

Ανθρώπινη Νόηση και Τεχνητή Νοημοσύνη: Αναζητώντας τις θεμελιώδεις διαφορές του νοήματος στα όρια της μεταφυσικής

Άλκης Γούναρης

Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Abstract: Στις κλασσικές προσεγγίσεις της γνωσιακής επιστήμης η νόηση θεωρείται ως μια υπολογιστική λειτουργία ή ως μια υπολογιστική δομή στην οποία «εσωτερικές διαδικασίες» καθορίζουν αυτό που εντέλει γίνεται νοητό από το νοήμον ον -είτε πρόκειται για βιολογικό είτε για μηχανικό σύστημα. Αντιθέτως στις προσεγγίσεις ενσώματης και μη αναπαραστασιακής γνωσιακής επιστήμης (Non-Representational Cognitive Science NRCS) η νόηση θεωρείται όχι ως το αιτιακό ενδιάμεσο μιας υπολογιστικής διαδικασίας εισροών – εκροών (μιας μηχανής Turing για παράδειγμα) αλλά ως μια διαδικασία αλληλεξάρτησης του νοήμονος όντος με το το περιβάλλον μέσα στο οποίο αυτό δρα. Στην παρούσα ανακοίνωση, θα εξετάσουμε αν οι διακρίσεις νοητού και νοούμενου, εσωτερικού και εξωτερικού κόσμου, αναπαραστασιακής και μη αναπαραστασιακής νόησης μπορεί να υποδείξουν μια ουσιαστική οντολογική -μεταφυσική διαφορά ανάμεσα στην AN και την TN.

Keywords: Realism, human cognition, artificial intelligence, non-representational cognitive science, embodied cognition

Σε κάποια σεκάνς στο Matrix, λέει ο Μορφέας στον Νίο: «Αν πραγματικό είναι αυτό που αισθάνεσαι, μυρίζεις, γεύεσαι και βλέπεις, τότε το πραγματικό δεν είναι τίποτε άλλο παρά ηλεκτρικές εκκενώσεις που ερμηνεύονται έτσι από τον εγκέφαλό σου». Αυτό που λέει ο Μορφέας είναι, ότι η πραγματικότητα είναι δεσμευμένη και οριοθετημένη από τον εγκέφαλο ο οποίος ερμηνεύει τα ερεθίσματα που καταλήγουν σε αυτόν. Ο ίδιος ο κόσμος μπορεί να γνωσθεί μόνο διαμεσολαβημένος από τη νόηση. Το Matrix αποτελεί ένα κλασσικό παράδειγμα σύγκλισης της Ανθρώπινης Νόησης (AN) και της Τεχνητής Νοημοσύνης (TN). Παράλληλα όμως θέτει σημαντικά ερωτήματα οντολογικού και γνωσιολογικού χαρακτήρα που αν τα απαντήσει κανείς

¹ Γούναρης, Α. (2013). *Ανθρώπινη Νόηση και Τεχνητή Νοημοσύνη: Αναζητώντας τις θεμελιώδεις διαφορές του νοήματος στα όρια της μεταφυσικής*. 4^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Γνωσιακής Επιστήμης, Συμπόσιο Άνθρωποι και Ρομπότ: Κοινές Αρχές και Ουσιώδεις Διαφορές. Ελληνική Εταιρεία Γνωσιακής Επιστήμης. Αθήνα. Ανακτήθηκε 14/01/2019 από

<https://alkisgounaris.gr/gr/research/human-cognition-artificial-intelligence/>

διαφορετικά, μπορεί να ανιχνεύσει εν τέλει θεμελιώδεις διαφορές μεταξύ ανθρώπων και ρομπότ. Ένα τέτοιο ερώτημα, όπως θα δούμε παρακάτω, είναι το πρόβλημα ρεαλισμού –αντι-ρεαλισμού.

Όπως στο Matrix, έτσι και στις κλασσικές προσεγγίσεις της γνωσιακής επιστήμης η νόηση θεωρείται ως μια υπολογιστική λειτουργία ή ως μια υπολογιστική δομή στην οποία «εσωτερικές διαδικασίες» καθορίζουν αυτό που εντέλει γίνεται νοητό από το νοήμονον -είτε πρόκειται για βιολογικό είτε για μηχανικό σύστημα.

Αντιθέτως στις προσεγγίσεις ενσώματης και μη αναπαραστασιακής γνωσιακής επιστήμης (Non-Representational Cognitive Science NRCS) η νόηση θεωρείται όχι ως το αιτιακό ενδιάμεσο μιας υπολογιστικής διαδικασίας εισροών – εκροών (μιας μηχανής Turing για παράδειγμα) αλλά ως μια διαδικασία αλληλεξάρτησης του νοήμονος όντος με το το περιβάλλον μέσα στο οποίο αυτό δρα.

Στην παρούσα ανακοίνωση, θα εξετάσουμε αν οι διακρίσεις νοητού και νοούμενου, εσωτερικού και εξωτερικού κόσμου, αναπαραστασιακής και μη αναπαραστασιακής νόησης μπορεί να υποδείξουν μια ουσιαστική οντολογική –μεταφυσική διαφορά ανάμεσα στην AN και την TN. Συγκεκριμένα θα υποστηρίξω ότι ορισμένες θεωρίες για την AN, είναι συμβατές με κάποιο είδος οντολογικού και γνωσιολογικού ρεαλισμού, ενώ αντιθέτως η TN είναι εγκλωβισμένη (τουλάχιστον με τον τρόπο που εννοούμε μέχρι σήμερα την TN) σε μια αντί-ρεαλιστική θεώρηση του κόσμου.

Συνήθως μιλώντας για ρεαλισμό, εννοούμε ότι ο κόσμος υπάρχει και έχει μια καθορισμένη και ανεξάρτητη από τον νου δομή (Psillos, 1999) ενώ μιλώντας για αντί-ρεαλισμό, εννοούμε ότι ο κόσμος καθορίζεται ή εξαρτάται από τον τρόπο που τα νοήμονα όντα τον αντιλαμβάνονται.

Κοιτάζοντας όμως σε μια δεύτερη ματιά το πρόβλημα του ρεαλισμού, μπορούμε να διακρίνουμε ότι έχει ένα οντολογικό σκέλος που υποθέτει ότι ο κόσμος υπάρχει, κι ένα δεύτερο γνωσιολογικό σκέλος που ασχολείται με το αν ο κόσμος μπορεί να γνωσθεί όπως είναι. Κάνοντας μια προοικονομία θα έλεγα ότι το γνωσιολογικό σκέλος καθιστά το οντολογικό ερώτημα δυνατό, καθότι αν ο κόσμος δεν μπορεί να γνωσθεί, τότε η οντολογική υπόθεση στερείται σημασίας.

Για να απαντήσουμε στο ερώτημα αν ο κόσμος μπορεί να γνωσθεί θα πρέπει να συμφωνήσουμε στο ποια είναι η «φύση» του νοητικού -γνωσιακού συστήματος.

Οι Varela, Thompson και Rosh (1991) ονομάζουν «παραστατικά» τη θέση του ρεαλισμού, θέση της «κότας» ή της «Σκύλλας» και τη θέση του αντι-ρεαλισμού θέση του «αυγού» ή θέση της «Χάρυβδης». Η οντολογική αυτή διάκριση είναι σημαντική γιατί καθορίζει -όπως σημειώνει ο Shapiro (2011)- τα όρια των δυνατοτήτων και της δράσης των νοήμονων όντων, αφού μεταξύ αντίληψης, νοήματος και δράσης (δηλαδή αλληλεπίδρασης με τον κόσμο) διαμορφώνεται ένας αλληλοτροφοδοτούμενος βρόγχος όπου η αντίληψη καθορίζει τη δράση και η δράση καθορίζει την αντίληψη κ.ο.κ. Κατ' αυτήν την έννοια τα όρια δράσης από τη θέση του «αυγού», θα είναι διαφορετικά από τα όρια δράσης από την θέση της «κότας» και συνεπώς αυτή η διαφορά μπορεί να καταδείξει ένα μεταφυσικό όριο ανάμεσα στα διαφορετικής «φύσης» νοήμονα όντα.

Σύμφωνα με τις κλασικές θεωρήσεις για την νόηση η θέση του «αυγού» συνεπάγεται αναπαραστάσεις².

Στην περίπτωση αυτή οι πληροφορίες που φτάνουν να νοηθούν από το νοήμον ον, θα λέγαμε ότι είναι αισθητηριακά και εννοιολογικά «διαμεσολαβημένες» ή «μολυσμένες» (Fine, 1986 : 151) καθώς το νοούμενο καθορίζεται τελικά από εσωτερικές αναπαραστάσεις ή εσωτερικευμένους κανόνες. Σε αυτήν την περίπτωση δεν μπορούμε να υποστηρίξουμε ότι ο κόσμος μπορεί να γνωσθεί όπως πραγματικά είναι και συνεπώς είμαστε δεσμευμένοι σε μια αντι-ρεαλιστική θέση.

Αντιθέτως σύμφωνα με τις θεωρήσεις της ενσώματης γνωσιακής επιστήμης, θα μπορούσαμε να απαλλαχθούμε από τις αναπαραστάσεις και τους εσωτερικευμένους κανόνες και να υποθέσουμε ότι η γνώση του κόσμου δεν συνιστά εσωτερικό «προνόμιο» του νοήμονος όντος αλλά είναι κάτι που συμβαίνει σε κάποιο είδος αδιάσπαστης σχέσης του όντος με τον κόσμο στον οποίο δρα.

Οι Varela et al (1991) είναι από τους πρώτους που επιχείρησαν μια εξήγηση της νόησης αποδεσμευμένης από τις αναπαραστάσεις. Σύμφωνα με τη θέση τους το νοήμον ον και ο κόσμος βρίσκονται σε μια διαρκή σύζευξη τέτοια που ο κόσμος τελικά γίνεται ο κόσμος του νοήμονος όντος. Ο κόσμος του νοήμονος όντος δεν είναι μεν ο «πραγματικός» κόσμος, αλλά δεν είναι και ο εσωτερικός -ιδεαλιστικός- κόσμος που έχει φτιάξει ο βασισμένος στις αναπαραστάσεις και ανεξάρτητος από τον πραγματικό κόσμο τους.

Ανάμεσα στην «Σκύλλα» του εξωτερικού ρεαλισμού που δεν μπορεί να γνωσθεί και την «Χάρυβδη» του εσωτερικού ιδεαλισμού των αναπαραστάσεων, ο Varela θεωρεί ότι βρίσκεται ένας ενδιάμεσος δρόμος που δεν είναι ούτε ρεαλιστικός ούτε ιδεαλιστικός. Ένας τέτοιος δρόμος είναι προσβάσιμος –υπό προϋποθέσεις- τόσο για την AN όσο και την μη αναπαραστασιακή TN. Για παράδειγμα το ρομπότ που επινόησε ο Brooks στα τέλη στα τέλη της δεκαετίας του '80, «χρησιμοποιεί τον ίδιο τον κόσμο ως δική του αναπαράσταση – αναφερόμενο συνεχώς στους αισθητήρες του αντί σε ένα εσωτερικό μοντέλο για τον κόσμο» (Brooks, 1988)

Αυτό που κατόρθωσε ο Brooks ήταν να βγάλει τις αναπαραστάσεις από το εσωτερικό του συστήματος έξω στον κόσμο, όμως οι κανόνες παρέμειναν εσωτερικευμένοι στο ρομπότ (Ramsey, 2007).

Σε οντολογικό επίπεδο, τόσο η προσπάθεια του Brooks, όσο και άλλων³ που επιχείρησαν μετά από αυτόν να εφαρμόσουν την απαλλαγμένη από εσωτερικές αναπαραστάσεις ιδέα της ενσώματης νόησης στην Τεχνητή Νοημοσύνη- βρίσκονται κοντύτερα σε ορισμένες μορφές ιδεαλισμού, όπως αυτές του Locke (1975) ή του Berkeley (1710) παρά σε μια ρεαλιστική θέση. Στην πραγματικότητα αυτό που κάνουν, είναι ότι μεταφέρουν τις αναπαραστάσεις στον εξωτερικό κόσμο ως

² Ως αναπαραστάσεις, μπορούμε να εννοούμε υπό την ευρύτερη έννοια, κάθε τι που συγκροτεί, ως «περιεχόμενο» σε έναν εγκέφαλο ή κάποιο υπολογιστικό σύστημα, τις πληροφορίες από τον εξωτερικό κόσμο (Pitt, 2012) ή κάθε τι που μπορεί να έχει συμβολικό και σημασιολογικό χαρακτήρα εντός του νοήμονος όντος ή του υπολογιστικού συστήματος (Fodor, 1981).

³ Agre (1988), Wheeler (2002) κ.α.

δεδομένη πληροφορία ή ως δεδομένη ποιότητα που οι εσωτερικοί κανόνες του νοήμονος είδους μπορεί να ερμηνεύσουν.

Αν οι εξωτερικές αναπαραστάσεις χρησιμοποιούνται ως επιχείρημα για να ανακτηθεί η αλήθεια του κόσμου, δυνητικά θα μπορούσαν να μας οδηγήσουν σε μια ρεαλιστική θέση (αλλά θα πρέπει να ορίσουμε για τι είδος ρεαλισμού μιλάμε⁴), ενώ αντίθετα οι εσωτερικές αναπαραστάσεις σε κάθε περίπτωση χρησιμοποιούνται για να προβάλλουν τον κόσμο όπως αυτός έχει καταγραφεί στο νοητικό σύστημα του νοήμονος όντος (Chemero, 2009 : 186).

Το πρόβλημα με την επίκληση των εξωτερικών αναπαραστάσεων –ως πληροφορία– είναι αν σημαίνουν το ίδιο για τα νοήμονα είδη, ή αν το νόημα τους καθορίζεται από εσωτερικά «φίλτρα», θα λέγαμε, τέτοια που μας οδηγούν και πάλι σε αντι-ρεαλισμό.

Μια τέτοια θεμελίωση ρεαλιστικής θέσης για την Ανθρώπινη Νόηση επιχείρησε ο Clark (1997)⁵, υποστηρίζοντας μια μορφή ρεαλισμού του κοινού νου κατά τον οποίο ο ίδιος-ο-κόσμος, αντιστοιχεί στις νοητικές κατηγορίες του νοήμονος ανθρώπου (κάτι ανάλογο με τον ιδεαλισμό του Berkeley). Οι αναπαραστάσεις του Clark παρέχουν πληροφορίες για μια κατάσταση που ισχύει στον κόσμο και ταυτόχρονα παρέχουν εναλλακτικές δυνατότητες δράσης στα νοήμονα όντα⁶.

Αν όμως οι δυνατότητες δράσης εξαρτώνται από τον τρόπο που διαφορετικά νοήμονα συστήματα νοηματοδοτούν τις εξωτερικές αναπαραστάσεις τότε διαφορετικά συστήματα μπορεί να επιλέγουν και διαφορετικές δράσεις γεγονός που δεν συνεπάγεται κανένα κριτήριο εγκυρότητας των αναπαραστάσεων (ή της πληροφορίας) του κόσμου αλλά μόνο της συμπεριφοράς των όντων αυτών⁷ (Chemero, ο.π.).

Αυτό που μας ενδιαφέρει στην παρούσα είναι να δούμε αν απαλλασσόμενοι εντελώς από τις αναπαραστάσεις (είτε τις εσωτερικές όπως υπέθεσε ο Varela, είτε τις εξωτερικές που ερμηνεύονται με ένα σύνολο εσωτερικευμένων κανόνων όπως υπέθεσε ο Clark) -στο πλαίσιο της ενσώματης νόησης- μπορούμε να υποστηρίξουμε μια θέση συμβατή με κάποιο είδος ρεαλισμού.

Υπερασπιζόμενος την συμβατότητα της ενσώματης νόησης με τον ρεαλισμό ο Zahidi (2013) επικαλείται τους διαφορετικούς κόσμους του θηρευτή και του θηράματος. Παρότι ο κόσμος του θηρευτή και ο κόσμος του θηράματος με μια ιδεαλιστική προσέγγιση μπορεί να θεωρηθούν διαφορετικοί, εντούτοις ο θηρευτής και το θήραμα αλληλεπιδρούν στον πραγματικό κόσμο και το γεγονός ότι το θήραμα ξεφεύγει ή καταλήγει στα νύχια του θηρευτή συνιστά ένα ρεαλιστικό γεγονός που σημαίνει ότι

⁴ Μπορεί να υποστηριχθεί ότι η επίκληση της πληροφορίας ως οντότητα οδηγεί σε έναν πλατωνικού τύπου ρεαλισμό

⁵ και Clark και Chalmers, 1998

⁶ Ο Clark προσπαθώντας να ικανοποιήσει τους πάντες –και τους υποστηρικτές της κλασικής γνωσιακής επιστήμης και τους υποστηρικτές της ενσώματης νόησης- παρουσιάζει μια θέση στην οποία επιχειρεί να περισώσει τις εξωτερικές αναπαραστάσεις, τον ρεαλισμό και το καρτεσιανό υποκείμενο, κάνοντας επιπλέον άνοιγμα σε μια συντηρητική εκδοχή της υπολογιστικής ενσώματης νόησης.

⁷ Θα μπορούσαμε να πούμε ότι η θεωρία του Clark προτείνει έναν «εσωτερικό ρεαλισμό» ο οποίος δεν απέχει από τον υπερβατικό ιδεαλισμό του Putnam (1985)

ανάμεσα στους δυο αυτούς κόσμους (του θηρευτή και του θηράματος) υπάρχει μια ελάχιστη συνθήκη ρεαλισμού που καθιστά τα γεγονότα πραγματικά.

Ο Zahidi (ο.π) υποστηρίζει ότι η αποτελεσματική δράση των νοήμωνων όντων μέσα στον κόσμο αποδεικνύει αυτήν την ελάχιστη συνθήκη ρεαλισμού. Το γεγονός ότι ο κόσμος κάθε είδους περιορίζεται από τα βιολογικά του χαρακτηριστικά, από το αν δηλαδή έχει πόδια ή φτερά, αν βλέπει στερεοσκοπικά ή μαυρόασπρα, αν διαθέτει σόναρ ή ακούει στο υπερηχητικό φάσμα, δεν συνιστά αντιρεαλιστικό επιχείρημα αφού εν τέλει και αλληλεπιδρά με τον κόσμο και αλληλεπιδρά με τα υπόλοιπα όντα. Το γεγονός αυτής της αλληλεπίδρασης ο Zahidi υποστηρίζει ότι συνιστά επαρκή λόγο για να θεωρήσουμε ότι τα νοήμονα όντα γνωρίζουν ένα μέρος του πραγματικού κόσμου, ανάλογα με τα βιολογικά τους όρια. Τα βιολογικά όρια κάθε είδους θέτουν ένα πλαίσιο «ειδητικού», θα λέγαμε, ρεαλισμού ο οποίος είναι διυποκειμενικός για τα όλα τα νοήμονα όντα αυτού του είδους.

Βεβαίως γεννάται ένα ερώτημα για το κατά πόσο αυτή η διυποκειμενικότητα μπορεί να στοιχειοθετήσει έναν εύρωστο ρεαλισμό ή αναγκαστικά μας οδηγεί σε μια πολλαπλή θεώρηση του κόσμου. (Η θέση μου είναι ότι η πολλαπλότητα δεν είναι κατ' ανάγκη αντίθετη με τον εύρωστο ρεαλισμό- και θα εξηγήσω στη συνέχεια τι εννοώ). Το ενδιαφέρον στοιχείο που εισάγει ο Zahidi είναι ότι μεταξύ διαφορετικών ειδών υπάρχει μια ελάχιστη συνθήκη ρεαλισμού που κάνει την αλληλεπίδρασή τους δυνατή.

Το πρόβλημα στη θεωρία του, είναι ότι η αλληλεπίδραση από μόνη της δεν συνεπάγεται ρεαλιστική γνώση του κόσμου. Κάλλιστα δυο ρομπότ που κινούνται σε ένα δωμάτιο και το ένα αποφεύγει ή συγκρούεται με το άλλο, μπορεί να αλληλεπιδρούν αλλά να βασίζονται αποκλειστικά και μόνον σε ένα σύστημα εσωτερικών κανόνων χωρίς να έχουν καμιά περαιτέρω γνώση του κόσμου (πλην των εσωτερικών τους αναπαραστάσεων).

Για να υποστηριχθεί μια ρεαλιστική θέση για την γνώση του κόσμου, θα πρέπει να υπάρχει κάποιο εξωτερικό γεγονός που δεσμεύει όχι μόνο το αποτέλεσμα –τη δράση ή τη συμπεριφορά- αλλά και την διαδικασία που μας οδηγεί σε αυτήν, με τέτοιο τρόπο που να εγγυάται κάποια ελάχιστη συνθήκη ρεαλισμού.

Είδαμε νωρίτερα ότι ο Clark κατέφυγε στον ρεαλισμό των εξωτερικών αναπαραστάσεων που «κουμπώνουν» (κατά μια Μπερκλείϊανή έννοια) στην εσωτερική λειτουργική δομή του εγκεφάλου, διολισθαίνοντας εν τέλει σε μια όχι και τόσο ρεαλιστική θέση.

Για να αποφύγει αυτήν την παγίδα ο Chemero (2009) αναζητά την ελάχιστη συνθήκη ρεαλισμού ανεξάρτητα από τον νου, στις «παρεχόμενες δυνατότητες» -τα affordances- που εισηγήθηκε πρώτος ο J.J. Gibson (1977). Τα affordances δεν είναι ούτε όπως οι εξωτερικές αναπαραστάσεις (ποιότητες ή πληροφορίες των πραγμάτων) ούτε εσωτερικές αναπαραστάσεις ή εσωτερικευμένοι κανόνες. Σύμφωνα με τον Chemero η νόηση είναι μια διαδικασία εξερεύνησης του περιβάλλοντος για την ανακάλυψη των παρεχόμενων δυνατοτήτων. Αυτές οι παρεχόμενες δυνατότητες έχουν οντικό χαρακτήρα ανάλογο με τον χαρακτήρα των στοιχειωδών σωματιδίων. Η πρόταση του Chemero είναι εμπνευσμένη από το μοντέλο του Hacking (1983) για τα

ηλεκτρόνια. Ο Hacking υποστηρίζει την ρεαλιστικότητα θεωρητικών οντοτήτων όπως για παράδειγμα τα ηλεκτρόνια (ή άλλα στοιχειώδη σωματίδια) από την στιγμή που οι θεωρητικές αυτές οντότητες έχουν πρακτικό εξηγητικό χαρακτήρα στην διερεύνηση των φυσικών φαινομένων. Οι θεωρητικές αυτές οντότητες γίνονται πραγματικές επειδή μετέχουν στο πείραμα και επαληθεύονται. Αντίστοιχα με τα στοιχειώδη σωματίδια ο Chemero μάς καλεί να θεωρήσουμε τα affordances προκειμένου να εξηγήσουμε το φαινόμενο της νοηματοδότησης του κόσμου. Τα affordances δηλαδή ως παρεχόμενες δυνατότητες είναι οι θεωρητικές εκείνες οντότητες που εγγυώνται έναν ρεαλισμό και καθιστούν την δράση του όντος δυνατή μέσα στον κόσμο⁸.

Η κριτική μου πάνω στο ελκυστικό πραγματιστικό επιχείρημα του Chemero (εμπνευσμένο από τους James και Dewey), είναι ότι παρ' όλο που επιδιώκει να μας απαλλάξει από τις αναπαραστάσεις χαράσσοντας μια χοντρή διαχωριστική γραμμή ανάμεσα στην AN και την TN, πολλαπλασιάζει τα όντα και προ-εισάγει στην αποδεικτική διαδικασία μια θεωρητική οντότητα η οποία επαληθεύεται κυκλικά από την χρησιμότητά της⁹.

Στην υπόθεση που προτείνω απαλασσόμαστε από τέτοιου τύπου οντότητες και οδηγούμαστε σε ένα είδος συστημικού ρεαλισμού.

Το κλειδί στο επιχείρημά μου είναι ο επανακαθορισμός του νοήματος. Αυτό που έχω υποστηρίξει στο παρελθόν (Gounaris, 2011 . 2012) είναι ότι το νόημα –δεν είναι κάτι που περιέχεται κάπου (το νοητικό δηλαδή περιεχόμενο)- αλλά συνιστά ιδιότητα που κάνει κάτι να νοείται διαφορετικά από κάτι άλλο. Αυτή η ιδιότητα αναδύεται εντός ενός νοήμονος συστήματος στο οποίο μετέχουν με μια αδιάρρηκτη εσωτερική σχέση το νοήμον ον και ο κόσμος μέσα στον οποίο αυτό δρα. Καμιά εσωτερική υπολογιστική διαδικασία και κανένα είδος αναπαράστασης δεν μετέχει σε αυτό το σύστημα.

Τα ίδια τα γεγονότα (τα γεγονότα και όχι τα πράγματα) είναι «φορτισμένα με νόημα» όπως λέει ο Dreyfus (1992) πράγμα που σημαίνει ότι κάθε φορά που συμβαίνει κάποιο γεγονός συμβαίνει και μια νοηματοδότηση (ή μια δύναμη νοηματοδότηση). Με αυτήν την έννοια η συγκρότηση του νοήματος συνιστά ιδιότητα του συστήματος (όπως ακριβώς και τα affordances του Gibson και όχι η οντική εκδοχή του Chemero ή οι εξωτερικές αναπαραστάσεις του Clark), με τη διαφορά ότι το νόημα συνιστά μια μορφή παρεχόμενης δυνατότητας κάθε φορά που αυτή πραγματώνεται. Ας δούμε ένα παράδειγμα: Ας φανταστούμε ένα σκοτεινό δωμάτιο γεμάτο χρώματα τα οποία όμως λόγω του σκότους δεν είναι ορατά (affordances), και ας σκεφτούμε τι γίνεται κάθε φορά που μια δέσμη φωτός πέφτει πάνω σε ένα ορισμένο χρώμα (νόημα). Το να χρωματίζεται κάτι, συνιστά μια ιδιότητα του συγκεκριμένου συστήματος. Όπως κάθε φορά που πέφτει πάνω στο κάτι μια δέσμη φωτός και αυτό το κάτι

⁸ Για τον Chemero, τα affordances είναι αυτό που αντιλαμβανόμαστε. Είναι σχέσεις μεταξύ του όντος και του περιβάλλοντος, όπως η αντίληψη είναι σχέση μεταξύ του όντος και των affordances. Στον «φαινομενολογικό» ρεαλισμό που επικαλείται ο ίδιος, η υποκειμενική εμπειρία και τα qualia είναι περιττά ενώ η κατευθυντικότητα και η συνείδηση ταυτίζονται.

⁹ [το x είναι αληθές για το Y αν και μόνο αν το Y μπορεί να πραγματοποιήσει το x. Δηλαδή η παρεχόμενη δυνατότητα x είναι αληθής για το Y αφού το Y πραγματώνει το x. Το γεγονός όμως ότι πραγματώνεται το x δεν σημαίνει ότι το x προκαλεί την πραγμάτωσή του, αλλά κάλλιστα μπορεί να υπάρχει ένας εσωτερικός παράγοντας R (μια αναπαράσταση) που οδηγεί το Y να πραγματώνει το x]

χρωματίζεται, έτσι και κάθε φορά που μετέχει της νοητικής διαδικασίας μια παρεχόμενη δυνατότητα, συγκροτείται ως ιδιότητα αυτής της διαδικασίας το νόημα.

Η επίκληση του νοήματος για την γνώση του κόσμου είναι σημαντική επειδή μόνο όσο είναι δυνάμει γνωστός ο κόσμος μπορεί να γίνεται συζήτηση για την ρεαλιστικότητά του ή μη (αν δεν υπάρχει νόημα και δυνατότητα γνώσης του κόσμου τότε δεν μπορεί να λεχθεί ούτε ότι ο κόσμος είναι, ούτε ότι ο κόσμος δεν είναι¹⁰).

Το νόημα με αυτήν την έννοια συνιστά ένα δεσμευτικό γεγονός που εγγυάται μια ελάχιστη συνθήκη ρεαλισμού.

Για να γίνει σαφέστερη η υπόθεση του νοήματος ως ιδιότητας, ας σκεφτούμε ένα υποβρύχιο που πλέει βυθισμένο σε κάποιον ωκεανό (γνωστό παράδειγμα που χρησιμοποιεί και ο Varela).

Αν θεωρήσουμε σημαντικό στην πλοήγηση του υποβρυχίου τον ρόλο του κυβερνήτη ως νοηματοδότη της κατάστασης τότε θα πρέπει να δεχτούμε ότι ο κυβερνήτης έχει μια διαμεσολαβημένη εποπτεία του βυθού μέσω των οργάνων του υποβρυχίου. Σε αυτήν την περίπτωση οδηγούμαστε αναπόδραστα σε μια υπολογιστική, αναπαραστασιακή και αντιρεαλιστική νόηση που συνάδει με την κλασσική θεώρηση της νόησης από την γνωσιακή επιστήμη.

Αν θεωρήσουμε ότι το υποβρύχιο και ο βυθός βρίσκονται σε σύζευξη όπως υπέθεσε ο Varela και αντιληφθούμε τον κυβερνήτη και το υποβρύχιο ως ενιαίο σύστημα τότε η αλληλεπίδραση του υποβρυχίου ως όλον με τον βυθό δεν συνεπάγεται κάτι το αντιρεαλιστικό. Πρόκειται για τον μέσο δρόμο της ενσώματης νόησης του Varela -για μια διαδικασία που δεν είναι μεν ρεαλιστική αφού το υποβρύχιο ως όλον επεξεργάζεται ορισμένες από τις πληροφορίες του βυθού και τις νοηματοδοτεί αναλόγως, δεν είναι όμως ούτε ιδεαλιστική επειδή δεν «δεσμεύεται» από έναν εσωτερικό νοηματοδότη¹¹.

Ας δούμε όμως και μια τρίτη περίπτωση, αυτήν που προτείνω. Αν θεωρήσουμε τον κυβερνήτη και το υποβρύχιο ως ενότητα ενταγμένη σε ένα περιβάλλον και όλα μαζί ως ένα αδιάσπαστο σύστημα τέτοιο, που δεν μπορούμε να ξετάσουμε το περιβάλλον χωριστά από το υποβρύχιο ή το υποβρύχιο χωριστά από το περιβάλλον, τότε η πλοήγηση του υποβρυχίου είναι ένα γεγονός που συμβαίνει. Το σύστημα παρέχει δυνατότητες για την κίνηση του υποβρυχίου και η προήγηση πραγματώνεται.

Αντίστοιχα μπορούμε να θεωρήσουμε την νόηση ως μια διαδικασία που συμβαίνει χάριν του συστήματος μέσα στο οποίο το νόημον ον δρα. Το νόημον όν και ο κόσμος συνιστούν ένα αδιάσπαστο σύστημα, ιδιότητα του οποίου είναι να διαμορφώνεται σε κάθε κατάσταση ένα ορισμένο νόημα. Η συγκρότηση του νοήματος ως ιδιότητα του συστήματος δεν δεσμεύει το νόημα σε κάποιον εσωτερικό νου ή σε κάποιες εσωτερικές αναπαραστάσεις αλλά ούτε κάνει αναγκαία την επίκληση εξωτερικών οντοτήτων όπως οι εξωτερικές αναπαραστάσεις ή τα οντοποιημένα affordances. Ως

¹⁰ Heidegger: Είναι και Χρόνος παρ.43 (σελ. 334)

¹¹ Σύμφωνα μάλιστα με ορισμένους φιλοσόφους όπως ο Keijzer, (2001:161) η θεώρηση του υποβρυχίου και του κυβερνήτη ως σύστημα θα μπορούσε να είναι συμβατή με μια ρεαλιστική θέση (π.χ. εσωτερικός ρεαλισμός).

ιδιότητα το νόημα δεν χρειάζεται να αναχθεί σε κάποια οντότητα, παραμένει όμως φυσικοποιημένο εντός του νοήμονος συστήματος (Gounaris, 2012).

Και γιατί μια τέτοια υπόθεση συνιστά επαρκή συνθήκη για μια ρεαλιστική εκδοχή;

Η απάντηση είναι: επειδή το νόημα συνιστά ιδιότητα του πραγματικού κόσμου τέτοια που χωρίς αυτό ο πραγματικός κόσμος όχι μόνο δεν μπορεί να γνωσθεί αλλά δεν μπορεί καν να λεχθεί αν είναι ή δεν είναι.

Το νόημα δεν είναι κάτι που περιέχει ο νους ή παράγει μια υπολογιστική διαδικασία. Είναι κάτι που συμβαίνει φυσικά όταν στο σύστημα του πραγματικού κόσμου εντάσσεται κάποιο νόημον ον. Η είσοδος ενός νοήμονος όντος στο σύστημα του κόσμου κάνει το νόημα να συγκροτείται.

Κι εδώ μπαίνει το ζήτημα της πολλαπλότητας. Η πιο πάνω υπόθεση δεν απαγορεύει να υπάρχουν τόσα συστήματα όσα είναι τα νοήμονα όντα που βρίσκονται μέσα στον κόσμο. Η πολλαπλότητα αυτή των συστημάτων δεν απάδει όμως από μια ρεαλιστική θέση. Το γεγονός ότι υπάρχουν όρια ανάμεσα στα νοήμονα όντα ανάλογα με τις αντιληπτικές τους ικανότητες διαβαθμίζει μεν την πρόσβασή τους στον πραγματικό κόσμο, δεν παύει όμως η πρόσβασή τους στον κόσμο να συνιστά μια τμηματική εκδοχή της ρεαλιστικότητας του. Ο κόσμος είναι όλα όσα συμβαίνουν και κάθε επί μέρους γεγονός είναι μέρος αυτού του κόσμου. Με αυτήν την έννοια το γνωσιολογικό όριο του ενταγμένου στον κόσμο νοήμονος όντος δεν αποκλείει τον ρεαλισμό, αντιθέτως τον αναδεικνύει¹².

Θα μπορούσαμε να πούμε κλείνοντας, ότι τα όρια του νοήματος είναι τα όρια του γνώσιμου κόσμου κάθε νοήμονος συστήματος.

Η ιδιότητα αυτή, των σε σύμπλεξη με τον κόσμο νοήμονων όντων, καθώς μας απαλλάσσει από εσωτερικές αναπαραστάσεις και υπολογιστικές διαδικασίες, εξαλείφει το πρόβλημα της εσωτερίκευσης του κόσμου και θέτει μεταφυσικά όρια ανάμεσα στην βιολογική -συστημική- ενσώματη νόηση και την τεχνητή νοημοσύνη. _

¹² Αν θα ήθελε να βάλει κανείς ένα ταμπελάκι σε αυτή τη θέση θα μπορούσε να πει ότι είναι συμβατή με έναν πλουραλιστικό ρεαλισμό ή ότι εισάγει ένα είδος συστημικού ρεαλισμού.

Βιβλιογραφία:

- Agre, P. (1988). The Dynamic Structure of Everyday Life. *MIT AI Technical Report*. Is.no.1085. October 1988. chapter 1. Section A1a, 9.
- Berkeley, G. (1710). *A Treatise Concerning the Principles of Human Knowledge*. Part I
- Brooks, R. (1988). Intelligence without Representation. In Haugeland, J. (Ed.) *Mind Design*. MIT Press.
- Chemero, A. (1998). A stroll through the worlds of animals and persons: a review of Andy Clark's Being There. *Psyche*, 4 (14)
- Chemero, A. (2009). *Radical embodied cognitive science*. MIT Press.
- Chemero, A., and M. Turvey (2007). Gibsonian affordances for roboticists. *Adaptive Behavior*. 15. p.473–480.
- Clark, A. (1997). Being there. *Putting brain, body and world together again*. Cambridge: MIT Press
- Clark, A., Chalmers, D. (1998). The Extended Mind. *Analysis*, 58, 7-19
- Dreyfus, H. (1992). *What Computers Still Can't Do, A Critique of Artificial Reason*. MIT Press.
- Fine, A. (1986). Unnatural Attitudes: Realist and Instrumentalist Attachments to Science. *Mind* 95: 149-179
- Fodor, J. (1981). *Representations*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Gibson, J. J. (1977). The theory of affordances. In Shaw, R. and Bransford, J. (eds.) *Perceiving, acting, and knowing: Toward an ecological psychology*. Hillsdale, NJ: Erlbaum. p. 67-82.
- Gounaris, A. (2011). Intentionality and the emergence of meaning. *Philosophia*. Annual Journal of the Research Centre for Greek Philosophy of the Academy of Athens, v.41, pp 319-321
- Gounaris, A. (2012). Μια φυσιοκρατική ερμηνεία του νοήματος στο πλαίσιο της ενσώματης νόησης. 2ο Πανελλήνιο Συνέδριο Φιλοσοφίας της Επιστήμης, Πανεπιστήμιο Αθηνών, ΜΙΘΕ (υπό δημοσίευση)
- Hacking, I. (1983). *Representing and intervening. Introductory topics in the philosophy of natural sciences*. Cambridge: Cambridge University Press
- Heidegger, M. (1927) *Sein und Zeit*. Στα ελληνικά, μετάφραση Τζαβάρα, Γ. (1978) Είναι και Χρόνος. Αθήνα: Εκδόσεις Δωδώνη
- Keijzer, F. (2001). *Representation and Behavior*. Cambridge: MIT

- Locke, J. (1975). *Essay Concerning Human Understanding*. Peter H. Nidditch (ed.), 1975.
- Pitt, D. (2012). Mental Representation. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Zalta, E.N. (ed.). <http://plato.stanford.edu/archives/win2012/entries/mental-representation/>
- Psillos, S. (1999). *Scientific Realism, How Science tracks truth*. London: Routledge.
- Putnam H. (1975). *Mathematics, Matter and Method*, Cambridge, Cambridge University Press
- Putnam, H. (1985). *Philosophical Papers, volume 3: Realism and Reason*. Cambridge: Cambridge University Press
- Ramsey, W. (2007). *Representation Reconsidered*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Shapiro, L. A. (2011). *Embodied cognition*. N.Y.: Routledge.
- Thompson, E., and F. Varela (2001). Radical embodiment: Neural dynamics and consciousness. *Trends in Cognitive Sciences*. 5, 418–425.
- Varela, F., Thompson, E., and Rosch, E. (1991). *The Embodied Mind: Cognitive Science and Human Experience*. Cambridge: MIT Press.
- Wheeler, M. (2002). Change in the Rules: Computers, Dynamical Systems, and Searle. In Preston, J. and Bishop, M. (Eds.) *Views into the Chinese Room: New Essays on Searle and Artificial Intelligence*. Oxford: Clarendon Press. p.345.
- Zahidi, K. (2013). Non-representationalist cognitive science and realism. *Phenomenology and the Cognitive Sciences*. Springer