიკური სივრცე კიდევ უფრო გაუფასურდება, ვიდრე დღეს.

მაგრამ ფიზიკური სივრცის მნიშვნელობა არც ისე ადვილია აღსაწერად. ადამიანებს შეუძლიათ იცხოვრონ მხოლოდ კულტურულად და მორალურად თანმიმდევრულ თემებში და მათ შორის, ეროვნული თემები ყველაზე მტკიცე საზოგადოების ჩარჩოა და ამ ეროვნულ თემებს შორის მუდმივი ბრძოლაა მატერიალური სიმდიდრისა და ძალაუფლების დომინირებისთვის ერთმანეთზე. მაგრამ მათ შორისაც კი, ბაზრის ჯგუფები, კულტურული ჯგუფები, ტერიტორიული თემები და კრიმინალური ჯგუფებიც კი მუდმივ ბრძოლაში არიან სიმდიდრის, გავლენისა და სხვა ჯგუფების დაქვემდებარების მიზნით. ამიტომ სახელმწიფო ორგანიზაცია და სახელმწიფო საზღვრები აუცილებელია ამის რეგულირებისა და წესრიგის შესანარჩუნებლად, რომელიც მტკიცედ არის აგებული ფიზიკური სივრცის საზღვრებზე. ეს არის ფიზიკური სივრცისა და კიბერსივრცის დამაბული თანაარსებობის ერთ-ერთი ფუნდამენტური პრობლემა, რომელშიც საზოგადოება სულ უფრო და უფრო მოძრაობს და რომელიც სწრაფი ტემპით შენდება.

ინტერნეტი, რომელმაც შექმნა კიბერსივრცე 1980-იან წლებში, შეიქმნა შეერთებულ შტატებში მჭიდრო სამხედრო და აკადემიური კვლევითი კომუნიკაციებისთვის და სამოქალაქო საზოგადოებაში გათავისუფლების შემდეგაც კი იგი განაგრძობდა განვითარებას ცენტრალური კონტროლის გარეშე დაწერილი ტექნიკური პროტოკოლებითა და პროგრამებით და, შესაბამისად, თავდაპირველად ჩაფიქრებული იყო როგორც მსოფლიო ინტერნეტი, "*მსოფლიო ქსელი*". 1994 წლისთვის, როდესაც მას უკვე იყენებდნენ ათასობით ადამიანი და იყო ძალისხმევა მისი გავრცელება მთელს მსოფლიოში, ზოგიერთმა IT ექსპერტმა, ვინც გავრცელდა, აღნიშნა, რომ შეიძლება საშიში იყოს ცენტრალური კონტროლის გარეშე, მაგრამ კლინტონის ადმინისტრაციამ იმ დროს ფიქრობდა, რომ უკეთესი იყო, რომ აშშ დომინირებს მსოფლიოში ინფორმაციის შეგროვებაზე მისი ტექნოლოგიური კომპანიების საშუალებით, სხვა მომხმარებლის სახელმწიფოების ჩარევის გარეშე. ეს მხოლოდ პრობლემა გახდა, როდესაც ესტონეთი, მაგალითად, ამ სფეროში წინ მიიწევა და მთელ ადმინისტრაციასა და ელექტროენერგეტიკულ სისტემას ინტერნეტს უკავშირებდა. თუმცა, როდესაც 2007 წელს რუსეთთან შეტაკება მოხდა, რუსეთის სამხედროების ახლა დამკვიდრებული კიბერ დივიზიის ჰაკერებმა ესტონეთის მთელი ელექტროენერჯისა და მთავრობის ადმინისტრაციის სისტემა დახურეს და ესტონეთი რამდენიმე კვირის განმავლობაში ქაოსში ჩააგდეს. ანალოგიურად, მოსკოვმა არა მხოლოდ 2008 წელს

დაიმორჩილო საქართველოს სამხედრო ადვენტურიზმი სამხედრო კონტრსტრიკებთან, არამედ მანამდე თავისი ჰაკერებით ქვეყნის ნახევარიც დაამარცხა. დღეს, ყველა ქვეყანას აქვს კიბერთავდაცვა კიბერშეტევების წინააღმდეგ - ისევე როგორც მესაზღვრეები ფიზიკურ სივრცეში - და კიდევ უფრო დიდ ქვეყნებს აქვთ კიბერშეტევის განყოფილებები, რომლებიც ათასობითა. მაგრამ ეს არ არის მხოლოდ სახელმწიფოები, რომლებიც კიბერშეტევების უკან დგას; ზოგიერთ შემთხვევაში, ასევე დიდი კრიმინალური ჯგუფები, კონკურენტი სამრეწველო ჯგუფები და ექსტრემისტული პოლიტიკური ჯგუფები. და როდესაც საზოგადოებები კიბერსივრცეში გადადიან, კიბერშეტევების პოტენციური გავლენა უფრო კატასტროფული ხდება. ის ფაქტი, რომ ფიზიკური სივრცის ვიწრო საზღვრებზე აგებული სახელმწიფო სუვერენიტეტი არ შეიძლება არსებობდეს კიბერსივრცეში, რომელიც უკვე მსოფლიო ინტერნეტი, თავიდანვე უიმედოდ აქცევს დაცვას. აშშ-ის ელიტა ახლა ზიანს ხედავს, როგორც საპრეზიდენტო არჩევნების მოახლოებას და რეგულარულად შიშობს რუსი ჰაკერების მიერ კამპანიის მანიპულირებას.

სისტემის განვითარებაში მონაწილე ერთმა მკვლევარმა რამდენიმე წლის წინ თქვა, რომ კიბერსივრცის ინტერნეტ სამყარო უნდა აღდგეს მიწიდან, რათა უსაფრთხოდ თავიდან აიცილოს მომავალი საშინელი კიბერშეტევები, რადგან აქამდე აშენებულმა სისტემამ შეუძლებელი გახადა მიწიდან. ჩინეთმა ეს ფუნდამენტური აღდგენა რამდენიმე წლის წინ დაიწყო და გამოაცხადა ახალი ინტერნეტ სამყარო, რომელიც აგებულია კიბერსივრცის სუვერენიტეტზე, რომელსაც რუსეთი, ბრაზილია და ინდოეთიც კი ენთუზიაზმით შეუერთდნენ (Segal 2020). ახალი მსოფლიო წესრიგის ბიპოლარიზაციის პარალელურად, ინტერნეტ სამყაროს დაშლა ასევე პროგნოზირებულია უახლოეს წლებში, ხოლო უნგრეთი, რომელიც ერთ-ერთი პატარა ევროპული სახელმწიფოა ორ პოლუსს შორის, ასევე უნდა ისწავლოს გაკვეთილი, რომ ის უნდა მოერგოს ორი სისტემიდან ერთ-ერთს და რომ ძნელი წარმოსადგენია "უკომპრომისო მესამე" შუალედური ფორმირება.

2. კიბერსივრცე და სუვერენიტეტი

ზოგიერთი კომპიუტერული მეცნიერი, რომელიც მუშაობს ინტერნეტის განვითარებაზე 1990-იანი წლების დასაწყისში, უკვე გარკვეულწილად შეშფოთებული იყო საზოგადოებრივი უსაფრთხოების პოტენციური პრობლემებით, რომლებიც შეიძლება წარმოიშვას ინტერნეტის მასობრივი პროლიფერაციით, რომელიც თავიდანვე ჩაფიქრებული იყო როგორც გლობალური ინტერნეტი და როგორც უკონტროლო (Mueller 2018). მაგრამ სანამ რუსები ესტონეთში 2007 წელს გატეხეს ავარიის შემდეგ, რომელიც რამდენიმე კვირის განმავლობაში ელექტრომომარაგებას და მთელ სახელმწიფო ადმინისტრაციას დაარტყამდა, როგორც ჩანს, ეს მსოფლიო ლიდერების კვლევის პრობლემა იყო. თანაბრად შემამფოთებელი იყო რუსეთის პასუხი 2008 წლის ქართულ "თავგადასავალზე", როდესაც ქართველმა ლიდერებმა, რომლებიც გლობალური

ფინანსური კრიზისის არეულობას ეყრდნობოდნენ, მეზობელ ქვეყნებში სამხედრო გაფართოებას ატარებდნენ, მაგრამ რუსი სამხედროების კონტრშეტევა მოჰყვა, რომელიც მთელ ქვეყანას კიბერსივრცეში აკრიტიკებდა. სწორედ მაშინ მიხვდნენ, რომ გაჩნდა საქმიანობის მთელი ახალი სფერო, მთელი რიგი სამხედრო, ეკონომიკური, პოლიტიკური და სხვა საფრთხეებით, რომელთა მოგვარება აღარ შეიძლებოდა წინა ინსტრუმენტებისა და გადაწყვეტილებების გამოყენებით.

პირველი პასუხი ესტონელებმა ყველაზე მეტად დაზარალებდნენ. 2008 წელს, გამოჩენილი საერთაშორისო იურისტებისა და IT ექსპერტების კონფერენციაზე, ისინი ცდილობდნენ იპოვონ პასუხები განვითარებად პრობლემებზე არსებული საერთაშორისო სამართლებრივი კონცეფციებისა და წესების შერწყმით და ადაპტირებით. ამან გამოიწვია *ტალინის სახელმძღვანელო*, რომელიც ცდილობს უპასუხოს, სხვა საკითხებთან ერთად, შეიძლება ჩაითვალოს თუ არა ერთი სახელმწიფოს მიერ კიბერსივრცეში შეიარაღებული თავდასხმა შეიარაღებულ შეტევად, რომელიც ქმნის საერთაშორისო სამართლის სამხედრო კონტრშეტევის საფუძველს. ეს ბადებს რამდენიმე ქვე-კითხვას იმის შესახებ, თუ რამდენად სერიოზულად უნდა იმოქმედოს ასეთი კიბერსივრცის შეტევამ სხვა სახელმწიფოს ორგანოებისა და ინფრასტრუქტურის ფუნქციონირებაზე კონტრშეტევის გასამართლებლად. მაგრამ ის ასევე ბადებს კითხვას, შესაძლებელია თუ არა ამ სფეროში კოლექტიური დაცვა საერთაშორისო სამართლის შესაბამისად. სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ, თუ ეს არ არის თავდასხმის სახელმწიფო, რომელიც ახორციელებს სამხედრო კონტრშეტევას - ის ამას ვერ შეძლებს, მაგალითად - მაგრამ მოკავშირე ბრძანებს მას კიბერშეტევაზე პასუხისმგებელი სახელმწიფოს წინააღმდეგ. მაგრამ კიდევ ერთი ქვე-კითხვაა: არის სახელმწიფო, რომელიც პასუხისმგებელია კიბერშეტევაზე მაშინაც კი, თუ იგი არ განხორციელდა მისი ორგანოების, მისი სამხედრო კიბერ დეპარტამენტის მიერ, არამედ მხოლოდ კერძო ორგანიზაციების მიერ მის ტერიტორიაზე? მაგალითად, როდესაც გაირკვა, რომ ესტონელებზე კიბერშეტევა რუსეთის ტერიტორიაზე კიბერსივრცის ინფრასტრუქტურიდან წარმოიშვა, რუსეთის სახელმწიფო ხელმძღვანელობამ ივარაუდა, რომ "პატრიოტული რუსი ჰაკერები", რომლებიც ესტონელების უსამართლო ქმედებებზე გაბრაზდნენ, ალბათ დამნაშავენი იყვნენ და ღრმა სინანული გამოხატეს ესტონელების მიმართ. პასუხი იყო ის, რომ სახელმწიფო ასევე პასუხისმგებელი იქნებოდა საერთაშორისო სამართლის მიხედვით სხვა სახელმწიფოს წინააღმდეგ კიბერშეტევებისთვის და უნდა გაეკეთებინა ყველაფერი, რაც შეეძლო იმის დასამტკიცებლად, რომ მისი ქმედებები ცდილობდა ამგვარი თავდასხმების თავიდან აცილებას. პრობლემა ის არის, რომ ინტერნეტის საბოლოო უკონტროლოობა შეუძლებელს ხდის ამ შეუძლებელს თუნდაც ყველაზე კონტროლირებად მდგომარეობაში, ასე რომ, მაშინაც კი, თუ ამ სახელმწიფოს ლიდერებმა იციან, რომელი სახელმწიფოდან წარმოიშვა კიბერშეტევა, მათ შეუძლიათ მხოლოდ სინანულის გაკეთება.

მას შემდეგ, დასავლურმა ძალებმა მხოლოდ აგრესიულად განაცხადეს თავიანთ დეკლარაციებში კიბერშეტევის შემთხვევაში საერთაშორისო სამართლის კონტრშეტევის შესაძლებლობები, მაგრამ იმ შემთხვევებში, რაც მოხდა სავარაუდო კიბერშეტევის სახელმწიფოს უარყოფის შემდეგ, სინამდვილეში არაფერი ხდება.

მაგალითად, აშშ-ში დადასტურებული რუსული ჰაკერების შეტევები 2016 წლის შედეგზე გავლენის მოხდენის მიზნით

აშშ-ის საპრეზიდენტო საარჩევნო კამპანიამ მხოლოდ გაბრაზებული განცხადებები გამოიწვია, მაგრამ არაფერი მომხდარა, როგორც საფრანგეთის არჩევნების შემთხვევაში. ამის საპირისპიროდ, რუსეთი, ჩინეთი, ბრაზილია, ირანი, ინდოეთი და აფრიკის, აზიისა და ლათინური ამერიკის მრავალი სხვა სახელმწიფო - ჩინეთის ხელმძღვანელობით - ცდილობენ უფრო მეტი კონტროლი მოახდინონ ინტერნეტ მომხმარებლებზე თავიანთ ქვეყნებში, გლობალური ინტერნეტის ამჟამინდელი შესაძლებლობების გარდა. მეორეს მხრივ, ისინი მხარს უჭერენ ჩინეთს საერთაშორისო ფორუმებში, რათა შეცვალონ ძირითადი ინტერნეტ პროტოკოლი (*TCP / IP ver4 და ver6*) ახლის საშუალებით, რომელიც ამოიღებს ინტერნეტის ამჟამინდელ დეცენტრალიზებულ მდგომარეობას და საშუალებას მისცემს ცენტრალიზებულ კონტროლს წყაროში. მაგალითად, 2019 წლის ნოემბერში რუსეთმა მიიღო "კანონი სუვერენული ინტერნეტის შესახებ", რომელიც ავალდებულებს, რომ ყველა შიდა ინტერნეტ მომხმარებელს ინტერნეტით წვდომა მხოლოდ რუსეთში რეგისტრირებული ინტერნეტ სერვისის პროვაიდერების საშუალებით შეუძლია - და მხოლოდ რეალური და დამოწმებული სახელით და რომ მათ მოითხოვენ ცენტრალური ინტერნეტ ორგანო, *როსკომნადზორი*, არ უზრუნველყოს მათ სიაში ვებსაიტებზე წვდომა. ამ რეგულაციებთან შესაბამისობა მუდმივად კონტროლდება და ნებისმიერი უცხოური ISP, რომელიც მათ არღვევს, დაუყოვნებლივ იკრძალება რუსეთიდან. გავრცელებული ინფორმაციით, ამ ცენტრალიზებული კონტროლის სისტემის ტექნიკური ხერხემალი რუსებს ჩინურ ტექნოლოგიურ კომპანია *Huawei- ს აწვდის*, ისევე როგორც Huawei ყიდის ცენტრალიზებულ ინტერნეტ სისტემის ტექნოლოგიას მთელს მსოფლიოში. მაგრამ Huawei- ს IT საინჟინრო მცველი ასევე ჩამორჩა ჩინეთის წინადადებას გაეროს ექსპერტთა ორგანოს ინტერნეტ მმართველობის შესახებ (ITU), რომელმაც 2018 წელს შემოგვთავაზა ახალი პროტოკოლი Huawei- ს მიერ უკვე შემუშავებული მიმდინარე ძირითადი ინტერნეტ პროტოკოლის შესაცვლელად, რომელიც რეკომენდაციას უწევს ცენტრალიზებულ და სრულად კონტროლირებად ინტერნეტს მომავლისთვის.

სავარაუდოა, რომ როდესაც ხუთიდან ათ წელიწადში ნივთების ინტერნეტის გავრცელება (*IoT*) გახდის მომსახურების ფართო სპექტრს, რომელიც ხელმისაწვდომი იქნება კიბერსივრცისა და ორგანიზაციის ეროვნულ ან თუნდაც უფრო ფართო რეგიონულ სისტემებთან ურთიერთკავშირის გზით, დღევანდელი დაუცველობა აკრძალული გახდება. ამიტომ უნდა შეიცვალოს დღევანდელი ინტერნეტი და მისი TCP / IP პროტოკოლი, რომელსაც არ შეუძლია საბოლოო უსაფრთხოების უზრუნველყოფა. ბუნებრივია, ჩნდება კითხვა, თუ როგორ შეიძლება შეიცვალოს ჩინური ინტერნეტ პროტოკოლი, რომელიც ითვალისწინებს სრულ კონტროლს თითოეული მოქალაქის ცხოვრების ყოველ წუთზე, რათა უზრუნველყოს ევროპული კულტურის საერთო ინდივიდუალური თავისუფლების დონე ადეკვატური უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად.

იმის გათვალისწინებით, რომ რეალური ძალაუფლების ბრძოლა მსოფლიოში და ორი მსოფლიო ძალაუფლების ბოძები, აშშ და ჩინეთი უზრუნველყოფს კონტრშეტევის ძალას, უფრო სავარაუდოა, რომ მომავალში არ იქნება ერთიანი

ინტერნეტი. მიუხედავად იმისა, რომ დასავლური სამყარო სავარაუდოდ შეინარჩუნებს დღევანდელი ერთადერთი ნაწილობრივ კონტროლირებადი ინტერნეტის საფუძვლებს, ჩინეთის გადაწყვეტის ახალი ინტერნეტ პროტოკოლი შეიძლება დაიჭიროს BRICS ქვეყნებში და აფრიკის, აზიისა და ლათინური ამერიკის ზოგიერთ ქვეყანაში. რა თქმა უნდა, დიდი კითხვაა, თუ როგორ შეაფერხებს ილონ მასკის ათასობით ინტერნეტ თანამგზავრი, რომელიც უახლოეს წლებში უზრუნველყოფს პირდაპირ, საბანი ინტერნეტს პლანეტაზე, ხელს შეუშლის ქვეყნებს, რომლებიც იბრძვიან თავიანთი სუვერენიტეტის შესანარჩუნებლად კიბერსივრცეში. იქნება ეს ახალი "რადიო თავისუფალი ევროპა" რიგი სახელმწიფოებისთვის, რომ დაანონსონ თავიანთი შიდა დიქტატურები, ან უბრალოდ სამხედრო სატელიტური ინტერნეტის შეღწევა გლობალისტური მსოფლიო ძალაუფლების მიერ, კვლავ ჩანს.

3. კიბერსივრცე და დრო

1980-იანი წლების ბოლომდე საზღვარგარეთ კვლევითი გრანტის სიხარულს მოჰყვა სასტუმროს ოთახის, საერთო საცხოვრებლის ან ბინის მძიმე ძებნა საზღვარგარეთ, და ათი დღის შემდეგ პასუხის მიღებას მინიმუმ ორი კვირა დასჭირდა, ამიტომ ამ თემაზე ინფორმაციის გაცვლის მცირე შანსი იყო ერთი თვის გასვლამდე. რბილად პრობლემურ შემთხვევაშიც კი, ბინის პოვნას შეიძლება ექვს თვემდე დასჭირდეს, ხოლო გაურკვევლობამ იმავდროულად გაართულა ცხოვრება, როდესაც ერთი მზად იყო. ფაქსის მოსვლა, სადაც ფაქსის შეტყობინებას ნახევარი საათის განმავლობაში უპასუხეს და თქვენ შეიძლება გზაზე იყოთ, დიდი შვება იყო სასწავლო მოგზაურობის ორგანიზებისთვის. ამავე დროს დანაზოგი კიდევ უფრო გამოხატულია, როდესაც საქმიანობა გადადის კიბერსივრცეზე, მაგალითად, საკონსტიტუციო სასამართლოს სესიის ორსაათიანი ვიდეოკონფერენცია კიბერსივრცეში აღარ იღებს სრულ დღეს, ტანსაცმლის შეცვლით, საათნახევრის ან ორი საათის განმავლობაში ჩქაროსნული ტრაფიკით, სავალდებულო საუბრით, გრძელი ლანჩით, ლანჩის შესვენებით, ყავასთან ერთად, შემდეგ კიდევ ორი საათის განმავლობაში ჩქაროსნული ტრაფიკი სახლში მიმავალ გზაზე და ამოწურული სადამო კითხულობს მხოლოდ ყველაზე მსუბუქ წიგნს. საზოგადოება, რომელიც სარგებლობს ამ ეფექტურობით, განსხვავებით იმისა, რომ ძნელად იყენებს მას, უბრალოდ იღებს განსხვავებულ განვითარების გზას და ბევრჯერ მეტ რესურსს აღწევს იმავე რაოდენობის მოსახლეობისა და მუშაკებისთვის.

უკვე ცნობილია, რომ საზოგადოება, რომელიც ეყრდნობა კომპიუტერიზაციას, გადადის ხაზოვანიდან ექსპონენციალურ განვითარებაზე, რადგან მისი ძირითადი ინფორმაციული ტექნოლოგიების ინსტრუმენტები მოითხოვს მცირე მასალას და ენერგიას და უფრო და უფრო მეტად ეყრდნობა უკეთეს ორგანიზაციას და სულ უფრო და უფრო მინიატურულ შენახვას მანქანური დაზვერვის ალგორითმებზე. რეი კურზვეილმა, ადამიანის ტვინის კომპიუტერული სიმულაციის განხილვაში, უთხრა თავის დისკუსიის პარტნიორს, რომელმაც ათასი წელი აიღო კომპიუტერის დამუშავების სიჩქარის ამჟამინდელი მდგომარეობის საფუძველზე, რომ თუ

ზრდის ტემპი ხაზოვანი იქნებოდა, ეს ნამდვილად ათასი წელი იქნებოდა, მაგრამ თუ ერთი მიიჩნევს ბოლო ორმოცდაათი წლის ექსპონენციალურ აჩქარებას, რამაც ახლა შესაძლებელი გახადა დამუშავების სიჩქარის მილიონჯერ გაზრდა, მაშინ ათასი წელი მომავალში მხოლოდ კარგი ოცი წელია. და სოციალური აქტივობის მზარდ კიბერზაციასთან დროის შემცირება ნაწილობრივ გადადის ექსპონენციალურ აჩქარებას, რომელიც საინფორმაციო ტექნოლოგიას ადამიანის საქმიანობას უზიდავს. ასე რომ, საზოგადოებაში ცვლილებები კიბერსივრცეში გადადის, სავარაუდოდ, მომავალში დაჩქარდება. "დროის აჩქარების" ნაცნობი ლოზუნგი ახლა სულ უფრო რეალური გახდება.

ამგვარად, სივრცისა და დროის ფილოსოფიური პრობლემები კიბერსივრცული საზოგადოების კონტექსტში გახდება მოლაპარაკება. სინამდვილეში, სივრცე, როგორც გაფართოება და მანძილი ქრება აქ - და ეს არის მისი არსი - და ჩვენ მხოლოდ უნდა გამოვიყენოთ ტერმინი "კიბერსივრცე", რადგან ჩვენი დადგენილი აზროვნების ნიმუშები არ გვაძლევს საშუალებას გამოვხატოთ კომუნიკაციისა და ინფორმაციის გაცვლის საერთო ჩარჩო გონებას მიღმა მყოფ ადამიანებს შორის სხვა გზით. ჩვენი დადგენილი აზროვნების ნიმუშების მიხედვით, ეს შეიძლება მოხდეს მხოლოდ სივრცეში. დრო ასე რადიკალურად არ ქრება კიბერსივრცის საზოგადოებაში, მაგრამ მისი დრამატული შემცირება მას დიდწილად შეუსაბამოს ხდის ადამიანურ ურთიერთობებში. ის, რაც მე ვფიქრობ და ვწერ ჩემს Facebook პოსტში, შეიძლება უარყოს ან აილოს ერთ წუთში ავსტრალიის უნგრელი კომენტატორის მიერ და ის შეიძლება უფრო სწრაფად გავრცელდეს იქ, ვიდრე აქ, უნგრეთში, და უფრო სწრაფად გამოიწვიოს დებატები უნგრეთის რადიოსადგურზე.

თუმცა, დროებითი თვალსაზრისით, მნიშვნელოვანია აღინიშნოს, რომ კიბერსივრცის შექმნის საინფორმაციო ტექნოლოგიები რადიკალურად ამცირებს ინფორმაციის გაცვლის შრომატევადი ბუნებას მხოლოდ პირველ ეტაპზე. მაგალითად, კომპიუტერის წინ მჯდომ ადამიანს შეუძლია დაასრულოს ელ.ფოსტის გაცვლა ან პასუხი არგუმენტირებული კომენტარი Facebook პოსტზე რამდენიმე წამში, სადაც წინასწარი კორესპონდენციის საფუძველზე ინფორმაციის გაცვლას მინიმუმ რამდენიმე დღე სჭირდება, მაგრამ ინფორმაციის შეგნებული დამუშავების გზით ამ გაცვლის რეალური დასრულება კიბერსივრცის მიღმაა. აქ იგივე უცვლელი შეგნებული ფსიქიკური პროცესები ჭარბობს, როგორც ათასწლეულების განმავლობაში. აქ, თანმიმდევრული შენელება მკვეთრად განსხვავდება ინფორმაციის გაცვლის ელვისებური სიჩქარისგან ორ (ან მეტ) მონაწილეს შორის. ამის ერთ-ერთი შედეგია ის, რომ თითოეული მონაწილის ნელი აღქმის ადრე უფრო ფარული ხასიათი ახლა უფრო მკაცრად არის შემოტანილი ზედაპირზე და შესაძლოა აუტანელი გახდეს არსებითად ნელი ინფორმაციის გაცვლის ხანგრძლივი შესრულებით. ეს, რა თქმა უნდა, თავიდან აიცილებს ნაწილობრივ იმ ფაქტს, რომ ადამიანები, მათი ნელი შემეცნებითი დამუშავების შესაძლებლობებით, სულ უფრო მეტად გამორთულია კიბერსივრცეში ინფორმაციის გაცვლისგან, სადაც ის დაჩქარებულია ინფორმაციული ტექნოლოგიების ინსტრუმენტებით და რომ ხელოვნური ინტელექტის ალგორითმები ასევე ასრულებენ ინფორმაციის დამუშავების დაკავშირებულ ამოცანებს ინფორმაციის გაცვლის შემდეგ, შემდეგ გარდაქმნიან

თავიანთ წინა შენობას თვითსწავლების საშუალებით, და მიიღეთ ახალი ინფორმაცია ახლად ნასწავლ შენობაში. მიუხედავად იმისა, რომ ამას სჭირდება წუთები ან საათები ადამიანის გონებისთვის, თუნდაც მოხერხებული გონებისთვის, და დღეები ან კვირები მუნჯი გონებისთვის, თვითსწავლით AI ალგორითმისთვის, დღევანდელი ოპერაციული სიჩქარით, ეს შეიძლება მოხდეს ასობით ათასჯერ წუთში, და მას შეუძლია მიიღოს და დაამუშაოს ინფორმაცია და გააგზავნოს ინფორმაცია პარტნიორის ალგორითმის საკასუხოდ, ისევე როგორც ხშირად. რამდენიმე წელიწადში, როდესაც ოპერაციების სიჩქარე იზრდება (იხ. *მურის კანონი*), მას შეუძლია იგივე დავალების შესრულება მილიონობით ჯერ წამში. დრო და მისი რაოდენობა არ ქრება კიბერსივრცეში - სივრცითი მასშტაბისა და მანძილისგან განსხვავებით - მაგრამ ისინი თითქმის უაზრო ხდებიან პროგნოზირებული აჩქარებით.

ზემოხსენებულმა დამაბულობამ ინფორმაციის ელვისებური სწრაფი გაცვლისა და ადამიანის შეგნებული დამუშავების შენელებას შორის, მაშინაც კი, როდესაც ადამიანები თავიანთი მთლიანი ინფორმაციის დამუშავების მნიშვნელოვან ნაწილს ალგორითმებს გადასცემენ, შეიძლება მომავალში დაუსვას კითხვა შეგნებული პედაგოგიური მეთოდების შემუშავებისას დღევანდელი ბარიერების, ემოციური ყურადღების გადატანისა და დადგენილი აზროვნების ნიმუშების მიღების ბარიერების დასაძლევად. ბევრ "stumpers" - ს შორის მხოლოდ მოხერხებულობა განიცდიდა მათი პარტნიორების ნელი აღქმას, მაგრამ დაჩქარებული ინფორმაციული ტექნოლოგია ნიშნავს, რომ საზოგადოება, როგორც მთლიანობა, შენელებდა, თუ stumpers- ის ეტალონის ხასიათი არ შეიცვლება. დაჩქარებული დრო უნდა იყოს დაცული.

ზემოთ აღწერილი ცვლილების კიდევ ერთი შედეგია ის, რომ ის არღვევს ბარიერებს ადრე დახურულ ცოდნის თემებს შორის ინტელექტუალური საქმიანობის კიბერსივრცეში გადაადგილებით და იქ ინტელექტუალური პროდუქტების ყველასთვის სწრაფად წვერზე გაწევით. მართლაც, ამ ადრინდელმა კუპეალიზაციამ მნიშვნელოვნად შეუწყო ხელი მეცნიერების დისციპლინების ფრაგმენტაციას და სასტიკად დაარღვია ხარისხი ახლო სამეცნიერო თემების კონტექსტის დიდი ნაწილის მოწყვეტით. აკადემიკოსთა უმეტესობა, რომლებიც სამეცნიერო უნივერსიტეტებში რჩებიან, საერთოდ არ ასრულებენ აკადემიურ საქმიანობას, ასწავლიან სტუდენტებს მხოლოდ "პროფესორის" მიერ დაწერილ სახელმძღვანელოს. მაგრამ პროფესორები ასევე ამუშავებენ ცოდნის ვიწრო და ვიწრო სპექტრს, ტოვებენ უამრავ კონტექსტს და ამტკიცებენ, რომ ეს აღარ არის მათი სფერო. მაგალითად, სამართლის სფეროში, სადაც იყო იურიდიული სფეროების უკიდურესი ფრაგმენტაცია მთელს ევროპაში, მაგრამ განსაკუთრებით უნგრეთში, კანონის მოცემულ სფეროში თითქმის მხოლოდ რამდენიმე ძველი პროფესორია, რომლებიც რეგულარულად კითხულობენ და ესმით ვიწრო ტერიტორიაც კი და რამდენიმე ახალგაზრდა უნივერსიტეტის მასწავლებელი, რომლებიც მხოლოდ მცირე ნაწილს მოიცავს. ამის მიზეზი არის ინფორმაციის მიღების სირთულე, მაგრამ, რა თქმა უნდა, რომ ვიწრო სფეროში ინფორმაციის მონოპოლიზაციამ შესაძლებელი გახადა აკადემიის პრესტიჟის გაზრდა მცირე რაოდენობით მუშაობით. მაგრამ ყველასთვის კიბერსივრცის ხელმისაწვდომობით, ეს მონოპოლიზებული ცოდნა

სწრაფად და ადვილად ხელმისაწვდომია ყველასთვის და ეს იწვევს კედლებს დახურულ დისციპლინებს შორის. ასე რომ, კიბერსივრცის აჩქარება ასევე აიძულებს ტრადიციულ სოციალურ დომენებში ცვლილებებს.

4. ინდივიდუალიზაცია სოციალური ატომიზაციის წინააღმდეგ

ცნობილია, რომ ურბანიზაცია ქმნის უპიროვნო ურთიერთობებს, განსხვავებით სოფლის ცხოვრების ინტენსიური კომუნალური კავშირისა და იზოლაციის გრძნობისა, რომელიც სოფელში იზრდება და ქალაქში გადასვლა დიდხანს გრძელდება. თუმცა, ეს მცირდება, რადგან ინდივიდები მიჩვეული არიან უპიროვნო ურთიერთობებს და მეტროში, ქუჩაში, სუპერმარკეტებში, ხოლო კორპორატიულ კოლექტივებში ყოფნის ფიზიკური სივრცე უზრუნველყოფს საჭირო კომუნალურ კონტაქტს და საზოგადოების გრძნობას. თუმცა, ბოლო ოცი წლის ან მეტი ხნის განმავლობაში, ჩვენი საქმიანობის ინტერნეტში და, შესაბამისად, ფიზიკური სივრციდან კიბერსივრცემდე გადასვლამ, ეპიდემიით რადიკალურად გამწვავებულმა, შეამცირა პირისპირ კონტაქტი მინიმუმამდე, რაც მნიშვნელოვნად ზრდის იზოლაციას ადამიანებს შორის წარსულთან შედარებით.

თუმცა, ამ იზოლაციას შეიძლება ჰქონდეს ორი ძალიან განსხვავებული ეფექტი, როგორც ეს მოხდა პირველი ურბანიზაციის შემთხვევაში. ერთის მხრივ, გარკვეულ პირობებში, მას შეუძლია გააძლიეროს ინდივიდის თავისუფლება, რომელიც, თუ ინტელექტუალურად თავშეკავებულია, ასევე შეუძლია ადვილად შეინარჩუნოს ინდივიდის კავშირები უფრო დიდ საზოგადოებასთან. ამ გზით, ის ასევე ინარჩუნებს ინდივიდის ფსიქიკურ მაკიაჟს, რომელსაც, მისი ბიოლოგიურ-ემოციური კონსტიტუციის საფუძველზე, აუცილებლად სჭირდება საზოგადოება. მეორეს მხრივ, იმის ნაცვლად, რომ გამოიწვიოს ის, რაც შეიძლება ჩაითვალოს ჯანმრთელ ინდივიდუალიზაციად, ზოგიერთ ადამიანში იზოლაციამ შეიძლება გამოიწვიოს სოციალური ატომიზაცია, რაც იწვევს ფსიქოლოგიურ მარტოობას და საზოგადოებისგან გათიშვას და შეიძლება გამოიწვიოს აქტივობის შემცირება და, უფრო სერიოზულ შემთხვევებში, ფსიქოლოგიური ავარია. ვინაიდან სავარაუდოა, რომ კიბერსივრცეზე გადატანილი საქმიანობის დიდი ნაწილი შეიცვლება ტელეკომუნიკაციით, დისტანციური სწავლებით უნივერსიტეტში, კორპორატიული გადაწყვეტილების მიღება ვიდეოკონფერენციის საშუალებით და ა.შ., და ამრიგად, ფიზიკურ სივრცეში ინტერპერსონალური ურთიერთობების როლი დიდწილად შემცირდება, სოციალური იზოლაციის ორი საპირისპირო ეფექტი ყველაზე სასწრაფოდ უნდა გაანალიზდეს.

რა პირობები აქვს ინდივიდუალიზაციის შედეგებს და, პირიქით, რა პირობებია სოციალური ატომიზაციის უარყოფითი განვითარებისთვის? ანალიზის დასაწყისში შესაძლებელია მხოლოდ Facebook- ში კომუნიკაციების ხაზგასმა, რადგან Facebook- ის სოციალური ქსელი კარგი პლატფორმაა ატომიზაციისა და ინდივიდუალიზაციის სიტუაციების ანალიზისთვის. ატომიზაციისგან განსხვავებით, ინდივიდუალიზაცია ხასიათდება იმით, რომ

Facebook- ზე იზოლირებული ადამიანი უბრალოდ არ იჭერს დაიხრჩო კაცს მისთვის შეთავაზებული ნებისმიერი საკომუნიკაციო საზოგადოებისთვის ან ჯგუფისთვის, მაგრამ ცდილობს შექმნას საკომუნიკაციო საზოგადოება, რომელიც ნაკარნახევია მისი სუვერენული პიროვნებით, ან, თუ ის უერთდება არსებულ თემებს, ეს ემსახურება მისი სუვერენული პიროვნების მშენებლობას ქვე-არეალში, და ის თავად ირჩევს ავტონომიურად თავისი საზოგადოების არჩევაში. თუ ის ამ გზით გადალახავს თავის ფიზიკურ იზოლაციას კიბერსივრცეში, მაშინ მისი კიბერსივრცის თემების წევრებს, რომლებიც არჩეულია მისი სტაბილური პიროვნებით, შეუძლიათ განავითარონ იგივე გრძნობები გარკვეული პერიოდის შემდეგ, თითქოს ისინი კაფეში შეხვდნენ და ყავის საუბარი ჰქონდათ. ცოდნის გადაცემა, ემოციების შენარჩუნება, საზოგადოების გრძნობების გაშენება შეიძლება მოხდეს ამ გზით, ისევე როგორც ფიზიკურ სივრცეში. თუნდაც ყველაზე ფიზიკურად იზოლირებულ გარემოში, თუ დღის განმავლობაში გქონდათ რამდენიმე საინტერესო საზოგადოების დისკუსია, ირონიული ბანერი და ინტელექტუალური გაცვლა თქვენს კიბერსივრცის თემებში, შეგიძლიათ ღამით დაიძინოთ სტაბილური პიროვნებით, რომელიც ასევე გამაგრებულია ხვალინდელი ახალი დასაწყისისთვის.

პირიქით, თუ მინიმალური ინტელექტუალური აქტივობის მქონე ადამიანი თითქმის შეუფერხებლად ერევა ფიზიკური ურთიერთქმედების ემოციებთან, იზოლაციის მდგომარეობაში მოხვდება, ის თითქმის დაიხრჩო ნებისმიერ კომუნიკაციაში, რომელიც ხდება Facebook- ზე. გარდა ამისა, ყველაფერი, რაც მისი კომუნიკაციიდან გამომდინარეობს, არის მისი პრაქტიკულად არარსებული პიროვნება, რაც მას საშუალებას აძლევს მხოლოდ მსგავსი იზოლირებული ადამიანის ნანგრევების საზოგადოება. ამგვარი იზოლაცია იწვევს ატომიზაციას და არა ინდივიდუალიზაციას და, შესაბამისად, გაფართოებით, შეიძლება დავასკვნათ, რომ მათთვის, ვისაც არსებობის შემცირებული ინტელექტუალური ფენა აქვს, რეალური ზარალი არის მიგრაცია ფიზიკური სივრციდან კიბერსივრცემდე. ისინი, ვინც უკვე გადაიტანეს სიმძიმის ცენტრი ოთხ ფენიანი არსებობით (ფიზიკური, ბიოლოგიური, სულიერ-ემოციური, ინტელექტუალური) ინტელექტუალურ-სულიერ ფენაზე, ბრუნდებიან კიბერსივრცის სამყაროში, რაც არსებითად საშუალებას აძლევს ინტელექტუალურ კომუნიკაციას. მათ, ვინც ეს არ გაკეთებულა, მხოლოდ კიბერსივრცის სამყაროში შეიძლება განიცადონ თავიანთი საცხოვრებელი პირობების, სოციალიზაციისა და გენეტიკურად განსაზღვრული პიროვნების გამო.

თუმცა, ყველაზე დიდი პრობლემა ის არის, რომ მზარდი ბავშვების სოციალიზაცია და მათი ჯერ კიდევ ჩამოყალიბებული პიროვნებები განუყოფლად უკავშირდება ფიზიკურ კონტაქტში ინტერპერსონალურ ურთიერთობებს და ამ ურთიერთობების ეროზიას უკვე აქვს დრამატული ეფექტები, როგორც კვლევაში, ასევე ყოველდღიურ გამოცდილებაში, განსაკუთრებით ბოლო წლებში სმარტფონების გავრცელებასთან. მაგრამ უფრო მეტი ამის შესახებ შემდეგ პოსტში.

5. სმარტფონზე დამოკიდებული ბავშვობის სოციალიზაციის პრობლემა

ახალგაზრდა მოზარდებში კომპიუტერული თამაშის დამოკიდებულების პრობლემა ცნობილი იყო 1980-იანი წლებიდან, მაგრამ სოციალური მედიის გავრცელება ინტერნეტში ათასწლეულის დასაწყისიდან ამჟამად მას და როდესაც დაახლოებით 2012 წლიდან, სმარტფონებთან კომუნიკაციის უფრო მოსახერხებელი შესაძლებლობა განვითარებადი სოციალური მედიის საშუალებით ცდუნებდა მოზარდებს ამის გაკეთება მასობრივად, მათ შორის ინტერპერსონალური ურთიერთობების მინიმიზაციამ შეაშფოთა ფსიქოლოგები. მოკლე პერიოდის გამო, ეს მხოლოდ სიღრმისეულად იქნა შესწავლილი აშშ-ში, მაგრამ იქ განვითარებული მოვლენების წაკითხვა ავლენს პრობლემებს, რომლებიც ასევე ხდება მსოფლიოს ყველა ქვეყანაში. მიუხედავად იმისა, რომ მოზარდებისთვის, რომლებიც უკვე სოციალიზებულნი არიან და აქვთ კონსოლიდირებული პიროვნება, ინტერპერსონალური კონტაქტისა და კომუნიკაციის მინიმიზაცია კიბერსივრცეში გადასვლით მხოლოდ თავდაპირველი უხერხულობაა, როდესაც ისინი აშენებენ თავიანთ თემებს და კიბერუსაფრთხოების სხვა ფორმებს კიბერსივრცეში სოციალურ მედიაში, პირდაპირი ინტერპერსონალური კონტაქტის მინიმიზაცია შეიძლება იყოს სოციალიზაციის დრამა გაუაზრებელი პიროვნებების მქონე ახალგაზრდებისთვის.

ჟან ტვენჯის კვლევა *ატლანტიკურ* ანალიზში შეერთებული შტატების გამოკითხვები, რომლებიც ამ დრამაში მიდის, 2017 წლის სტატიაში საგანგაშოდ სახელწოდებით: *"სმარტფონებმა გაანადგურეს თაობა?"* (Twenge 2017). ბავშვების საერთო მართობა, სკოლის მოსწავლეების სურათებით, რომლებიც გვერდიგვერდ სხედან, თავიანთ ტაბლეტებსა და სმარტფონებში არიან ჩაფლული, ნაცნობი სურათია, მაგრამ Twenge აღწერს პროცესს, რომლითაც სმარტფონები ხდება კონტაქტის მთავარი ფორმა ყველა მოზარდისთვის, თითქმის გამონაკლისის გარეშე და მთლიანად გამოყოფს მოზარდებს შეერთებულ შტატებში ოჯახისგან, თუნდაც იმავე მისაღები ოთახში. იქ ისინი ერთად ჭამენ სადილს ჩუმად, რადგან ბავშვი ჯერ კიდევ ჩეთების შუაგულშია Snapchat, Instagram, Twitter და Facebook, რომლებიც ახლახან შეჩერდა. ოჯახის საზოგადოება ნამდვილად აღარ მუშაობს, მიუხედავად ფიზიკური ერთად; ბავშვი მთლიანად გადავიდა კიბერსივრცეში ჯგუფებზე, რომლებიც მან შეიძლება პირადად არ იცოდეს, მაგრამ რომელია მისი ვირტუალური თემები. მოზარდების ბოროტად გამოყენება და ბულინგი, რომლებიც ხშირია პირისპირ ურთიერთობებში, აქ არის შერწყმული კიბერსივრცეში უპიროვნო საფარქვეშ და შეუძლია გაანადგუროს უფრო მგრძობიარე მოზარდების, განსაკუთრებით გოგონების მთელი დღე და გავლენა მოახდინოს მათ აკადემიურ მოსწრებაზე და უარეს შემთხვევაში თვითმკვლელობამდე მიიყვანოს. Twenge–ს თანახმად, აშშ – ში 12 – დან 14 წლამდე ასაკის გოგონების თვითმკვლელობის მაჩვენებლები გასამმაგდა 2010 – იან წლებში სმარტფონების მოსვლის შემდეგ, ხოლო ისინი გაორმაგდნენ ბიჭებისთვის.

მაგრამ უფრო ზოგადად, გამოკითხვებმა ასევე აჩვენა, რომ უკმაყოფილებისა და ცხოვრების უკმაყოფილების გრძობა იზრდება, რადგან ახალგაზრდები დროს ინტერნეტით ატარებენ. ასე რომ, ისინი უარყოფენ იმ ადამიანებს, რომლებთანაც

ისინი ფიზიკურ სივრცეში არიან, ან ისინი ამას ოჯახის გარეთ უმაღლეს ხარისხს აშენებენ კიბერსივრცის ურთიერთქმედების განვითარებით, მაგრამ რადგან ისინი სულ უფრო მეტად არიან დამოკიდებული კიბერსივრცეზე, მათ განიცდიან მულტიპლ დეპრესია, დამაბულობა და უკმაყოფილება. წავიდა ის დღეები, როდესაც მოზარდის პირველი სურვილი იყო მანქანის მართვა და მართვის მოწმობა, როგორც გადაადგილებისა და დამოუკიდებლობის თავისუფლების სიმბოლო! მაგრამ "თარიღი", რომელიც ამ ასაკში გოგონებსა და ბიჭებს შორის ურთიერთობების საფუძველია, თანდათანობით ხდება წარსულის საგანი, ისევე როგორც სხვა პირადი კონტაქტები. ძველი თარიღები და პირველი უხერხული კოცნა იცვლება მოწონებით. აშშ-ში ჩატარებული გამოკითხვების თანახმად, 18 წლამდე ასაკის ბიჭებსა და გოგონებს შორის შეხვედრა 85% -დან 2015 წელს 56% -მდე შემცირდა. მაგრამ სექსი ასევე 40% -ით შემცირდა ამ ასაკობრივ ჯგუფში, ვიდრე 1991 წლის გამოკითხვებთან შედარებით. მართალია, ამის დადებითი მხარე ჩანს თინეიჯერი გოგონების შობადობის 67% -იანი ვარდნის დროს იმავე პერიოდში, მაგრამ როდესაც ამას ვაყენებთ ბიჭებსა და გოგონებს შორის პირისპირ კონტაქტის ზოგადი შემცირების კონტექსტში და, ზოგადად, ყველა პირისპირ კონტაქტის შემცირება, ჩვენ ვხედავთ ტენდენციას, რომელიც გადაფარავს მთელ კაცობრიობის ისტორიას. დაამატეთ ეს სწრაფი განვითარება sex რობოტები, რომ შეიძლება სულ უფრო სიმულაცია ინტელექტუალური საუბარი, და ადვილია ვხედავ, რომ ეროზია ბიოლოგიური საჭიროებების მალე მიიღოს ფორმა დეგრადირებული ურთიერთობები მამაკაცებსა და ქალებს შორის. ეს იყო კონფლიქტისა და დამაბულობის სფერო, მიუხედავად იმისა, რომ არსებობს მთელი რიგი გამოცდილი და გამოცდილი სოციალიზაციის მექანიზმები და ნიმუშის გადაცემა, რომლებიც აშენდა და ორიენტირებულია ამ პირად კონტაქტზე. ეს დიდწილად განადგურებულია, რადგან ინტერპერსონალური კონტაქტი ქრება და მოდით, შევხვდეთ მას, ძნელია კიბერსივრციდან გადავიდეს ჰარმონიულ სექსუალურ ურთიერთობებზე, რომლებიც გარშემორტყმულია ემოციით, კონფლიქტის გარეშე. მეორეს მხრივ, არსებობს მორჩილი სქესობრივი რობოტები, როგორც ბიოლოგიური საჭიროებების ალტერნატივა, რომელიც ამ ასაკში მოუთმენლად იგდებენ. თუ დემოგრაფიული კოლაფსის საშინელება უკვე დასავლური ცივილიზაციის უდიდესი საზრუნავი იყო, ის მხოლოდ გაძლიერდება.

ჟან ტვენჯის ანალიზის შეჯამების მიზნით, ეს არ არის მხოლოდ თაობის ახალგაზრდული სოციალიზაციის ახალი დრამა, არამედ მთლიანად ადამიანის რეპროდუქციის გაძლიერებული გაკოტრება. არ მჯერა, რომ საზოგადოება, რომელიც კიბერსივრცეში გადავიდა, მომავალში ფიზიკური სივრცის ადრინდელ სოციალურ ფორმებს დაუბრუნდება. მაგრამ შემდეგ სასწრაფოდ საჭიროა ბავშვებისა და ახალგაზრდების სოციალიზაციის ახალი ფორმები, რომლებიც მხოლოდ ფიზიკურ სივრცეში ინტერპერსონალური კონტაქტის საშუალებით შეიძლება.

6. კიბერსივრცის საზოგადოება, როგორც პლატფორმის საზოგადოება

წინა გვერდებზე მე გამოვიყენე ტერმინი "კიბერსივრცე" იმ საზოგადოების აღსანიშნავად, რომელიც ფიზიკურ სივრცეზე მაღლა გაიზარდა, რადგან ეს ფუნქცია ყველაზე გასაოცარია სოციალური ცვლილებების ისტორიაში ბოლო ათასობით წლის განმავლობაში, რადგან აქამდე ცვლილება ყოველთვის შემოიფარგლებოდა მხოლოდ იმ საზოგადოებით, რომელიც ფიზიკურ სივრცეში დარჩა. თუმცა, ეს ფილოსოფიურ-ონტოლოგიური ფორმულირება ყურადღებას ამახვილებს ამ ცვლილების უფრო კონკრეტულ ასპექტებზე, ამიტომ სოციოლოგიურ-თეორიული ანალიზები, რომლებიც ფოკუსირებულია მხოლოდ ამაზე, ამის საპირისპიროდ, შეიძლება დიდი გამოყენება იყოს კიბერსივრცის სოციალურობის თავისებურებების გაგებაში. 2018 წელს სამმა ჰოლანდიელმა ავტორმა წარმოადგინა ანალიზი სახელწოდებით "პლატფორმის საზოგადოება", რომელშიც ისინი ყურადღებას ამახვილებენ ონლაინ საკომუნიკაციო პლატფორმებზე და მართლაც კიბერსივრცეზე გადასვლა უფრო ზუსტად არის განსაზღვრული, როგორც საქმიანობა ინტერნეტში გაშვებულ პლატფორმებზე (Van Dijk/T. Poell/ M. De Vall 2018). ჰოლანდიელი ავტორების უფრო კონკრეტული სოციოლოგიური პერსპექტივა ახალ სოციალურობას პერსპექტივაში აყენებს და ხაზს უსვამს განსხვავებას მასსა და ფიზიკური სივრცის ადრინდელ სოციალობას შორის.

პლატფორმის საზოგადოება გამოირჩევა სამი ძირითადი მექანიზმით, რომელთაგან პირველი არის "მონაცემთაფიკაცია". ადრე, მისი ქმედებების დეტალები მეტ-ნაკლებად აისახა და შეგნებულად აკონტროლებდა მხოლოდ მიზნის ორიენტაციის კონტექსტში, მაგრამ მოქმედების შემდეგ, ეს დეტალებიც კი დიდწილად გაქრა ცნობიერებისგან. მაგრამ ონლაინ პლატფორმების საშუალებით მოქმედებები გრძელდება იმულებითი ციფრული ჩანაწერის საშუალებით, როგორც მოქმედების შეგნებული დეტალები, ასევე ის, რაც მსახიობისთვის საერთოდ არ იყო ცნობილი, მაგრამ რომელიც გარე ანალიზს გამოავლენს რეტროსპექტივით მნიშვნელოვან ინფორმაციას მისი მოტივაციის, ემოციური სახელმწიფოების, პოლიტიკური შეხედულებების, იდეოლოგიური შეხედულებების, განათლების და ა.შ. და პლატფორმები, რომლებიც აანალიზებენ ასობით ათას ან მილიონობით ადამიანს, რომელთა საქმიანობა ურთიერთქმედებს ან თუნდაც პარალელურად ერთმანეთთან, ავლენს საზოგადოებაში ცვლილებების მონაცემებს და ტენდენციებს, რაც არ იქნებოდა აშკარა ამ რეზიუმეების გარეშე.

აქედან გამომდინარე, მონაცემთაფიკაცია ნიშნავს პლატფორმის საზოგადოებების გამოცხადებას მონაცემებში და ეს ინდექსირება, მილიარდობით და ტრილიონი მონაცემების მუდმივი დამუშავება და მათგან პროცესების მოპოვება ხორციელდება წამის ფრაქციებში უფრო დახვეწილი ალგორითმებით. ფიზიკური სივრციდან გამომდინარე საზოგადოებები ამგვარად ზრდის მათ ინდივიდს, ჯგუფს და მთლიან საზოგადოებრივ თვითრეფლექსიას ათასჯერ, რაც ასახავს გონების შეგნებული მექანიზმების ყველა დეტალს მათ ახალ სივრცეში, კიბერსივრცეში, მონაცემთა გადაფარვის გზით და ხდება განვითარებადი

სოციალურობის შემთხვევები მოსაწყენი, მბჟუტავი შინაარსის ნაცვლად, რომელიც მათ ფუნქციონირებდა, როგორც აქამდე. (როგორც გვერდითი შენიშვნა, გარკვეულწილად შეიძლება დაინახოს ეს განსხვავება განმანათლებლობის ხანაში, როდესაც განათლებული ელიტის დიდმა ნაწილმა დაიწყო ინტელექტუალური ასახვის ცხოვრება მუდმივი დღიურის წერის საშუალებით, ხოლო გლეხებისა და მუშების ცხოვრება დიდწილად შემოიფარგლებოდა წმინდა ბიოლოგიურით.) თუ რეალობის თანმიმდევრულ ფენებში ზედა ფენა, ინტელექტუალური ფენა, ყოველთვის წარმოადგენდა სოციალური კონკრეტული "ნივთიერებას", ახლა, მონაცემების მოსვლასთან და მათ მიერ წარმოქმნილ მილიონობით მუდმივ ინტელექტუალურ ანარეკლთან ერთად, სოციალური განიცდის ერთ-ერთ უდიდეს ნახტომი სოციალურ ევოლუციაში, სოციალური საქმიანობის გაფართოებით ადრე უცნობ დეტალებში. ამრიგად, კიბერსივრცის პლატფორმის საზოგადოებად გარდაქმნა ძნელად შედარებულია წინა სოციალურ ევოლუციურ ცვლილებებთან, შესაძლოა მხოლოდ წიგნიერების გაჩენასთან.

რა თქმა უნდა, აქ უნდა აღინიშნოს, რომ ეს განვითარებადი სოციალური ასახვა, მილიარდობით და ტრილიონჯერ გადიდებული, შეიძლება გახდეს მთლიანი სახელმწიფოს მუდმივი სათვალთვალო მანქანა ათასი ასპექტით, ასევე თითოეული ადამიანის თვალთვალი მოგებაზე ორიენტირებული გლობალური ტექნიკური გიგანტების მიერ. ან, პირიქით, ეს შეიძლება გახდეს ნაწილობრივ დამცავი საზოგადოების ნაწილი, რომელშიც თითოეულ ადამიანს შეუძლია თავად გადაწყვიტოს, რა უნდა შეინახოს და შეინახოს მონაცემები საკუთარი თავის შესახებ. ამ ვერსიებიდან, პირველი, ჩინეთის სახელმწიფო კონტროლი, რომელიც დაფუძნებულია ხელოვნურ ინტელექტზე, უკვე არსებობს, მეორე, სამწუხაროდ, ჩნდება ჩვენს დასავლურ სამყაროშიც, როგორც *სნოუდენის სცენარი* გვიჩვენებს, ხოლო მესამე, იდეალი, ჯერ კიდევ ოცნებაა, მაგრამ იმედი გვაქვს მისი რეალიზაციისთვის.

პლატფორმის საზოგადოების კიდევ ერთი მთავარი მახასიათებელია ის, რომ მონაცემებზე ორიენტირებული საქმიანობა ხდება commoditized - ყოველ შემთხვევაში, დასავლური ცივილიზაციის საზოგადოებებში და მესამე მსოფლიო ქვეყნებში ის აკონტროლებს - ზოგიერთ გლობალურ პლატფორმასთან ერთად, როგორც ურთიერთდაკავშირება (და ზოგიერთ შემთხვევაში ერთმანეთის ყიდვა!), რათა მათი მონაცემების მასა კიდევ უფრო ღირებული გახდეს და მილიონობით და მილიარდობით მომხმარებლის პლატფორმებზე დანაღმული მონაცემების გაყიდვა, მათ ალგორითმებთან ერთად, რომლებიც მორგებულია მის დამუშავებაზე. რაც უფრო და უფრო მეტი ხდება პლატფორმებზე - ახალი ამბების მედია, განათლება, სამეცნიერო კვლევა, მხატვრული საქმიანობა, კომერცია და ა.შ. - და, ადამიანის საქმიანობის შემცირებული რაოდენობის გარდა, მხოლოდ წარმოების პროცესების ფიზიკური მართვა დარჩა რობოტებზე, მარქსისტმა თეორეტიკოსებმა უკვე შექმნეს ტერმინი "*პლატფორმის კაპიტალიზმი*" ამისათვის ბოლო წლებში (Srnicek 2016). მაგრამ კიბერსივრცის პლატფორმებზე გადასვლა მხოლოდ გასულ წელს დაჩქარდა პანდემიით იძულებითი დახურვის შედეგად.

დაბოლოს, ჰოლანდიელი ავტორების მიერ ნახსენები მესამე ცვლილების ტენდენცია არის ის ფაქტი, რომ პლატფორმის საზოგადოებებში, დახურული ჯგუფების მიერ საქმიანობისა და პროდუქტების პროფესიული შეფასება ფონზე

იბრუნებს და პირდაპირი შეფასების მექანიზმებით იცვლება იმ ადამიანების მასით, რომლებიც იყენებენ საქმიანობას, როგორც მომსახურებას. რეპუტაცია, პრესტიჟი და ბრენდის იერარქია სულ უფრო მეტად აღარ განისაზღვრება იმით, თუ როგორ აფასებს დახურული კლიკი ექსპერტთა ჯგუფებში ერთმანეთს და პროდუქტებს. (იხილეთ მეცნიერებაში ვასალაჟის მიერ უმაღლესი აკადემიების თანაოპტირება, ან დომინანტური მსახიობის კლიკების უნგრეთში დრამატული ხელოვნების კოლეჯის ტრენინგში შესვლის პრაქტიკა ახალგაზრდები მხოლოდ "ჩვენი ძალიან ლეკვის" პრინციპის მკაცრი დაცვით და ზოგადად "პროფესიონალიზმის" აშკარა დამახინჯება რიგ სექტორებში.)

ნებისმიერ შემთხვევაში, ძნელია დეტალურად გავიგოთ მითითებული ცვლილებები, რადგან ეს ანალიზებიც კი, რომლებიც ფილოსოფიურ არა ონტოლოგიურ სიღრმეს სცილდება, წარმოადგენს ეპოქალურ ცვლილებებს. მაგრამ ერთი მხოლოდ ამ ცვლილებების დასაწყისშია, რადგან 5G და შემდეგ 6G-ზე მომუშავე ხელოვნური ინტელექტი ამ ცვლილებების ტექნოლოგიურ საფუძვლებს მილიონობითჯერ დააყენებს, რაც დღეს არის და ეს მხოლოდ მომდევნო ათიდან თხუთმეტი წლის განმავლობაში განვითარდება.

7. მეტრული საზოგადოების დილემები

1980-იან წლებში გამოიკვირდა ჩემი გაფართოებული სასწავლო ვიზიტები გერმანიის უნივერსიტეტების ჰუმანიტარულ დეპარტამენტებში კონკურენციის დაგმობის გამო. არ იყო მიზანშეწონილი ფეხბურთის თამაში უნივერსიტეტის კოლეგებსა და სტუდენტებს შორის მიზნების მისაღწევად. კარგი ბუნებით განმარტებული დიმილით აიხსნება, რომ ჰარმონიის ნაცვლად, მან კონკურენციის მანკიერი სულისკვეთება მოიტანა და სოციალური მეცნიერების ფაკულტეტის ნამდვილ ელიტურ სტუდენტს ამის ახსნა არ სჭირდებოდა, ანტიკონკურენციის გაკეთება მის სისხლში იყო. სპექტაკლის საზოგადოება მათი უმეტესობისთვის დაუსაბუთებელი იყო, როგორც კაპიტალისტური დისლოკაციის მკაცრი ჩვენება. მართალია, ჰუმანიტარულ და სოციალურ მეცნიერებებში მკაცრი შეფასება იყო უცხო კონცეფცია სწორედ ამ მიზეზით, ხოლო ჰამბურგის პოლიტიკური მეცნიერების პროფესორი მე ვიცოდი - სხვაგვარად ძალიან ლამაზი ადამიანი - ერთხელ გარკვეულწილად იმედგაცრუებული იყო, რომ მისი უნივერსიტეტის იურიდიულ ფაკულტეტზე სამართლის პროფესორები იმდენად მკაცრია მათი შეფასებისას, რომ ისინი ვერც კი ახერხებენ. მე არ ვეთანხმები ამ დამოკიდებულებას და ეს ტოლერანტობა ჩემთვის დამახინჯებული ჩანდა, ისევე, როგორც მე არ ვეთანხმები იმ ფაქტს, რომ უნგრეთის უნივერსიტეტებში, 1990-იანი წლების ბოლოდან, აიკრძალა სტუდენტების კლასების გამოქვეყნება უწყებრივი ბიულეტენის დაფებზე ორიენტაციისთვის.

მათთვის, ვისაც დაბალი შეფასება აქვს, ეს უხერხული იყო სხვების წინაშე და ამიტომ აიკრძალა, როგორც მგრძობიარე ინფორმაცია და კონფიდენციალურობის საკითხი. ამასთან, კლასი არა მხოლოდ მოსწავლეს და მასწავლებელს აჩვენებს, თუ რა დონეზეა ის, არამედ უბიძგებს მას უკეთესად შეასრულოს კოლექტივის

თვალში, როგორც მთლიანობაში. ეს შესაძლებელია მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ კოლექტივმა იცის, თუ სად დგანან ინდივიდუალური წევრები შესრულების თვალსაზრისით და მხოლოდ ძალიან ახალგაზრდა სკოლის ასაკში უნდა გაკეთდეს გამონაკლისები, რათა დაიცვან ბავშვები თანატოლების მიერ უარყოფითად შეფასებისგან.

დასავლურ სამყაროში, მერიტოკრატის დაპირება, სოციალური წესრიგი, რომელიც დაფუძნებულია დამსახურებაზე და არა დაბადების იერარქიაზე, ხელი შეუწყო თანამედროვე საზოგადოებებში დემოკრატის მოთხოვნას და მერიტოკრატის ან დემოკრატის ხაზს უსვამს ობიექტურ გაზომვებს. და ბოლო წლებში ფიზიკური სივრციდან ინტერნეტის კიბერსივრცეზე აქტივობების დაჩქარებული გადასვლა ამ გაზომვის პოტენციალს ძალიან ამრავლებს. აშშ-ს ავტორის დუეტის თანახმად, ინტერნეტში და კიბერსივრცეში საქმიანობის რაოდენობა 2005-დან 2020 წლამდე 300-ჯერ გაიზარდა, დღეს კი ქალაქის საშუალო მკვიდრი ტოვებს დაახლოებით 5,000 ციფრულ კვალს და მონაცემებს ინტერნეტში და მის გარშემო არსებულ ჭკვიან ნივთებში ყოველდღე, მაშინაც კი, თუ მან არ იცის ამის შესახებ. და ეს წამებში შეჯამებულია უამრავი ალგორითმით, რათა გააკეთონ პროგნოზები როგორც ინდივიდების, ასევე ადამიანთა დიდი ჯგუფების ქცევის შესახებ. ცნობილია, რომ შედეგად მიღებული პოტენციური პრობლემები წარმოიქმნება ინდივიდების მიერ გადაჭარბებული კონტროლიდან და თავიდან უნდა იქნას აცილებული. მეორეს მხრივ, მონაცემთა დიდი რაოდენობა ასევე დაგეხმარებათ მერიტოკრატის შექმნაში და მეტრული საზოგადოების ეს მახასიათებელი (გაზომვის საფუძველზე საზოგადოება) მომავალში უფრო თვალსაჩინო უნდა გახდეს.

მეტრული საზოგადოება გარდაქმნის ინდივიდუალურ განსჯას მხოლოდ გამოცდილების საფუძველზე, უზარმაზარი ფართო გამოცდილების ბაზაში ჩანერგვაზე და ზომავს ყველა მონაწილეს საერთო ინდიკატორის წინააღმდეგ. ეს ხსნის წინა იერარქიებს შეუდარებელი მახასიათებლების საფუძველზე და ქმნის გრადიენტების იერარქიას ერთ ინდიკატორთან ერთად, რომელიც ხდება წმინდა რაოდენობრივი. ეს საშუალებას აძლევს იერარქიის ბოლოში მყოფ ადამიანს დაინახოს რა და რამდენი უნდა გაუმჯობესდეს, რომ მიიღონ ზედა ზუსტი რიცხვის საფუძველზე. სტეფან მაუ, გერმანიის სოციოლოგიის პროფესორი და 2019 წლის წიგნის "მეტრული საზოგადოების" ავტორი, სიღრმისეულად უყურებს, თუ როგორ ვითარდება მეტრული საზოგადოება თითოეული საქმიანობის ფარგლებში შედარების პრინციპის შესაბამისად, ქმნის იერარქიებს უნივერსალურად მიღებული ინდიკატორების საფუძველზე (Mau 2019). ამას აქვს უზარმაზარი კონკურენტული ეფექტი და საშუალებას იძლევა საქმიანობის სფეროს ფეთქებადი განვითარება. შედარება, გაზომვა, კომპეტენცია და განვითარება - ეს არის მეტრული საზოგადოების საფუძველი. გერმანიის ჰუმანიტარულ მეცნიერებათა ანტი-მიზანი ფეხბურთი, როგორც შესრულებისადმი მეტრობის სიმბოლო - თუ ის დღესაც არსებობს - აშკარად არ არის კარგი დამატება.

8. მეტრული საზოგადოების პარაზიტები

თუ საზოგადოებაში ჩვეულებრივი გახდა, რომ იხელმძღვანელოს მეტრიკის მიერ ნაჩვენები რეიტინგებით, მაშინ ადამიანების დიდი ნაწილი თავიდან აიცილებს სიის ბოლოში მყოფებს და აირჩევს მათ, ვისაც აქვს მაღალი რიცხვები, იქნება ეს საავადმყოფო, უნივერსიტეტი, სატელევიზიო სადგური, პოლიტიკური პარტია პოლიტიკურ ბანაკში, ან სხვა. ამრიგად, თითოეულ კონკურენტს აქვს შესაძლებლობა არა მხოლოდ კარგად გააკეთოს, არამედ გააკონტროლოს ქულები და მათი შემქმნელები, რითაც საზოგადოებას წარუდგინოს, როგორც ხარისხის მწარმოებლები. გავიხსენოთ, თუ როგორ წარმოადგინეს ბრიტანული BBC ან ამერიკული CNN 1990-იანი წლების დასაწყისში აღმოსავლეთ ევროპაში ხარისხიანი მასმედიის მოდელებად, რითაც მასმედია ამ ქვეყანაში იღებს მათ პოლიტიკურ ღირებულებებსა და წინადადებებს, ხოლო ბოლო წლებში უნგრეთში, მაგალითად, ინფორმაცია CNN-ის ყველაზე ბნელი პოლიტიკური მანიპულაციების შესახებ, ე.ი. ბიზნეს საქმიანობის შესახებ, რომელიც შორს არის მასობრივი მედიის იდეალური ფუნქციებისგან, გავრცელდა.

თუმცა, სანამ მათ, ვისაც აქვთ დიდი ინტერესი გაზომვის მონაცემების საჯაროდ გავრცელების მიმართ, შეუძლიათ გააკონტროლონ იგი, მათ შეუძლიათ ბოროტად გამოიყენონ გაზომვის ნდობა და რეპუტაცია, რომელსაც ის აძლევს მათ ნებისყოფით, გადააქციონ ხარისხის დაპირება მეტრულ საზოგადოებაში თავის თავზე. ამრიგად, ღირებულების, ფულისა და მისი გაყალბების უძველესი ზომა აქაც გამოიყენება როგორც მოდელი, ხოლო ყველაზე მრავალფეროვანი გაზომვის სიების "ყალბი ფული" ამ პარაზიტების მიერ არის წარმოებული.

შესაძლოა, უნგრეთში ბევრ ადამიანს ჯერ კიდევ ახსოვს მემარცხენე ლიბერალების მცდელობა, რომლებიც 2014 წლის არჩევნებისთვის ემზადებოდნენ ორბანის მთავრობის შესაცვლელად *ბაჯნაის პარტიის "ერთად"* დაარსებით, როდესაც მეგობრულმა გამოკითხვამ დაინახა პარტია, რომელიც არსად გამოვიდა, დაარსებიდან 14% -ით. პარტიამ, რომელიც ხელოვნურად იყო მოთავსებული ლიდერობაში, შემდეგ დაიწყო მემარცხენე აქტივისტების ნაკადის მოზიდვა და ეს დაგროვება იყო იმის უზრუნველყოფა, რომ ის ფაქტობრივად გახდებოდა ყველაზე დიდი მემარცხენე-ლიბერალური ძალა. რა თქმა უნდა, მისი ნამდვილი სისუსტე მალე აშკარა გახდა, საარჩევნო ფარსი ვერ მოხერხდა და ყველაფერი ჩამოინგრა, მაგრამ არჩევნების ეს მანიპულირება და მათ მიერ პროცესების თვითნებური ჩამოყალიბება მას შემდეგ პოლიტიკაში იყო. ცნობილმა უნგრელმა მემარცხენე-ლიბერალურმა პოლიტიკურმა მეცნიერმა *ზოლტან ჩეგლედიმ* ეს უნდა იცოდეს, რადგან მან გარკვეულწილად მწარედ უჩივლა მემარცხენე ონლაინ პორტალს მეორე დღეს, როდესაც მემარცხენე ბრძოლაში პარტია *"მომენტუმი"* ფრაგმენტულია საზოგადოებრივი აზრის გამოკითხვების ტენდენციური "დაღმავალი გაზომვით" და რომ ეს ასევე ხდება მრავალმხრივ ინტრიგებში. (ჩვენ ახლა ამაზე პოზიციას არ დავკავებთ, მაგრამ მეტრიკის პარაზიტების ეს შინაგანი ცოდნა შეიძლება მნიშვნელოვანი მოწმე იყოს ამის საჩვენებლად ახლა.)

მაგრამ გაზომვის tendentious პოლიტიკური დამახინჯება ასევე იყო მთელი მოძრაობების ბეზიქალი, ალბათ ყველაზე შემზარავი, რომელიც მოიცავდა ამერიკელ ალფრედ კინსის გაზომვას ჰომოსექსუალობის გავრცელების შესახებ (Kinsey /W. B. Pomeroy/C. E. Martin 1998). კინსი, რომელიც ორსაფეხუროდ იყო მიდრეკილი, ხშირად აერთიანებდა თავის სექსოლოგიურ კვლევას ჯგუფურ სექსუალურ პრაქტიკასთან, რომელიც მან შეასრულა და გადაიღო თავის კოლეგებთან, 1940-იან წლებში ამერიკის სექსუალობის განთავისუფლების ადვოკატირება. ამ კვლევის შედეგებში მან აღმოაჩინა, რომ აშშ-ში თეთრკანიანი მამაკაცების მინიმუმ 37% -ს ჰქონდა გარკვეული სახის ჰომოსექსუალური გამოცდილება სქესობრივი მომწიფების შემდეგ წლებში და დაახლოებით ათი პროცენტი შეიძლება ჩაითვალოს მუდმივ და ექსკლუზიურ ჰომოსექსუალურ ურთიერთობაში. როკფელერის ფონდმა და უამრავმა პოლიტიკურმა ფონდმა ენთუზიაზმით დაუჭირეს მხარი ამ მკვლევარის საქმიანობას და სწორედ ამ ნაწარმოების წყალობით მოიპოვა დღევანდელმა გეი და ლესბოსელმა მოძრაობამ უზარმაზარი პოლიტიკური ნახავ, რომელიც დღეს აქვს. "კინსის სტატისტიკამ ხელი შეუწყო ჰომოსექსუალობას, როგორც უმცირესობას, რომელიც შეიძლება პოლიტიკურად იყოს ორგანიზებული." - წერს ამერიკული კვლევა. ინგლისურენოვან ვიკიპედიის კვლევაში Kinsey– ზე, რა თქმა უნდა, შეიძლება წაიკითხოთ იმ tendentious დამახინჯების შესახებ, რომელიც მკვლევარებმა შემდგომში აღმოაჩინეს კინსის სამუშაო მეთოდებსა და ფიგურებში, მაგრამ დღევანდელი "გენდერული კვლევების" თეზისები, რომლებიც მათზეა დაფუძნებული, შეიძლება მხოლოდ დიდი პოლიტიკური სიმამაცით დაკითხონ (Spiegelhalter 2015). უბრალოდ იფიქრეთ იმაზე, თუ რამდენი პოლიტიკოსი აშშ და დასავლეთ ევროპის ზოგიერთი ქვეყანა ბოლო წლებში სკოტ-თავისუფალი გახდა ჰომოფობების ეტიკეტირების გამო.

მეტრიკის პარაზიტები ასევე მუშაობენ ციტირების ინდექსების პოლიტიკურ ფორმირებაში, რომლებიც გამოიყენება აკადემიური რეპუტაციის გასაზომად და ყოველ შემთხვევაში, სოციალურ მეცნიერებებში, უაღრესად პოლიტიზებული ჟურნალების რედაქტორები შეპყრობილნი არიან კონსტიტუციური სამართლის, პოლიტიკური მეცნიერების, სოციოლოგიის, მორალური ფილოსოფიის, გლობალური ეკონომიკის და ა.შ., თუ ისინი მხარს უჭერენ, ან მინიმუმ არ ღიად გამოწვევა, გარკვეული შეხედულებები და ამკარად პოლიტიკური მიზნები. მეცნიერები და მკვლევარები, რომლებიც ამ მიზანს ემსახურებიან - ხშირად ფინანსდება ფონდების ფონზე - შემდეგ რეგულარულად მოიხსენიებენ თავიანთ კვლევებში და, ციტირების ოსტატების მსგავსად, საერთაშორისოდ აღიარებულ სამეცნიერო გიგანტებად მოიხსენიებენ მეგობრულ სატელევიზიო ქსელებში და პრესაში.

მაგრამ მეტრულ საზოგადოებაზე ორიენტირებული, გარდაუვალია, რომ მეტრიკა ასევე იწარმოება ყველაზე უარესის ხაზგასასმელად - ან, უფრო ზუსტი, მხოლოდ ყველაზე უარესი მეტრიკის ორგანიზატორების მიხედვით - ხშირად მიზნად ისახავს "tarring and feathering" და shaming მათ, ვინც მხარს უჭერდა პოლიტიკურ ოპონენტებს. როდესაც ისინი ამ უარყოფითი სიების "გამარჯვებულებს" მილიონობით მედია აუდიტორიას ასაჯაროებენ, მათ შეუძლიათ მიაღწიონ პერსონაჟების მკვლელობის მაღალ დონეს. შეიძლება ცოტა

მიკერძოებული ვარ, მაგრამ მე მხოლოდ მემარცხენე ლიბერალების ასეთი სიების შესახებ მსმენია და ახლა 2021 წლის ოქროს ჟოლოს ჯილდოები, რომლებიც შექმნილია მათი გამარჯვებულების ნეგატიური ოსკარის სირცხვილისთვის, მთელ მედიაშია და რატომღაც დონალდ ტრამპთან ახლოს მყოფებმა მიიღეს საუკეთესო პრიზი ყველა კატეგორიაში ფილმისთვის "აბსოლუტური მტკიცებულება", საპრეზიდენტო არჩევნებში თაღლითობის შესახებ, რამაც გამოიწვია ტრამპის დამარცხება და ჯო ბაიდენის გამარჯვება. მალკა ვ.

ისევე, როგორც ეს რამდენჯერმე მოხდა უნგრეთში István Csurka- ს ულტრამემარჯვენე პარტიასთან ერთად დაახლოებით 1995 წელს, როდესაც მას და მის პარტიას მხოლოდ ამომრჩევლებთან მისვლა შეეძლოთ 60. 000 ადამიანის საზოგადოებრივ მოედნებზე გადაადგილებით - და მთლიანად დაიხურა მედია. მაგრამ მისი განდევნის ორგანიზატორებმა დაუყოვნებლივ მოაწყვეს Arrow Crossers- ის ჯგუფი (ფაშისტები) ალბერტ სზაბოს გარშემო, რომელიც მოულოდნელად გამოჩნდა საზღვარგარეთიდან და ისინი შეიჭრნენ 60,000- დღიერი ბრბო Csurka- ს წვეულებაზე ექვსიდან რვა ადამიანით, რომლებიც დიდ ფაშისტურ დროშებს ატარებდნენ. სადამოს, სატელევიზიო სიახლეები და ყველა ყოველდღიური გაზეთი სახლში და საზღვარგარეთ დომინირებდა ფაშისტური დროშებით მეორე დღეს, ხოლო ცურკას ფაშისტური პერსონაჟი მხოლოდ უსინათლოებისთვის არ ჩანდა.

9. მონაცემთაფიკაცია და სტატისტიკოს-მეომრის ფიგურა

წინა განყოფილებაში მე აღვნიშნე ყველაზე პარაზიტული მიკერძოება მონაცემთა და მეტრული საზოგადოების ცვლაში, მაგრამ ეს შეიძლება უფრო ფართოდ გაანალიზდეს, რათა უზრუნველყოს სტატისტიკის მიკერძოებული გამოყენების უფრო ნიუანსური სურათი. როდესაც ჩვენ ვიწყებთ ყველაფრის დანახვას და შეფასებას ბოლო ათწლეულების მონაცემების გათვალისწინებით, დემოკრატიული პოლიტიკის ბრძოლა ბუნებრივად ხდება კონტრასტული სტატისტიკური წარმომადგენლობები. მას შემდეგ, რაც ათასობით და მილიონობით რეალობა შეიძლება აისახოს მხოლოდ შემცირებული ფორმით - შემცირებული ასპექტით, რომელიც მნიშვნელოვნად ითვლება - ეს არის ასპექტი, რომელიც მნიშვნელოვნად ითვლება, რომელიც განსაზღვრავს რეალობის კონკრეტული მონაკვეთის სტატისტიკურ წარმოდგენას. და პოლიტიკური ბრძოლები, როგორც წესი, ეხება მნიშვნელობის მოსაზრებების წინააღმდეგობას, ისე, რომ ალტერნატიული სტატისტიკის პრეზენტაცია ასევე წარმოადგენს ამ ბრძოლების წარმოჩენას. თუ მედიაში ყოველდღიურ პოლიტიკურ დებატებს გადავხედავთ, შეიძლება აღინიშნოს, რომ მათი თითქმის მესამედი უკვე გარკვეული ფორმით ტარდება სტატისტიკის ტენდენციური პრეზენტაციის გზით, ოპოზიცია ხელისუფლების ამკარა აღშფოთებას ან ცუდ შესრულებას ციფრების ჩამონათვალად მიიჩნევს, ხოლო მთავრობა მათ უმაღლესი შესრულების მტკიცებულებად მიიჩნევს.

აქედან გამომდინარე, მწერალ *ისტვან ცურკას სიტყვები*, 1989 წლის რეჟიმის ცვლილების ადრეულ წლებში უნგრეთში, პოლიტიკის წინააღმდეგ "პროფესიონალიზმის" არგუმენტების გაუქმება: "პროფესიონალიზმი მხოლოდ ბოლშევიკური ხრიკია!" ეს იყო გაზვიადება, მაგრამ ცურკა ინსტინქტურად გრძნობდა, რომ აქ პროფესიონალიზმის სახელით ციფრებით მოქმედება მხოლოდ მოტყუება იყო ძირითადი პოლიტიკური განზრახვის დასამალად. მაგალითად, პროფესიული ციხის სტატისტიკა მხოლოდ იმაზეა, თუ რამდენი ადამიანი იმყოფება ციხეში, მაგრამ როდესაც საქმე ეხება არასამთავრობო ორგანიზაციებს, რომლებიც წარმოადგენენ ეთნიკურ შავკანიან მოსახლეობას აშშ-ში, რომლებიც ციხის მოსახლეობის დიდ ნაწილს შეადგენენ, ან ბურჟუაზიული პოლიტიკური ბანაკი, რომელიც მათ ინტელექტუალურად და პოლიტიკურად მოიცავს, ისინი ხაზს უსვამენ ვინ არის ძირითადად ციხეში, და მათი ერთ-ერთი პასუხია "რადგან პოლიცია რასისტია!"

მაგრამ თანაბრად, პოლიტიკური მიზნისთვის ბრძოლა ასევე არის ბრძოლა რეალობის წარმოდგმისთვის, რომელიც ხელს უწყობს ამ მიზანს და სხვების მიერ რეალობის საწინააღმდეგო წარმოდგენლობების წინააღმდეგ ბრძოლას. პრომიგრაციის არასამთავრობო ორგანიზაციები აწარმოებენ დიაგრამებს, რომლებიც აჩვენებენ არალეგალური ემიგრანტების დეპორტაციის საშინელ ხარჯებს და გულუხვად უჭერენ მხარს სტატისტიკას, ხოლო ემიგრანტების დეპორტაციის მომხრეები ეწინააღმდეგებიან დანაშაულებისა და გაუპატიურების შემზარავ რაოდენობას.

გარემოსდამცველების სტატისტიკოსმა ზურგჩანთებმა ჭკვიანურად გამოიგონეს "*ეკოლოგიური კვალი*" ნომრები და მთელი კაცობრიობა ბოროტი და უპასუხისმგებლო გახადეს, ხოლო გულუბრყვილო, თვითმართებული, თვითნებური პატარა გოგონას *გრეტას* ფიგურის მშენებლობა ამ მშენებლობის კულმინაციაა. თუმცა, ეს ასევე ეხება სხვა სექტორებში სტატისტიკის გამოყენებას და ის დაეხმარა საჯარო სამსახურის კავშირებს ახალი საქმის გაკეთებაში დიდი ორგანიზაციების მიერ თვითმკვლელობის სტატისტიკის გამოყენებისთვის. მაგალითად, *France Telecom კომპანიის* კავშირმა გამოიწვია მსოფლიო სენსაცია თავისი სტატისტიკური ცხრილებით, რაც მიუთითებს, რომ კომპანიის თანამშრომლების მნიშვნელოვანმა პროცენტმა თავი მოიკლა, ამ მხრივ გადააჭარბა დანარჩენ მოსახლეობას და რომ ეს მხოლოდ სამუშაო პირობებისა და მუშაობის საჭირო ტემპის გამო ხდება.

დღევანდელი პანდემია არ არის გამონაკლისი და ისევე, როგორც დემოკრატიებში, ნებისმიერი პრობლემა ოპოზიციას აძლევს შესაძლებლობას და იმედოვნებს, რომ გააკრიტიკოს და შესაძლოა დაამხოს მთავრობა, ამიტომ ის მთავრობას აძლევს შესაძლებლობას წარმოადგინოს თავისი ქმედებების წარმატება. ეს ბოლო თვეების განმავლობაში მსოფლიოს ყველა ქვეყანაში ამკარა იყო და უნგრეთში ეს აისახა სტატისტიკურ ბრძოლაში, რომელშიც მთავრობამ და მისმა მედიამ ტრიუმფალურად გამოაცხადეს უნგრეთის როლი, როგორც მსოფლიო ჩემპიონი იმუნოზაციის სტატისტიკაში, ხოლო ოპოზიციონერმა პოლიტიკოსებმა, მათმა მედიამ და მათმა წარსულმა ინტელექტუალებმა შეშფოთება გამოხატეს, რომ უნგრეთი ცუდად აკეთებდა სიკვდილიანობის თვალსაზრისით, როგორც მოსახლეობის პროცენტული მაჩვენებელი.

(ფრჩხილებში ორივე სტატისტიკა სიმართლე იყო.) ამით ხელისუფლებამ ოპოზიცია "სიკვდილის კამპანიაში" დაადანაშაულა და ოპოზიციამ ყველა სიკვდილი მთავრობის ქმედებებს მიაწერა, თითქოს მსოფლიოში ჩვენს გარშემო ეპიდემია არ ყოფილა.

ასე რომ, მოწინააღმდეგე სტატისტიკასთან ბრძოლა უკვე არსებობდა პოლიტიკის სამყაროში, მაგრამ ბოლო წლებში სოციალური აქტივობების მუდმივად გაფართოებული სპექტრის შეცვლა ფიზიკური სივრციდან კიბერსივრცემდე სწრაფად დაჩქარდა და შედეგად მიღებული კიბერსივრცის საზოგადოება, რომელიც ვითარდება ინტერნეტ პლატფორმებზე, ყოველდღიურად ქმნის მილიარდობით და ტრილიონ ციფრულ მონაცემთა ბილიკს, ქმნის ახალ სიტუაციას. დღეს, მონაცემების ეს სიმრავლე უკვე აღიქმება და მას დიდი მონაცემების ასაკს უწოდებენ, მაგრამ თანდათანობით საზოგადოების ყველა სექტორი მის ფუნქციონირებას ეგუება და პოლიტიკური ბრძოლების მთელი არსენალი იცვლება. ჭეშმარიტად პროფესიული პოლიტიკური პარტიები და განსაკუთრებით გლობალურად ორგანიზებული არასამთავრობო ორგანიზაციების ქსელები უკვე ოსტატები არიან სტატისტიკური ბრძოლების პოტენციალის გამოყენებაში, მაგრამ ამის დრო მხოლოდ დასაწყისია. ჯერ არ არსებობს პოლიტიკური მოძრაობა სტატისტიკოს-მეომრები, რომლებიც გადაცმულია როგორც აკადემიკოსები (ან "რადიკალური სტატისტიკის ჯგუფები "ინგლისურად" უნგრეთში, მაგრამ ისინი უკვე ცნობილია, მაგალითად, გაერთიანებულ სამეფოში და საფრანგეთის სტატისტიკურ სექტორში. გაერთიანებულ სამეფოში, რადიკალური სტატისტიკის ჯგუფი (*Radstats*) მრავალი წლის განმავლობაში მემარცხენე სტატისტიკური მეომრების ასოციაციაა და მათი პოლიტიკური ბრძოლა ციფრებზე დაყრდნობით არის პოლიტიკის იმიტაციის გამოხატულება. უნგრეთში მხოლოდ პარტიულ-პოლიტიკური საარჩევნო ინსტიტუტებია, როგორც *რადატების წინამორბედები* მთავარ პოლიტიკურ ბანაკებთან ერთად, მაგრამ ეს მხოლოდ დროის საკითხია, სანამ სტატისტიკოს-მეომრების დაყოფა ყველა მთავარ პოლიტიკურ ბანაკთან ერთად პლურალიზმის ლოგიკის მიხედვით იქმნება. ისევე, როგორც დემოკრატიამ, რომელიც იურისტად გადაიქცა, ბოლო წლებში შექმნა "ფუნდამენტური უფლებების დამცველის" ფიგურა - რომელიც ძირითადად არა იურიდიული, არამედ ჰუმანიტარულ მეცნიერებათაგან მოდის - ასე რომ, სოციალური საქმიანობისა და პროცესების მონაცემებზე დაფუძნებული მმართველობა *სტატისტიკოს-მეომრის ფიგურას* მეცნიერულ სტატისტიკოსთან ერთად წარმოქმნის.

10. "ბიოლოგიური თვით", როგორც ექსკლუზიური გარემო

ადამიანები აკონტროლებენ თავიანთ გარემოს, რაც მათ ადამიანად აქცევს. მაგრამ ის, რასაც ჩვენ ვაკონტროლებთ, როგორც გარემო - ეს არის ის, რასაც ჩვენი ყოველდღიური გონებრივი გადაწყვეტილების მიღება მიმართულია - საკმაოდ განსხვავებულია. ახალგაზრდა გოგონა, სანამ დილით სახლიდან დატოვებს,

უამრავ გადაწყვეტილებას იღებს იმის შესახებ, თუ რა უნდა ატაროს, შეცვალოს ტანსაცმელი, რომელსაც საბოლოოდ გადაწყვეტს ერთი ფერიდან მეორეზე; როგორ სავარცხელი მისი თმა; რა მაკიაჟი უნდა ატაროს, შემდეგ კი ის იღებს კიდევ ბევრ გადაწყვეტილებას მთელი დღის განმავლობაში იმის შესახებ, თუ როგორ უნდა წარუდგინოს თავი თავის კოლეგას და ეს მართალია მაშინაც კი, როდესაც ზოგიერთი ეს გადაწყვეტილება, მას შემდეგ, რაც ისინი გახდებიან ფიქსირებული რუტინა, აღარ საჭიროებს რაიმე ფაქტობრივი გადაწყვეტილების მიღებას. ამის საპირისპიროდ, მამაკაცების უმეტესობა, განსაკუთრებით მაშინ, როდესაც ისინი ცოტა უფრო ბერდებიან, აღარ იღებენ გადაწყვეტილებებს თავიანთი ტანსაცმლის შესახებ და ამ სფეროში ყველაფერს მართავენ. მეცნიერისთვის, მისი უშუალო გარემოც კი დიდწილად არ არის მისი კონტროლი, მეზობლის რუტინული მისალმება, კოლეგასთან, რომელსაც ის ხვდება, მაგრამ მისი სრული გარემოსდაცვითი კონტროლი მიმართულია, მაგალითად, მთელ პოლიტიკურ სისტემაზე, გაზეთებისა და ონლაინ პორტალების მასის წაკითხვით და ინფორმირებით, ან კანონის ზოგადი ტენდენციების დაცვით, მეცნიერება, ეკონომიკა ან მთელი ევროპული ცივილიზაციის დაშლის ყურებით. იმისათვის, რომ ამის გაკეთება და ასახოს იგი, როგორც ყოვლისმომცველი გარემო, მან ყურადღება უნდა მიაქციოს საკუთარი სხეულის პრობლემებს - ყოველ შემთხვევაში, სანამ არ გტკივა - და ისევე, როგორც მან ყურადღება უნდა მიაქციოს თავის უშუალო გარემოცვას რუტინებზე და არსებითად იცხოვროს აბსტრაქტული ცხოვრებით, განცალკევებული საკუთარი თავისა და მისი მიკროგარემო.

ეს ზოგადი სურათი ახლა იწყებს შეცვლას სენსორების მასით, რომლებიც აკონტროლებენ ჩვენს ბიოლოგიურ პროცესებს და შეიძლება ამენდეს ჩვენს სხეულში, რათა მუდმივად აკონტროლონ ჩვენი არტერიული წნევა, გულისცემა, კალორიების მოხმარება, თირკმლის და ღვიძლის ფუნქცია და ათასობით სხვა რამ. ერთის მხრივ, ეს მონაცემები გადაადის ღრუბელში და დამუშავებულია ჯანმრთელობის პროგრამული უზრუნველყოფის საშუალებით, რათა მოგვცეს დამის ბრძანებები / რჩევები იმის შესახებ, თუ რა უნდა გავაკეთოთ და არ უნდა გავაკეთოთ, ხოლო მეორეს მხრივ, ის გვამღევს რეალურ დროში გამოხმაურებას, თუ როგორ უნდა შეცვალოთ ჩვენი cadence, სუნთქვის სიჩქარე და ა.შ. მყისიერად. მიუხედავად იმისა, რომ მე არ მაქვს პირადი გამოცდილება ამაში, ბოლოდროინდელი კვლევა ამ ფუნქციებისთვის *Apple Watch*, *Pebble Watch*, *Fitbit* და *Jawbone* მოწყობილობებსა და აპებზე მიუთითებს. ამ გზით, საკუთარი სხეული ხდება მათი ყველაზე მნიშვნელოვანი გარემო თითქმის ყოველ წუთს მათი დღის განმავლობაში, და ისევე, როგორც მხოლოდ ძალიან ახალგაზრდა გოგონები ზრუნავდნენ თავიანთ სილამაზეზე, ახლა ამ "რაოდენობრივი თვით" (მეტრული თვით?) მასა მხოლოდ საკუთარ სხეულზე ზრუნავს, როგორც კონტროლირებადი გარემო. ჯერჯერობით ჩვენ ვთქვით, რომ ეგოისტი არის ადამიანი, რომელიც მხოლოდ საკუთარ თავზე არის შემფოთებული, მაგრამ ეს უთქმელია მხოლოდ სხვებთან მიმართებაში. თუმცა, ახლა განცალკევება უნდა გაკეთდეს, რადგან აქ თვითონვე გაყოფილია და სულიერი თვითმყოფადობა საკუთარ ბიოლოგიურ თვითმყოფადობას უბრუნდება, ისე, რომ მისი გარემო თავად გახდეს, კიდევ უფრო ინტიმური ადამიანური გარემო, რომ აღარაფერი ვთქვათ მთელი საზოგადოებისა და სოციალური გარემოს შესახებ ინფორმაციაზე.

ის, რაც კონკრეტულად "ადამიანია" ადამიანში, არის მისი მნიშვნელობის ფენა, რომელიც აგებულია მის ფიზიკურ და ბიოლოგიურ ფენებზე, ხოლო "მე" არის ამ ფენების ჯამი. ფენების ეს კომპლექსი პუნქცია ხდება ჭკვიანი მოწყობილობებისა და აპების მოსვლამ, რომლებსაც შეუძლიათ გააკონტროლონ ბიოლოგიური პროცესები წუთიანი სიხშირით და როგორც ბოლო წლებში ნაჩვენებია რაოდენობრივი თვითმომძრაობის გავრცელება, ადამიანების მასებისთვის ყოველდღიური გადაწყვეტილების მიღების მნიშვნელოვანი ნაწილი გადავიდა საკუთარი ბიოლოგიური სხეულის პროცესების კონტროლზე. როდესაც რამდენიმე წლის წინ წავიკითხე *რეი კურცვეილის* წიგნში მანიაკალური კომპიუტერული მეცნიერის შესახებ, რომელმაც, როგორც ამის წინამორბედმა, დღეში 200 ასეთი გაზომვა აიღო მის სხეულზე სხეულზე ჩანერგილი გაჯეტებისა და აპების გამოყენებით - და მიიღო პროგრამული უზრუნველყოფის დამუშავებული შედეგები ღრუბელიდან სადამოიბით და შაბათ-კვირას - მე შეშინებული და მაინტერესებდა: როგორ არის ეს ცხოვრება, რომელიც გადავიდა სრულ ბიოლოგიურ თვითკონტროლში, განსხვავდება ცხოველთა ცხოვრებისგან, რომელიც შემოიფარგლება საკუთარი ბიოლოგიური და სახეობების კონსერვაციით? ცხოველს აკონტროლებს და ინარჩუნებს მისი ინსტინქტები და აქ არის ინტელექტუალური მუშაობა, მაგრამ ექსკლუზიური ინტროვერსია, რომელიც ამას მოითხოვს, ეწინააღმდეგება ადამიანის ბუნებას, ჩვენი გაგება აზრიანი ცხოვრების შესახებ.

კიდევ ერთი მნიშვნელოვანი დასკვნა ის არის, რომ კომპიუტერის ღრუბლებში ამ ბიომეტრიული ინსტრუმენტარიუმის საშუალებით, ბიომეტრიული კონტროლის ვიწრო მექანიზმები, რომლებიც სახელმწიფო მოსახლეობის კონტროლს უკავშირდება, არა მხოლოდ გამრავლებულია, არამედ სახელმწიფო ძალაუფლებისგან განცალკევებულია. *კერძოდ, მიშელ ფუკოს* შემდეგ, ბიომეტრიკა, როგორც ძალაუფლების ბიოპოლიტიკა, ბოლო დრომდე იქნა ჩარჩო, როგორც საშუალება, რომლითაც სახელმწიფო ძალაუფლებას შეუძლია უფრო მეტად გააკონტროლოს მოქალაქეების მასა, მათ შორის ინდივიდუალურად. ეს შეიძლება გაგრძელდეს, მაგრამ მისი გაფართოება, მასთან ერთად, ქმნის ინდივიდის გადაქცევას საკუთარი ბიოლოგიური არსებობისა და სხეულისკენ და ამის შესაძლებლობა, როგორც ჩანს, ამან შეიძლება შექმნას ადამიანის დამახინჯება ერთი დონის მიღმა. ახლა ფეთქებადად განვითარებული ბიომეტრია შეიძლება მოგვარდეს არა მხოლოდ როგორც ბიოპოლიტიკისა და ბიომალის ინსტრუმენტი, არამედ განზომილებაში, რომელიც ახლახანს არის მითითებული და რადგან ბევრ ადამიანს შეუძლია ცდება ისე, როგორც ისინი ცხოვრობენ ამ სფეროში, ღირს გაფრთხილება იმ საფრთხეების შესახებ, რომლებიც შეიძლება წარმოიშვას ამ სფეროში.

11. გაზომილი არსებობა

როდესაც გაზომვას აქვს შედეგები, ეს შემაშფოთებელია. ამის გარეშე, უკვე აღებული პოზიცია, სტატუს კვო, არ არის შეწყობილი და თუ არ არსებობს

მიწისძვრა, კატასტროფა, რევოლუცია და ა.შ., მხოლოდ ასაკის გაუჩინარება გააუქმებს სტატუს კვოს. ამრიგად, სახელმწიფო ძალაუფლების მფლობელები ურყევია, უნივერსიტეტისა და აკადემიური ლობი თანადაფინანსებული ადამიანი ხდება პროფესორი და დიდი მეცნიერი, თუნდაც ყოველგვარი მიღწევის გარეშე და ლობი მიერ მიღებული დიდი მსახიობი და მუსიკალური გენიოსი რჩება დიდ მსახიობად და მუსიკალურ გენიოსად მის გარდაცვალებამდე და შეუძლია მიიღოს სცენა და დიდი რეკორდი ნებისმიერ დროს, როდესაც მას სურს. და შეიძლება ჩამოთვალოთ "ცუდი სტაბილურობის" ათასი მაგალითი, რომელიც გამოწვეულია ზომების ნაკლებობით. როდესაც 1980 წელს ვენაში პირველი სასწავლო ვიზიტით ვიყავი, "რკინის ფარდის" უკან უნგრეთში გავიქეცი და *საღამოს ტელევიზიით კანცლერი კრეისკი* ვნახე და მას უხერხული კითხვები დაუსვა ამ ამბებთან დაკავშირებით, ეს მოხდა ჩემთვის, რომ უნგრეთის კომუნისტური პარტიის გენერალური მდივანი, იანოს კადი, ტელევიზიით ჩნდება ყოველ ექვს თვეში ერთხელ, და შემდეგ მხოლოდ საზეიმო, ფრთხილად ორგანიზებული, საპნის ყუთის მსგავსი გამოცხადება. სულ მცირე, იმ დროს პოლიტიკური სისტემა არ იყო გაზომვის დამამცირებელი გავლენის ქვეშ, რომ აღარაფერი ვთქვათ ერთპარტიულ არჩევნებზე.

მაგრამ აკადემიურ სფეროში ასევე იყო საქმე, რომ პროფესორებმა და უმაღლესმა მეცნიერებმა თანაუპირეს თავიანთი შთამომავლობა, რომლებიც გაიზარდა როგორც მათი ან სხვა პროფესორების ვასალი, როგორც შესაბამისი წევრები და შემდეგ უნგრეთის სამეცნიერო აკადემიის სრული წევრები და უნივერსიტეტის პროფესორებმა აირჩიეს თავიანთი საყვარელი სტუდენტები, რომლებიც დარჩნენ კამპუსში, როგორც მომავალი პროფესორები, და საქმე ხშირად მხოლოდ წარდგენის სურვილი იყო - დათქმების გარეშე. მაგრამ კონკურენცია და დამსახურების ნაკლებობა იყო წესი სხვა სექტორებშიც. საბჭოთა ერთპარტიული იმპერია საბოლოოდ ჩამოინგრა ძალაუფლების პოლიტიკის მიზეზების გამო, მაგრამ სინამდვილეში ამის უკან იყო შესრულების ნაკლებობა და სრული არაეფექტურობა, რამაც მთელი საზოგადოება გააღვიძა.

ამას ასევე უნდა აღინიშნოს, რადგან აღმოსავლეთ ევროპაში, როგორც ყოფილი პოსტ-ნარატივი, ჩვენ ხაზს ვუსვამთ რეჟიმის ცვლილების პოლიტიკურ ხასიათს, როგორც removable ერთპარტიული ძალაუფლების ანაქრონიზმის აღმოფხვრას. ეს მართალია, რომ ეს არსებითად ყველაფერია, რაც ნამდვილად მოხდა, მაგრამ არ ცხადყოფს, რომ გაზომვის ფუნდამენტური ნაკლებობა და შესრულების სტიმული ათწლეულების განმავლობაში უცვლელი დარჩა. ხელისუფლებაში მყოფი პირების თანაოპტიზაცია ისეთივე გავრცელებულია უნივერსიტეტებსა და კოლეჯებში, როგორც ეს თეატრისა და კინოს სექტორებშია, გართულებული ეფექტით, რომ შიდა მენეჯმენტის ლობირება, რომელიც არ არის იძულებული ან გავლენას ახდენს შესრულებით, ყველაზე პოლიტიზებულია პოლიტიკურ დენებში, რომლებიც დომინირებენ ინტელექტუალურ ცხოვრებაში. და ეს არის მემარცხენე-ლიბერალური პოლიტიკურ-ინტელექტუალური ბანაკი, რომელიც დომინირებს მთელ დასავლურ სამყაროში ბოლო ნახევარი საუკუნის განმავლობაში და სადაც სამთავრობო პოლიტიკა უფრო მეტად დაეცა ეროვნულ-კონსერვატიული მიმართულებით, ის ძირითადად მთელი ინტელექტუალური სექტორის,

აკადემიურ-უნივერსიტეტის სექტორის, კინოს სამყაროსა და თეატრის სამყაროს მმართველი ლობის სისტემის წინაშე დგას.

მათი სწორი მიმართულებით "გათანაბრება", ე.ი. მათი დაკავშირება უწყვეტი შესრულების გაზომვასთან, ნიშნავს, რომ უნივერსიტეტის ლიდერების ეს ჯგუფები, უნგრეთის სამეცნიერო აკადემიის ხელმძღვანელები, თეატრის დირექტორები და ა.შ., შიდა თანა-ოპტაციის საფუძველზე, უნდა უკავშირდებოდეს მთელი სამეცნიერო საზოგადოების, თეატრალური საზოგადოების და ა.შ. შეფასებას და რომ ამ სექტორებში აკადემიკოსები, აკადემიური ლიდერები, პროფესორები, თეატრის მეცნიერები უნდა შეფასდეს მთელი საზოგადოების მიერ. როგორ აფასებს სამეცნიერო საზოგადოება თავის ცალკეულ წევრებს მათი სამეცნიერო ნაშრომების ციტირებით და გაკრიტიკებით და ვისაც აქვს ციტირების ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი, აქვს უდიდესი სამეცნიერო მიღწევა. საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებში და ინჟინერიაში ეს მიღებულია მსოფლიოში და ასევე უნგრეთში, მაგრამ სოციალურ მეცნიერებებში, იურიდიულ მეცნიერებასა და ჰუმანიტარულ მეცნიერებებში ის სრულიად უცხო რჩება უნგრეთში. მას შემდეგ, რაც 2010 წელს უნგრეთში კონსერვატიული რეჟიმის ცვლილება მოხდა, ამ საუნივერსიტეტო სფეროებმა თავიანთი აკადემიური ავტონომია დამოუკიდებლად გამოიყენეს სახელმწიფოსგან, არამედ მათი ძირითადი აკადემიური თემებისგან და ეს ავტონომია არავითარ შემთხვევაში არ ამტკიცებს მემარცხენე-ლიბერალური პოლიტიკური ბანაკის წინააღმდეგ, რომელიც დომინირებს დასავლური სამყაროს ინტელექტუალურ ცხოვრებაზე.

ამ კავშირის ამჟამინდელ ვითარებაში გაწყვეტის ერთადერთი გზაა უნივერსიტეტისა და კოლეჯის მმართველობის განთავისუფლება კანონით შიდა აკადემიური ლობის ხელიდან და საუნივერსიტეტო აკადემიური თემების საგანი, რომლებიც ამგვარად გათავისუფლდნენ ლობებისგან მთელი აკადემიური საზოგადოების შეფასების შეფასებამდე. მნიშვნელოვანია აღინიშნოს, რომ უნივერსიტეტი და კოლეჯის ავტონომია არსებითად ემყარება სამეცნიერო კვლევის თავისუფლებას, რომლის წარმოებულა ინდივიდუალური დისციპლინების სამეცნიერო თემები, და თუ ცალკეული უნივერსიტეტები იყენებენ ამ ავტონომიას, როგორც საბაზს, რომ თავი დააღწიონ მას და გახდნენ "უნივერსიტეტის ბარონების" და "აკადემიური ბარონების" სისტემაში ჩაკეტილი, მაშინ ეს არის ავტონომიის ბოროტად გამოყენება. აკადემიურ თემებთან კავშირი დადგენილია ციტირების ინდიკატორებთან დაკავშირების გზით და მხოლოდ უნივერსიტეტის ლექტორი, რომელსაც აქვს ციტირების უფრო მაღალი მაჩვენებელი, შეუძლია გახდეს პროფესორი, და მხოლოდ ასეთი პროფესორი შეიძლება გახდეს დეკანი, რექტორი ან ვიცე-რექტორი. აკადემიურ სფეროში უნგრეთში უკვე არსებობს ციტირების ინდიკატორების საჯარო რეესტრი, რომელსაც ბოლო წლებში უნგრეთის სამეცნიერო აკადემია მართავს (ეს არის *MTMT*), მაგრამ ის არ თამაშობს როლს სოციალურ მეცნიერებათა და იურიდიულ მეცნიერებათა უნივერსიტეტებში ან ხელოვნების უნივერსიტეტებში. უნივერსიტეტებში არაეფექტურობისა და ლობირების სისტემა და პოლიტიკურ ბანაკებთან კავშირები შეიძლება გაუქმდეს მხოლოდ მაშინ, როდესაც ეს რეფორმა ხორციელდება და უნივერსიტეტები და მეცნიერებათა აკადემია კვლავ

უკავშირდებიან სამეცნიერო საზოგადოებას, როგორც მთლიანობაში, თანაარჩევის ამჟამინდელი სისტემის ნაცვლად.

12. მეტრული ძალაუფლების ოსტატები: "სამეცნიერო კაპიტალიზმისკენ მიმავალ გზაზე"

მონაცემთაფიკაციის მძღოლები და მეტრული საზოგადოებისკენ გადასვლა გლობალური მსხვილი ტექნოლოგიური კომპანიების კერძო მონოპოლიებია და მიუხედავად იმისა, რომ ამ ცვლამ ბოლო ათწლეულების განმავლობაში არაერთი კარგი რამ შექმნა, მან ასევე გამოიწვია მრავალი ფუნდამენტური პრობლემა. გაციფრულებამ, ფიზიკური სივრციდან კიბერსივრცეზე გადასვლამ, ბოლო ორი ათწლეულის განმავლობაში უფრო მეტი ცვლილება მოახდინა, ვიდრე ბოლო ასი წლის განმავლობაში ნებისმიერი სხვა ტექნოლოგიური ცვლილება. ამ ცვლილებებს შორის ახლა ხაზგასმით უნდა აღინიშნოს, რომ მიუხედავად იმისა, რომ ადრე ტექნოლოგიურმა ცვლილებებმა არ შეარყია მარტივი საღი აზრის გამჭვირვალობის საფუძველი - და, შესაბამისად, არ შელახა სახელმწიფო ძალაუფლების პრობლემა დემოკრატიული საზოგადოებრივი აზრის საფუძველზე - მილიარდობით და ტრილიონი სოციალური საქმიანობის მონაცემები კიბერსივრცის საზოგადოების პლატფორმებზე სულ უფრო მეტად უზრუნველყოფს სოციალურ რეალობას ალგორითმებით, რაც მილიონობით მოქალაქისთვის მიუწვდომელი ხდება. ჩვეულებრივი კომპიუტერული მეცნიერების მასაც კი შეუძლია მხოლოდ ამ ალგორითმების მართვა, მაგრამ მხოლოდ მათი ვიწრო ელიტა, რომელიც გადაჯაჭვულია ძირითადი გლობალური ტექნოლოგიური კომპანიების კერძო საკუთრების წრეებთან, რეალურად ხედავს მათ მიზნებსა და შედეგებს და ხდება საზოგადოების ოსტატები, რომლებიც გადავიდნენ კიბერსივრცეში.

დევიდ ლუდი, თავის 2016 წლის წიგნში მეტრული სიმძლავრის შესახებ, აღწერს, თუ როგორ არის გლობალური ინტერნეტ პლატფორმები (Facebook, Twitter, Amazon, Google და ა.შ.), რომლებიც ყოველდღიურად აწვდიან მილიარდობით და ტრილიონ მონაცემებს სოციალური აქტივობის შესახებ და მასთან დაკავშირებული მონაცემების მოპოვება და მეტრული გაზომვები, მხოლოდ პირველი ნაბიჯია და არა მხოლოდ გაზომვები, რომლებიც ქმნიან მეტრულ ენერჯიას (ლუდი 2016). ეს ძალა მხოლოდ მაშინ ხდება, როდესაც ამ გაზომვების შედეგები პირდაპირ სოციალური მოქმედების აქტორებს უბრუნდება - ადამიანები, ორგანიზაციული გადაწყვეტილების მიმღებები, ქვედა დონის გადაწყვეტილების ალგორითმები.

ამრიგად, ისინი, ვინც აკონტროლებენ გლობალური გაზომვის ალგორითმებს, ირიბად განსაზღვრავენ ხალხს, ორგანიზაციებს და ალგორითმებს, რომლებიც მათ აწარმოებენ, რომლებიც შემდგომ გადაწყვეტილებებს იღებენ ამ უკუკავშირის მარყუჟის საშუალებით. უფრო მეტიც, ინდიკატორები და მათი სტატისტიკური ქულების რეიტინგი, რომლებიც შერჩევით აკავშირებს და ზომავს მილიარდობით

მონაცემს, წარმოდგენილია როგორც ობიექტური სამეცნიერო ჭეშმარიტება. მიუხედავად იმისა, რომ უთვალავი არჩევანი, ფონის დატვირთვა და პრიორიტეტები განზრახ ხდება ალგორითმის კომპოზიტორების მიერ მონაცემებს შორის, ეს აღარ ჩანს გაზომვის შედეგებში, ინდიკატორებში და ამგვარად რეიტინგებში, მაგრამ წარმოდგენილია როგორც ობიექტური ჭეშმარიტების გაჩენა. ეს ცოტათი ჰგავს რეალობის წარმოდგენას სატელევიზიო მაუწყებლობაში, სადაც ოპერატორი, საკუთარი შეხედულებისამებრ, როდესაც მას სურს აჩვენოს დიდი ბრბოს ყოფნა, მოძრაობს მის კამერას რამდენიმე ათეულ აწმყოსთან ახლოს, ქმნის მასობრივ ეფექტს მაშინაც კი, როდესაც მხოლოდ რამდენიმე ადამიანი ერთად არის ჩახუტებული და ასე შეიძლება კომენტარი გაკეთდეს, როგორც მთავრობის მასობრივი განწყობის გადატრიალების მტკიცებულება, და როდესაც მას სურს წარმოაჩინოს მისი უმნიშვნელოობა, მას შეუძლია აჩვენოს რამდენიმე ათეული loiterers- ის პათეტიკური ბუნება მაღალი კუთხით. თუ სატელევიზიო დირექტორი თანაუგრძნობს იმ რეალობას, რომლის ჩვენებაც სურს, მას შეუძლია აჩვენოს ახალგაზრდა და ახალი გარეგნობის გოგონები და ბავშვები კარგი სახეებით ახალი ამბების პროგრამაში, რომელიც ჩაწერილია კამერის მიერ, და თუ მას სურს მათი დაგმობა, მას შეუძლია შეარჩიოს ის რამდენიმე სახე, რომელიც ყვირილს დამახინჯებულ სახეს აძლევს, სიტბოს ცუდად ჩაცმულ ადამიანებს დაამატებს, და თანდართული კომენტარის ტექსტი, როგორც უკიდურესი ჟესტი, არის სიმართლე ტელემყურებელისთვის, რადგან მათ "საკუთარი თვალით დაინახეს".... ..

მიუხედავად იმისა, რომ ძირითადი ტექნოლოგიური კომპანიების მფლობელები და მენეჯერები, რომლებიც საზოგადოების ოსტატები გახდნენ, კერძო, მოგებაზე ორიენტირებული კორპორაციები არიან, ისინი, როგორც ჩანს, მათი ალგორითმებით ხელმძღვანელობენ, როგორც სოციალური მართვის მექანიზმის მეურვეები, რომლებიც დაფუძნებულია მხოლოდ სამეცნიერო გაზომვების შედეგებზე. ამ ილუზიისთვის, რომელიც აშკარად გამოწვეულია ახლა გაკოტრებული "სამეცნიერო სოციალიზმის" ახალგაზრდული მეხსიერებით, მხოლოდ "სამეცნიერო კაპიტალიზმის" ფორმულაზე ვფიქრობ.

და ეს ასოციაცია გამოაქვს ის ფაქტი, რომ შედეგად მიღებული კიბერსივრცული საზოგადოება დასავლურ ცივილიზაციაში დომინირებს რამდენიმე ათეული გლობალური კერძო ტექნოლოგიური კომპანია და IT ელიტა, რომელიც ემსახურება მათ, ხოლო ჩინეთში, რომელმაც ადრე შეიძინა და განავითარა ეს ტექნოლოგია და მის ზოგიერთ სხვა ქვეყანაში დომინირებს და კონტროლდება სახელმწიფო აპარატი, რომელსაც აკონტროლებს უმოდრაო პოლიტიკური ძალაუფლების ელიტა. ეს უკანასკნელი ჯერჯერობით გაჩნდა, როგორც ძალაუფლების გასაგები მოდელი მხოლოდ დემოკრატიულ დასავლეთთან შედარებით, მაგრამ დასავლეთის მეტრიკის ცვლილებები კერძო მმართველობის ქვეშ ცვლის შედარების ორ ბოძს. რამდენად უარესია, რომ ცენტრალიზებული სახელმწიფო აპარატი, რომელიც აკონტროლებს ჩვენს ყოველ ნაბიჯს და ფიქრობს კიბერსივრცეში, ვიდრე რამდენიმე გიგა-ტექნოლოგიური კომპანიის კერძო მფლობელების კონგლომერატი?

13. კიბერსივრცის პლატფორმა-მონაცემთა მეტრიული საზოგადოება

პანდემიით აღსრულებულმა პატიმრობამ და იზოლაციამ გამოიწვია ბოლო კვარტალში გავრცელებული ტექნოლოგიური ცვლილებების გააქტიურება, ინტელექტუალური მუშაობის სახლის ოფისში გადასვლა, ასევე უმაღლესი განათლების შემთხვევაში ვიდეოჯგუფის შეხვედრებსა და ვიდეო ლექციებზე, საპარლამენტო სხდომებზე, საკონსტიტუციო სასამართლო სხდომებზე და სხვა გადაწყვეტილების მიღების სესიებზე ვიდეოკონფერენციაზე. ამ ტრანსფორმაციამ ფუნდამენტურად შეცვალა სოციალური საქმიანობის ორგანიზება და კიბერსივრცის საინფორმაციო ტექნოლოგია, რომელიც ყველაფრის საფუძველი გახდა და ამ გზით იქნა აღკაზმული, ექსპონენციალურად ვითარდება: 5G, რომელიც უფრო სწრაფი მასშტაბის ბრძანებაა, უკვე გამოდის და ლაბორატორიებში 6G ვერსიები ვითარდება. ეს ყველაფერი იმას ნიშნავს, რომ ჯერ კიდევ არ არის იმის თქმა, რომ საზოგადოებები, რომლებიც ფიზიკური სივრციდან კიბერსივრცეში გადავიდნენ, უმეტესწილად, 10-15 წლის განმავლობაში სხვადასხვა ორგანიზაციულ სტრუქტურაში მოქმედებენ, ვიდრე ის, რაც მათ ათასობით წლის განმავლობაში ჰქონდათ და რომ ამის გაცნობიერების გარეშე, ისინი უკვე დაიწყებენ დომინირებას სხვადასხვა ორგანიზაციული პრინციპებით. თუმცა, ძირითადი ცვლილებები უკვე გაანალიზებულია და კიბერსივრცის საზოგადოებასა და ფიზიკურ სივრცეში საზოგადოების ორგანიზების ზოგიერთი ფუნდამენტური განსხვავება უკვე ცნობილია.

1) ეს საზოგადოება ორგანიზებულია ინტერნეტში და რადგან იგი გაჩნდა, როგორც მსოფლიო ინტერნეტი ნაწილობრივ სპონტანურად და ნაწილობრივ მსოფლიოში მისი გავლენის მიზანმიმართული გავრცელებით აშშ-ს ქვეშე მყოფი პირველი ინტერნეტ ტექნიკური კომპანიების დომინირების გამო, ინტერნეტის შემდგომი გავრცელება გადაკვეთეს სახელმწიფო სუვერენიტეტებთან. სულ ახლახანს, სუვერენული სახელმწიფოების აჯანყებამ გამოიწვია ინტერნეტისა და კიბერსივრცის საფუძვლების შეკვეთა, ჩინეთთან და რუსეთთან აშშ-სა და მის გლობალურ ინტერნეტთან ბრძოლის წინა პლანზე. აქედან გამომდინარე, ამით გამოწვეული პოლარიზაცია - დაახლოებით 30 სახელმწიფო მხარს უჭერს აშშ-ს გლობალურ ინტერნეტს და იგივე რაოდენობის სახელმწიფოები მხარს უჭერენ ჩინურ მოდელს - შეიძლება იყოს ყველაზე მნიშვნელოვანი წერტილი მსოფლიო პოლიტიკაში უახლოეს მომავალში, ხოლო სუვერენიტეტის მეგობრული უნგრეთი, პოლონეთი და ზოგადად აღმოსავლეთ ევროპა აქ მნიშვნელოვან გზაჯვარედინზეა.

2) კიბერსივრცის საზოგადოება დიდწილად ორგანიზებულია ინტერნეტ პლატფორმებზე, რომელთაგან ზოგიერთი (მაგ., Google, Facebook, Twitter და ა.შ.) უკვე ემსახურება და აკონტროლებს მილიარდობით ადამიანის საქმიანობას, ან კაცობრიობის ერთ მესამედს. მაგრამ ქსელის პლატფორმები, რომლებიც სცილდება ამას (მაგ., ელექტრონული მთავრობა ან გადაწყვეტილების მიმღები ორგანოების შიდა ქსელები) ასევე ნაწილობრივ უკავშირდება ინტერნეტს. ამრიგად,

ინტერნეტის შეუფერხებლად არის საზოგადოების ფუნქციონირების ძირითადი მოთხოვნა და როგორც ნივთების ინტერნეტი, თვითმართვის მანქანების ღრუბელთან დაკავშირებული ოპერაცია, უახლოეს წლებში ხდება გავრცელებული, ეს იქნება ყველაზე მნიშვნელოვანი ძირითადი მოთხოვნა. შედარებისთვის, მტრული ჰაკერების შეტევები (დამნაშავე სახელმწიფოების ან უბრალოდ კრიმინალური ჯგუფების მიერ) უკვე გარდაუვალია ზუსტად გლობალური ინტერნეტის უკონტროლოობის გამო. როგორც აშშ-მა ბოლო თვეების განმავლობაში განიცადა ჰაკერების შეტევა მისი ელექტროენერჯის წარმოების ერთ-ერთ სისტემაზე, რომელმაც მილიონობით ადამიანი დატოვა ძალაუფლების გარეშე დღეების განმავლობაში.

3) ინტერნეტში კიბერსივრცის პლატფორმებზე საზოგადოების გადასვლა ქმნის სოციალური აქტივობის ყოვლისმომცველი ჩაწერის ციფრულ კვალს, განსხვავებით სოციალური აქტივობის ძირითადად ამოუცნობი ხასიათისგან, რომელიც ფიზიკურ სივრცეში ხდებოდა. ყველაფერი, რასაც ჩვენ აქ ვაკეთებთ, ტოვებს ჩვენი აზრებისა და მოქმედებების ციფრულ ბილიკს და ამ ბილიკების შეერთებით, ადამიანები უფრო ცნობილი ხდებიან გარე დამკვირვებლისთვის, რომელსაც აქვს წვდომა ამ ბილიკებზე, ვიდრე საკუთარ თავზე. ეს არის მონაცემთა მთლიანი აფეთქება კიბერსივრცეში და მილიარდობით და ტრილიონი მონაცემი, რომელიც წარმოიქმნება ყოველ საათში და ყოველდღე მუშავდება ელვისებური სწრაფი ალგორითმებით წამებში დასკვნების გამოსატანად. მაგალითად, როდესაც Google- ის ძიებაში წიგნს ვეძებ, ერთი წუთის შემდეგ ვიღებ რეკადას, რომელიც მეუბნება, კიდევ რა გამოქვეყნდა ან ამ თემაზე გამოქვეყნდება და რამდენიმე დღის შემდეგ დაბომბავ მას. მაგრამ ეს არ არის მხოლოდ ის პირები, რომლებიც გამჭვირვალე ხდება მონაცემების საშუალებით; ეს ასევე არის ადამიანთა დიდი ჯგუფები, რომლებსაც თვალყურს ადევნებენ და ავლენენ დიდი მონაცემთა ალგორითმები. ბოლო ათასწლეულების განმავლობაში, ადამიანებმა და მათმა საზოგადოებებმა კოლონიზაცია მოახდინეს არსების ფიზიკურ და ბიოლოგიურ ფენებზე, შექმნეს ინტელექტუალური წარმონაქმნები და შექმნეს არსების ძირითადი ფენები, მაგრამ ახლა მათი თხელი ინტელექტუალური ფენები მძიმე და შრომატევადი ხდება, რადგან ისინი ამუშავებენ ციფრული კვალის მიერ შექმნილი მონაცემების ტრილიონებს. ამგვარად, ფიზიკური და ბიოლოგიური ფენების ფორმირება უფრო მგრძნობიარე ხდება კაცობრიობის ინტელექტუალური ფენის მიერ, რადგან ისინი მომავალში უფრო კონტროლირებადი გახდნენ და თუ ეს არის ის, რასაც ეკოლოგები უჩივიან, პრობლემები, რომლებსაც ისინი აცნობებენ, ახლა შეიძლება უფრო სერიოზული გახდეს.

4) ინდივიდები და მონაცემთა საზოგადოება გახდება გაზომვადი და კლასიფიცირებული ათასობით ახალ განზომილებაში, ვიდრე რამდენიმე განზომილება (დემოგრაფია, ჯანმრთელობის მეტრიკა), რომელშიც ისინი გაზომვადი იყო და გაჩნდება მეტრული საზოგადოება. მონაცემების ახალ დაჯგუფებასთან ერთად ათასობით განზომილებაში შეიქმნება ასობით ახალი, ადრე უცნობი ინდიკატორი და ინდივიდები შეფასდებიან ინდიკატორების წინააღმდეგ ახალი მასშტაბის ნაკრებზე. წარსულის მასიური და იგივეობისა და

აღქმული თანასწორობის ნაცვლად, განსხვავებები, რომლებიც ხაზგასმული და ყველასთვის ხილული იქნება, ათასობით ახალი გავლენა ექნება მეტრულ საზოგადოებას. ერთის მხრივ, ყველას შეეძლება საკუთარი თვალთ დაინახოს ის, რაც ადრე არ უნახავს, რამდენად კარგია ან რამდენად ცუდი და სუსტია ისინი ერთ განზომილებაში, და ეს გამოიწვევს შინაგან სურვილს, რომ გაუმჯობესდეს და სპონტანურად უკეთესად შეასრულოს. ამასთან, ცუდი ან კარგი შესრულების ხილვადობა ასევე აძლევს ორგანიზაციებს, კომპანიებსა და ინსტიტუტებს, რომლებიც ადამიანს იყენებენ შესაძლებლობას ამოიღონ ცუდი და ჯილდო და შეინარჩუნონ სიკეთე. გაზომვამ და შეფასებამ, რომელიც იწვევს მონაცემებზე ორიენტირებული შესრულების გაუმჯობესებას და კომპეტენციის მშენებლობას, შეიძლება გამოიწვიოს ფეთქებადი ზრდა, ვიდრე ადრე ნახია. ზოგადად რომ ვთქვათ, რისი გაკეთება შემიძლია და გავზომო, შედეგად ხილული განსხვავებები ქმნის კონკურენციას და, კონკურენციის, ზრდის გზით. იგივე ეხება საპირისპიროდ: თუ მე მოშორებით გაზომვისა და შეფასების და მკურნალობა ყველას იგივე, shrinkage იქნება სპონტანურად მითითებული. ეს არის ის, რაც ბოლო ათწლეულების განმავლობაში ძალიან კარგად დავაკვირდი აკადემიურ სამყაროში და უნგრეთში მეცნიერებაში, მაგრამ საბჭოთა იმპერიის სოციალისტურ სისტემაში მე შევძელი მისი "სიამოვნება" ცხოვრების ყველა სფეროში, სანამ ორმოცი წლის ვიყავი.

რა თქმა უნდა, არ უნდა დაგვავიწყდეს, რომ მეტრულ საზოგადოებაში, სადაც ყველაფერი შეიძლება შეფასდეს, შეფასდეს და კონტროლირებადი იყოს, კონტროლი შეიძლება გაიზარდოს იმ წერტილამდე, სადაც ის აუტანელი ხდება გარკვეულ დონეზე. დღეს ამის წინააღმდეგ ყველა სიფრთხილის ზომები უნდა იქნას მიღებული, რადგან ჩინეთის კიბერსივრცის კონტროლის სისტემის სიახლეები უკვე შემზარავია ევროპაში.

14. სტრატეგიცირებული სიცოცხლე, ფენიანი სიკვდილი

COVID პანდემიის ჩაკეტვამ აიძულა უკვე არსებულ ტელემუშაობაზე და დისტანციურ საქმიანობაზე კი გადასვლის ტექნიკის სწრაფი გავრცელება, ხოლო საუნിവერსიტეტო ლექციების, კონფერენციებისა და საბჭოს გადაწყვეტილებების კიბერსივრცული ჩატარება ჩვეულებრივი გახდა ჩვენი ყოველდღიური ურთიერთქმედების გარდა, რომელიც გადავიდა სოციალურ მედიაში. ასაკის ასაკში, მე ისარგებლა ამ შესაძლებლობით და მას შემდეგ ფიზიკურ სივრცეში არ გადავიტანე. თუმცა, როგორც ინერტული ანალიტიკოსი, კიბერსივრცეში ამ ცხოვრებამ ყურადღება მიიპყრო, რომ ადამიანის ოთხფენიანი ცხოვრება (ფიზიკური, ბიოლოგიური, ფსიქიკური, ინტელექტუალური-სოციალური) დიდწილად მცირდება კიბერსივრცეში ინტელექტუალურ ფენაზე და ჩვენი ბიოლოგიურ-ფიზიკური გარემო საფუძვლიანად მცირდება, მაშინაც კი, თუ ის მთლიანად არ კარგავს თავის მნიშვნელობას. მაგრამ არსებობის ინტელექტუალურ

ფენამდე ეს შევიწროება ასევე აფართოებს არსებობის ამ ფენას და ბევრჯერ ხდება მნიშვნელოვანი ფიზიკურ სივრცეში შრომატევადი მოძრაობების გაუჩინარებით.

ახლა მოწყენილობა ნამდვილად ამაღელვებელი ხდება მათთვის, ვისაც არ შეუძლია მათთვის გამოყოფილი დროის გამოყენება საკუთარი თავისთვის მნიშვნელოვანი გზით! მათ, ვინც, რა თქმა უნდა, სულიერ სივრცეში უკეთესად ცხოვრობდნენ თავიანთი საქმიანობით, შეუძლიათ გამოიყენონ ეს დრო თავიანთ კალთაში მათთვის მნიშვნელოვანი გზით. ამრიგად, ჩემი კარიერის დასრულების შემდეგ, მე შევეცადე არა მხოლოდ უნგრეთში შემექმნა რეზიუმეები, არამედ როგორც ხელოვნური ინტელექტის კურთხევა, მე ვთარგმნე ჩემი ერთი და ნახევარი ათასი გვერდიანი საბოლოო კარიერული ინტელექტუალური რეზიუმე სამოცდაათი ენაზე მუდმივად უკეთესი მთარგმნელობითი მანქანებით, და გარდა იმისა, რომ მათ ელ.ფოსტით ვუგზავნიდი, მე ასევე გამოვაქვეყნე ისინი academia.edu ვებსაიტზე, ვენდობი მეცნიერების სამყაროს ვებ – გვერდის ალგორითმებს. მაგრამ მთარგმნელ Deeple- სთან ერთად, მე ვთარგმნე 14 ენაზე და გავავრცელე სამნახევარი ათასი გვერდიანი იუსტინიანული კოდექსი, დაიჯესტი, მთელს მსოფლიოში. (გარდა ამისა, უნგრელმა რომაელმა იურისტმა რამდენიმე წლის წინ მითხრა, როდესაც ვკითხე, რატომ არ ითარგმნა უნგრეთში, რომ საჭმლის მონელების თარგმნას მთელი სიცოცხლე დასჭირდა.)

კიბერსივრცის ინტელექტუალურ ფენაში ცხოვრებაზე მორგებული ცხოვრების ეს გზა და ჩვენი წინა ცხოვრების ფიზიკურ სივრცეში გარდაქმნა ვარაუდობს, რომ ადამიანის არსებობა არა მხოლოდ არსებობის ოთხი ფენაა, არამედ ეს აგებულია ერთმანეთის მიყოლებით დაბადების შემდეგ, ხოლო სიცოცხლის შემდგომ ეტაპებზე მას შეუძლია შეწყვიტოს რამდენიმე სიკვდილი არსებობის ფენაზე. ჩვენი პატარა ბავშვის დაბადების შემდეგ, ჩვენ ვცხოვრობთ ჩვენი ბიოლოგიური ფენით მინიმალური ფსიქიკური რეაქციებით, შემდეგ ჩვენი ფსიქიკური ფენა აშენებს, იღვიძებს თვითშეგნებას და სოციალიზაციას, ჩვენს ინტელექტუალურ ფენას და მასთან ერთად ჩვენი სოციალური ფენა სულ უფრო სრულყოფილია. ამრიგად, ჩველი სიკვდილი ნიშნავს წმინდა ბიოლოგიურ სიკვდილს, უკვე სოციალიზებული ბავშვის გარდაცვალებით, მინიმალური სოციალობაც კი განადგურებულია მისი ფსიქიკის გარდა, ხოლო ზრდასრული ადამიანის ბიოლოგიური სიკვდილი ერთდროულად ბიოლოგიურ, ფსიქიკურ და სოციალურ სიკვდილს ნიშნავს.

კიბერსივრცის შესრულება, რა თქმა უნდა, ასევე გადაწერს ადამიანის არსებობის აღმოფხვრას სიკვდილით. აქ ათასობით საათი სოციალური მედიის კომუნიკაცია, პოსტი, კორპორატიული გადაწყვეტილებები კიბერსივრცეში, საკონფერენციო დებატები, უნივერსიტეტის ლექციები და ა.შ., ჩვენი ათასობით საათის მასალა, დებატები და არგუმენტები ჩვენი ბიოლოგიური სიკვდილის შემდეგაც კი აღირიცხება. სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ, ჩვენი უკვე აშენებული ინტელექტუალური და სოციალური ფენა გამოყოფილია ჩვენი ადამიანის არსებობის ქვედა ფენებისგან და აგრძელებს ცხოვრებას ჩვენი ბიოლოგიური არსებობის გარეშე. მაგრამ ადამიანის ცხოვრების "სტრატეგიცირებული სიკვდილი" (სოციალური სიკვდილი, ფსიქიკური სიკვდილი და ბიოლოგიური სიკვდილი) ასევე შეიძლება გადაკეთდეს მომავალი ტექნოლოგიებით და კიბერსივრცის საზოგადოების განვითარებით. მაგალითად, სიბერეში ხშირი დემენციის ერთ-ერთი მიზეზი არის საზოგადოების გათიშვა და ინტელექტუალური საქმიანობის შემცირება, რომელიც

შეიძლება გაქრეს კიბერსივრცის სოციალური მედიისა და ურთიერთქმედების საშუალებით, და ამით ფსიქიკური სიკვდილი და შედეგად მიღებული სოციალური სიკვდილი შეიძლება გადაიდოს ბიოლოგიური სიკვდილის დრომდე. მაგრამ ფიზიკური დაქვეითების შემთხვევაშიც კი, გვიან სიბერეში სოციალური ცხოვრებისგან უბრალო გათიშვა შეიძლება შეუსაბამო გახდეს კიბერსივრცულ საზოგადოებაში და მხოლოდ ბიოლოგიური სიკვდილი იქნება ადამიანის არსებობის ერთადერთი დასასრული.

მაგრამ ხელოვნური ინტელექტის უფრო დიდი დამატებითი როლი ბიოლოგიურ და ადამიანურ მიზეზზე და უფრო და უფრო მეტი ფუნქციის აღებით მთელი სოციალური ცხოვრების ტრანსფორმაციული ხასიათით, ასევე ზრდის უბრალო (მანქანა) ინტელექტუალური ფენის ევოლუციურ ადგილს წინა ოთხ ფენასთან შედარებით ადამიანის არსებობასთან შედარებით. როგორც ალგორითმი, მანქანურ დაზვერვას შეუძლია ისაუბროს, გადაწყვიტოს, შექმნას, იჩხუბოს მხოლოდ კიბერსივრცეში, როგორც მეცნიერები, იურისტები, ბუღალტრები, მსახიობები და ა.შ., მაგრამ ის ასევე შეიძლება გამოჩნდეს გარე სამყაროში ფიზიკური რობოტების სახით სახლების, ტრანსპორტის, ხელფასის ომის და ა.შ. და ა.შ. ხელოვნურ ინტელექტს (AI) არ სჭირდება არსებობის ბიოლოგიური ფენა და მას შეუძლია შეასრულოს ჩვენი წინა საქმიანობა ჩვენთვის, როგორც არსებობის ერთი ან ორი ფენა. და თუ ეს ხდება თვითშეგნება განვითარების დონის შემდეგ, როგორც ბევრი ვარაუდობს, ავსებს თუ არა ის ჩვენს წინა ოთხ ფენას ადამიანის არსებობას, როგორც არსებობის ახალ, მეხუთე ფენას, უფრო სწორად, ისევე, როგორც ჩვენ, ჩვენი ადამიანის ინტელექტით ცხოველთა სამეფოს ზემოთ მდებარე დონეზე, მოვიტანეთ ისინი ჩვენი სამსოფლოების ქვეშ და დავაყენეთ ისინი ჩვენს სამსახურში?

ბიბლიოგრაფია

- Abney, Keith (2011): "რობოტიკა, ეთიკური თეორია და მეტაეთიკა: გზამკვლევი Perplexed, პატრიკ ლინში, კიტ აბნი, ჯორჯ ა. ბეკი (eds.), რობოტეთიკა, MIT პრესა, კემბრიჯის მასაჩუსეტები. ლონდონი 2011. გვ 35-54.
- ალენი, კოლინი, ვენდელ ვალაჩი (2011): "მორალური მანქანები: წინააღმდეგობა ტერმინში ან გაუქმება ადამიანის პასუხისმგებლობა?", პატრიკ ლინში, კიტ აბნი, ჯორჯ ა. ბეკი (eds.), რობოტეთიკა, MIT Press, Cambridge Massachusets. ლონდონი 2011. გვ 55-68.
- Baecker, Dirk (2004): Einleitung: Wozu Gefühle? Soziale Systeme (ტომი 10) 2004, Heft 1. 5-20.გვ.
- Beauchamp, Tom L./James F. Childress (1994): ბიოსამედიცინო ეთიკის პრინციპები. (4. გამოცემა) ოქსფორდ უნივერსიტეტი. პრესა 1994. 560.გვ.
- ლუდი, დევიდი (2016): მეტრული სიმძლავრე. Palgrave Macmillan Edition. 2016.
- Bostrom, Nick (2014), *Superintelligence: ბილიკები, საფრთხეები, სტრატეგიები*. ოქსფორდის უნივერსიტეტი პრესა, 2014.
- Chalmers, David (2014), "ატვირთვა: ფილოსოფიური ანალიზი", in: Russel Blackford, Damien Broderick (eds.), *და ზვერვა Unbound: მომავალი ატვირთული და Machine Minds*, Wiley Blackwell, Malden-Oxford. 2014, გვ 102-118.
- Ciampi, Luc (1997): Zu den affektiven Grundlagen des Denkens. სისტემა Familie (ტომი 10) 1997. No1. 128-134. გვ.
- Ciampi, Luc (2004): Ein blinder Fleck bei Niklas Luhmann? Soziodynamische Wirkungen von Emotionen nach dem Konzept der fraktelen Affektlogik. Soziale Systeme (ტომი 10.) 2004 Heft 1. 21-49. გვ.
- დი ჯოვანი, ჯეიმსი (2017): "ხელოვნური ინტელექტი", პატრიკ ლინში, რაიან ჯენკინსი, კიტ აბნი (eds.), რობოტი ეთიკა 2.0, ოქსფორდის უნივერსიტეტის პრესა, ნიუ იორკი 2017. გვ 307-321.
- Doherty, Jason P. (ed.) (2016): AI სამოქალაქო უფლებები: ხელოვნური ინტელექტისა და რობოტის უფლებების მოგვარება. Kindle Edition, 2016.
- Elias, Norbert, *Über den Prozeß der Zivilisation: Soziogenetische und psychogenetische Untersuchungen*. სუპრამპი. 1976.
- ფორდი, მარტინი (2016): რობოტების აღზევა: ტექნოლოგია და უმუშევარი მომავლის საფრთხე, ძირითადი წიგნები, 2016.
- ფუკუიამა, ფრენსისი (2002), *ჩვენი პოსტჰუმანიური მომავალი: ბიოტექნოლოგიის შედეგები რევოლუცია*. Picador Edition, 2002.
- გალიოტი, ჯეი (2017): "Unabomber on Robots", პატრიკ ლინში, რაიან ჯენკინსი, კიტ აბნი (eds.), რობოტი ეთიკა 2.0, ოქსფორდის უნივერსიტეტის პრესა, ნიუ იორკი 2017. გვ 369-385.
- Gehlen, Arnold (1974): Der Mensch: seine Natur und seine Stellung in der Welt. ათენაონ ვერლაგი.
- გილიგანი, კაროლი (1982): სხვადასხვა ხმით. ჯაპგაპე თნთ.
- Goertzel, Ben, Joel Pitt (2014), "ცხრა გზა Bias ღია წყარო ხელოვნური ზოგადი დაზვერვა კეთილგანწყობისკენ", in: Russel Blackford, Damien Broderick (eds.), *და ზვერვა შეუზღუდავი: ატვირთვის მომავალი და მანქანა გონება*, Wiley Blackwell. მალდენი - ოქსფორდი. 2014. გვ.
- Goonan, Kathleen Ann (2014), "ინტელექტის მომავალი: შედეგები, გამოწვევები და ადამიანის/მანქანის ცნობიერების გართულებები", in: Russel Blackford, Damien Broderick (eds.), *და ზვერვა Unbound: მომავალი ატვირთული და მანქანა გონება*. უილი ბლეკველი, მალდენი - ოქსფორდი. 2014. გვ.193-200.

- Habermas, Jürgen (1983): *Moralbewusstsein und kommunikatives Handeln*. სუპრამპი. ფრანკფურტი მთავარი.
- Habermas, Jürgen (1991): *Erläuterungen zur Diskursethik*. სუპრამპი. ფრანკფურტი მთავარი.
- Habermas, Jürgen (1992): *Faktizität und Geltung. Beiträge zur Diskurstheorie des Rechts und des demokratischen Rechtsstaats*. სუპრამპი. ფრანკფურტი მთავარი.
- Habermas, Jürgen (2000): *Die Zukunft der menschlichen Natur. Auf dem Weg zu einer liberalen Weltordnung?* Suhrkamp, 2000.
- Hartmann, Nicolai (1940): *Der Aufbau der realen Welt*. ვალტერ დე გრუიტერი. ბერლინი.
- Hartmann, Nicolai, *Das Problem des geistigen Seins. Untersuchungen zur Grundlegung der Geschichtsphilosophie und der Geisteswissenschaften*, 3. unveränderte Auflage, Walter de Gruyter, Berlin, 1962.
- ჰეგელი, გეორგ ვილჰელმ ფრიდრიხი (1979): "Grundlinie der Philosophie des Rechts. (ვერკის ბენდი 7.) Suhrkamp, ფრანკფურტი მთავარი. 1979. ს. 301.).
- ჰენტი, ადამ (2017): პატრიკში "ნივთების ინტერნეტი და ეთიკური შეშფოთების ორმაგი ფენები" ლინ, რაიან ჯენკინსი, კიტ აბნი (eds.), *რობოტის ეთიკა 2.0, ოქსფორდის უნივერსიტეტის პრესა, ნიუ იორკი 2017. გვ 229-243.*
- Jhering, Rudolph (1898): *Der Zweck im Recht. Zweiter Band*. Druck und Verlag von Breitkopf und Härtel. ლაიფციგი. (Dritte durchgesehene Auflage).
- კაკუ, მიჩიო (2014), *გონების მომავალი? სამეცნიერო ძიება გასაგებად, გონების გაძლიერება და გაძლიერება*, წამყვანი გამოცემა, 2014.
- Kant, Immanuel (1870): *Grundlegung zur Metaphysik der Sitten*. (Herausgeben und erläutert v. J. B. Fichte). ვერლაგ ფონ ლ. ჰეიმანი. ბერლინი. 1870.
- კელი, კევინი (2016), *გარდაუვალი. 12 ტექნოლოგიური ძალა, რომლებიც ქმნიან ჩვენს მომავალს*. Kindle Edition, ელექტრონული წიგნი. 2016.
- Kinsey, A / W. B. Pomeroy / C. E. Martin (1998): *სექსუალური ქცევა ადამიანის მამრობითი (1948) ინდიანა*
 უნივერსიტეტის პრესის 1998 წლის გადაბეჭდვის გამოცემა.
- Kliniewicz, Michal (2017): "გამოწვევები საინჟინრო მორალური Reasoners" პატრიკ ლინში, რაიანი Jenkins, Keith Abney (eds.), *Robot Ethics 2.0*, Oxford University Press, New York 2017. გვ 244-257.
- Kohlberg, Lawrence (1971): *საწყისი უნდა. როგორ ჩავიდინოთ ნატურალისტური სიცრუე და თავი დააღწიოთ*
 მასთან ერთად მორალური განვითარების შესწავლაში. In: Th. Mischel (ed.): *შემეცნებითი განვითარება და ეპისტემოლოგია*. აკადემიური პრესა ნიუ იორკი. 151-235.გვ.
- Kurzweil, Ray (2005): *სინგულარობა ახლოს არის: როდესაც ადამიანები ბიოლოგიას გადალახავენ*, პინგვინის წიგნები, 2005.
- Kurzweil, Ray (2012): *როგორ შევექმნათ გონება. ადამიანის აზროვნების საიდუმლო გამოვლინდა*, ვიკინგ პინგვინის გამოცემა, ლონდონი, 2012.
- Lind, Georg (1983): *Entwicklung des moralischen Urteilens - Leistungen und Problemen der Theorien von Piaget und Kohlberg*. In: Lind/Hartmann/Wakenhut (hg.): *Moralisches Urteilen und soziale Umwelt. Theoretische, methodologische Untersuchungen*, Beltz Verlag Weinheim und ზაზელი. 25-40.გვ.
- Loh, Wulf, Janina Loh (2017): "ავტონომია და პასუხისმგებლობა ჰიბრიდულ სისტემაში, პატრიკ ლინში,
 რაიან ჯენკინსი, კიტ აბნი (eds.), *რობოტის ეთიკა 2.0, ოქსფორდის უნივერსიტეტის პრესა, ნიუ იორკი 2017. გვ.*
- ლუჰმანი, ნიკლასი (1975): *Evolution und Geschichte*. In. *uö. Soziologische Aufklärung 2*. 1975. 150-170.გვ.
- Luhmann, Niklas (1981): *Soziologische Aufklärung 3*. Westdeutscher Verlag. 1981. 231. p.
- ლუჰმანი, ნიკლასი (1984): *Soziale Systeme*. Suhrkamp, ფრანკფურტი am Main, 1984.
- Luhmann, Niklas (1994): *Liebe als Passion: Zur Codierung von Intimität*, Suhrkamp, Frankfurt am Main, 1994.
- Luhmann, Niklas (1995): *Soziologische Aufklärung 6. Die Soziologie und der Mensch*. Westdeutscher Verlag.

- Opladen. 1995.
- მატურა, ჰუმბერტო რ./ფრანცისო ჯ. ვარელა : ნოულეგდის ხე. ადამიანის ბიოლოგიური ფესვები გაგება. შესწორებული გამოცემა. შამბალა პუბლიკაციები. ბოსტონი, მასაჩუსეტსი. 1987.
- მატურანა, ჰუმბერტო რ./სიმა ნის დე რეზეკვა: ადამიანის ცნობიერება: ბიოლოგიური საფუძვლების გაგება
 ცოდნა და სიყვარული განათლებაში. ჯეინ კულში (ed.): ცხოვრების ბუნებრივი გადაწყვეტილებები. 2014, 2-27.გვ.
- Mau, Steffen (2019): მეტრული საზოგადოება. სოციალური რაოდენობრივი რაოდენობის შესახებ. Polity Press 2019.
- Mueller, M.: ICANN და ინტერნეტ მმართველობა: დახარისხება "თვითრეგულირების" ნამსხვრევების მეშვეობით. *ინფორმაცია* (ტომი 1.)
 No6. 497-520. გვ <https://doi.org/10.1108/14636699910801223>.
- Pigliucci, Massimo (2014): "გონების ატვირთვა: ფილოსოფიური კონტრ-ანალიზი",
 in Russel Blackford, Damien Broderick (eds.), *დაზვერვის Unbound: The ატვირთული და მანქანების გონების მომავალი*, უილი ბლექველი. მალდენი - ოქსფორდი, 2014. გვ 119-130.
- Pokol Béla (2013): *Theoretische Soziologie und Rechtstheorie*. შენკ ვერლაგი, 2013
- Pokol, Béla (2018): Künstliche Intelligenz: Die Entstehung einer neuen Seinsschicht? (KI – im Spiegel von Nicolai Hartmanns Ontologie) Pázmány Law სამუშაო ნაშრომები, Nr. 2018/12.
- პიტერ სლოტერდიკი (1999): Regen für Menschenpark. Ein Antwortschreiben zu Heidegger Brief über den Humanismus, Suhrkamp. 1999.
- დასვენება, J./Narvaez, D./Bebeau M.J/Thoma S.J. (ed.) (1999): პოსტრადიციული მორალური აზროვნება:
 ნეო-კოპლბერგის მიდგომა. ლოურენს ერბაუმის ასოცირებული გამომცემლები. მაჰვა.
 Scheler Max (2016): Die Stellung des Menschen im Kosmos. Verlag der Contumax GmbH. ბერლინი. 2016
- Slotte, Michael (2001): მორალური მოტივებიდან. ოქსფორდ უნივერსიტეტი. პრესა.
- Splengler, Oswald (2007): Der Untergang des Abendlandes. ალბატროს ვერლაგი/პატმოს ვერლაგი. 2007.
- ტალბოტი, ბრაიანი, რაიან ჯენკინსი, დუნკან პერვესი (2017): "როდესაც რობოტებმა უნდა გააკეთონ არასწორი რამ",
 პატრიკ ლინში, რაიან ჯენკინსი, კიტ აბნი (eds.), რობოტის ეთიკა 2.0, ოქსფორდის უნივერსიტეტი
 პრესა, ნიუ იორკი 2017. გვ.258 -273.
- Twenge Jean M. (2017): ატლანტიკა, 2017 წლის სექტემბრის გამოცემა.
- Vallor, Shannon, George A. Bekey (2017): "ხელოვნური ინტელექტი და თვითსწავლების ეთიკა რობოტები", პატრიკ ლინში, რაიან ჯენკინსი, კიტ აბნი (eds.), რობოტის ეთიკა 2.0, ოქსფორდი უნივერსიტეტის პრესა, ნიუ იორკი 2017. გვ 338-353.
- ვან დიჯიკი, J/T. Poell/ M. de Vall (2018): პლატფორმის საზოგადოება. საზოგადოებრივი ღირებულებები შემაერთებელ სამყაროში. ოქსფორდი უნივერსიტეტის პრესა 2018.
- თეთრი, Trevor N, Seth D. Baum (2017): "პასუხისმგებლობა აწმყო და მომავალი რობოტიკის ტექნოლოგია", in
 პატრიკ ლინში, რაიან ჯენკინსი, კიტ აბნი (eds.), რობოტის ეთიკა 2.0, ოქსფორდის უნივერსიტეტი
 პრესა, ნიუ იორკი 2017. გვ 66-79.
- Zoller, David (2017): "გამოცდილი აღქმა, ავთენტურობა და საქმე ავტომატიზაციის წინააღმდეგ", in
 პატრიკ ლინში, რაიან ჯენკინსი, კიტ აბნი (eds.), რობოტის ეთიკა 2.0, ოქსფორდის უნივერსიტეტი
 პრესა, ნიუ იორკი 2017. გვ 55-68.