

Η ΕΙΚΟΝΑ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΦΑΝΤΑΣΙΑΣ

Ιωάννα Σταύρου και Κώστας Σκορδούλης
Τομέας Φυσικών Επιστημών, Τεχνολογίας και Περιβάλλοντος
Παιδαγωγικό Τμήμα ΔΕ, Πανεπιστήμιο Αθηνών

Εισαγωγή

Ο στόχος της παρούσας εργασίας είναι η ανάδειξη της εικόνας της επιστήμης και της επιστημονικής κοινότητας στα κείμενα των ελληνικών περιοδικών επιστημονικής φαντασίας. Στο πλαίσιο αυτό χαρτογραφήθηκε ο χώρος των ελληνικών περιοδικών επιστημονικής φαντασίας ως προς τα θεματικά επιστημονικά πεδία καθώς και τις θεωρίες των Φυσικών Επιστημών στη βάση των οποίων διαρθρώνονται τα δημοσιευμένα κείμενα. Επίσης μελετήθηκαν τα κείμενα εκδοτικής πολιτικής των περιοδικών.

Επιλέξαμε να ασχοληθούμε με κείμενα επιστημονικής φαντασίας, σε μια προσπάθεια διεύρυνσης του παιδαγωγικού υλικού για τη διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών. Η επιλογή αυτή βασίστηκε στο γεγονός ότι το πλαίσιο πλοκής των κειμένων αναφέρεται, έμμεσα ή άμεσα, στα επιστημονικά και τεχνολογικά επιτεύγματα του σύγχρονου πολιτισμού.¹ Στα κείμενα επιστημονικής φαντασίας, εξάλλου αναδεικνύονται τρόποι προσέγγισης και διασύνδεσης της ανθρώπινης κουλτούρας με το Φυσικό Κόσμο.²

Επειδή το φανταστικό στοιχείο δομείται μέσα στα όρια των επιστημονικών θεωριών, ιδιαίτερα της Φυσικής, η κατανόηση της υποθετικής πλοκής απαιτεί γνώση των θεωριών αυτών, προάγει την αναλυτική σκέψη και παρέχει τη δυνατότητα αντίχρευσσης των ορίων της επιστήμης.³

Η νοητική εγρήγορση, η οποία απαιτείται στην προσπάθεια κατανόησης του θεωρητικού ή τεχνολογικού πλαισίου της πλοκής του κειμένου καθώς και η γοητεία, την οποία ασκεί η επιστημονική φαντασία στους νεαρούς

¹ Carroll J., *Universals in Literature Study*, University of Missouri – St. Louis, 1991

² Tabbi J., *Ecologies of Mind: Contemporary U. S. Fiction in the Light of Cognitive Science*, University of Illinois, Chicago 1998

³ Turner M., *Reading Minds: The study of English in the Age of Cognitive Science*, Princeton University Press, Princeton 1991, p. 246

αναγνώστες, αποτελούν εν δυνάμει αρωγούς στην εκπαιδευτική διαδικασία για τη διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών⁴.

Επειδή η εργασία μας αποτελεί προσπάθεια διερεύνησης της δυνατότητας να χρησιμοποιηθεί η επιστημονική φαντασία στο μάθημα των Φυσικών Επιστημών, στην Ελλάδα, θεωρούμε καθοριστικό παράγοντα, για τη διαμόρφωση των στάσεων των μαθητών προς την επιστήμη και την επιστημονική κοινότητα, τον τρόπο που αυτές παρουσιάζονται στα συγκεκριμένα κείμενα. Οι έννοιες του μέλλοντος και της αλλαγής⁵, εξάλλου, οι οποίες διαπερνούν τα κείμενα επιστημονικής φαντασίας ενθαρρύνουν τους μαθητές να αναλογιστούν το δικό τους μέλλον και τις επιδράσεις της αλλαγής στη δική τους ζωή. Διευρύνουν τη θεώρησή τους για το παρόν, τους προσανατολίζουν στην κριτική αποτίμηση και στην εξοικείωση ανάληψης ευθυνών ως μελλοντικών επιστημόνων και συνειδητών πολιτών.

Η διεθνής εμπειρία αναφέρει ότι στις Η.Π.Α., η επιστημονική φαντασία διδάσκεται σε μαθητές ηλικίας 13-18 ετών, ενταγμένη στο αναλυτικό πρόγραμμα, με στόχο την ενθάρρυνση και τον προσανατολισμό των μαθητών στις Φυσικές Επιστήμες.⁶ Παιδαγωγικά Ινστιτούτα και Πανεπιστήμια, σε συνεργασία με σχολεία Α/βάθμιας και Β/βάθμιας εκπαίδευσης, αναπτύσσουν και εφαρμόζουν σχέδια εναλλακτικής διδακτικής παρέμβασης, χρησιμοποιώντας κείμενα επιστημονικής φαντασίας στο πλαίσιο διδασκαλίας των μαθημάτων Φυσικής, Χημείας, Οικολογίας και Τεχνολογίας.⁷

Στο Πανεπιστήμιο DePauw της Indiana καθώς και στο Πανεπιστήμιο Norman της Oklahoma, σχεδιάζονται και υλοποιούνται διδακτικές προσεγγίσεις σε θέματα αστρονομίας, βιολογίας, φυσικής, χημείας μέσα από την ανάγνωση κειμένων και παρακολούθηση ταινιών επιστημονικής φαντασίας.⁸

Στο Πανεπιστήμιο Bielefeld της Γερμανίας, εκπονούνται πιλοτικά προγράμματα διαθεματικής προσέγγισης λογοτεχνίας (επιστημονικής

⁴ Martin-Diaz M.J., *Science Fiction Comes into the Classroom: Mealstrom II*, in "Physics Education", v27, Jan.1992, pp 18-23

⁵ Dils L., *Science Fiction and the Future*, Yale-New Haven Teachers Institute, 1987

⁶ Marsico L., *Blending Solid Science With the Craft of Fiction Writing*, Pittsburg Middle Gifted Center

⁷ Martin S., *Using Science Fiction to Provoke Action Towards Environmental Concerns*, Pittsburg Teachers Institute Chatham College Curriculum : *Learning Physics through Science Fiction*

⁸ Internet: <http://www.depauw.edu/sfs>

φαντασίας) και Φυσικών Επιστημών για μαθητές Α/βάθμιας και Β/βάθμιας εκπαίδευσης.⁹

Εξ όσων είμαστε σε θέση να γνωρίζουμε δεν έχει υπάρξει αντίστοιχη προσπάθεια στον ελληνικό χώρο μέχρι τώρα.

Σύγχρονα Ελληνικά Περιοδικά Επιστημονικής Φαντασίας (1975–2002).

Οι ρίζες της λογοτεχνίας του φανταστικού χάνονται στα βάθη του παρελθόντος.¹⁰ Η επιστημονική φαντασία, ωστόσο, αποτελεί λογοτεχνική έκφραση του 20^{ου} αιώνα. Μέσα από τα κείμενά της εκφράζονται οι νέες ιδέες και κατακτήσεις της επιστήμης και της τεχνολογίας καθώς και οι τεράστιες κοινωνικοπολιτικές ανακατατάξεις και οι αλλαγές που αυτές επιφέρουν στη ζωή του ανθρώπου.¹¹

Το συγκεκριμένο αυτό είδος της επιστημονικής φαντασίας (αγγλόφωνη ή «αμερικανότροπη» όπως αναφέρεται σε συγκεκριμένους κύκλους) αναπτύσσεται, αρχικά, αποκομμένη από τα υπόλοιπα λογοτεχνικά ρεύματα, στις σελίδες των περιοδικών της.¹²

Το 1926 κυκλοφόρησε το πρώτο αγγλόφωνο περιοδικό επιστημονικής φαντασίας, στις Η.Π.Α., το *Amazing Stories*¹³. Και λίγα χρόνια μετά, το 1930 κυκλοφόρησε το περιοδικό *Astounding Stories* σημερινό *Analog*, του οποίου η κυκλοφορία παραμένει σταθερή για περισσότερο από εβδομήντα (70) χρόνια. Έκτοτε ο αμερικάνικος περιοδικός τύπος επιστημονικής φαντασίας αποτελεί πρότυπο για την κυκλοφορία περιοδικών σε παγκόσμια κλίμακα. Περιοδικά όπως το *Galaxy Science Fiction*, *Artemis*, *Asimov's Science Fiction*, *Analog*, *Locus*, κυκλοφορούν σε όλες τις χώρες του κόσμου, δημιουργούν “τόπους” στο διαδίκτυο, χρηματοδοτούν εκδόσεις και βιβλιοπωλεία και συνεργάζονται με εκπαιδευτικά ιδρύματα ανά τον κόσμο. Στην Ελλάδα δεν υπάρχει καμία αντίστοιχη προσπάθεια για έκδοση περιοδικού επιστημονικής φαντασίας μέχρι το 1976, εκτός από κόμικς. Μερικά περιοδικά (*Μπράβο*, *Διάπλασις των Παιδών*, *Γυναίκα*, *Επίκαιρα*,

⁹ Internet: <http://www.uni-bielefeld.de/~tslucht/sf>

¹⁰ Θεοδώρου Ν., *Η ελληνική επιστημονική φαντασία*, «εναλλάξ», τευχ.3, Νοέμβριος 2001, σελ.38 «...Πολλά στοιχεία τα οποία προσιδιάζουν με όσα σήμερα αποκαλούμε «επιστημονική φαντασία» βρίσκουμε στα έπη: *Οδύσσεια*, *Αργοναυτικά* (του Απολλώνιου του Ρόδου), *Ηθικά* (Πλούταρχου)...».

¹¹ Clute J. – Nickolls P., *The Encyclopedia of Science Fiction*, N.Y. 1995, p.123

¹² Λιθαρής Χ., *Η Χρυσή Εποχή της Επιστημονικής Φαντασίας*, Internet: www.altfactor.gr

¹³ από τον Hugo Gernsback (στο οποίο αναδημοσιεύονται έργα των Jules Vern, H.G.Wells οι οποίοι θεωρούνται οι πρόδρομοι της ε.φ.),

Μάτι, Λούκυ – Λούκ) δημοσιεύουν, σποραδικά, διηγήματα επιστημονικής φαντασίας κυρίως ελλήνων συγγραφέων.

Από το 1976, που κυκλοφορεί το πρώτο περιοδικό το *Αναλόγιο* μέχρι σήμερα κυκλοφόρησαν δεκατέσσερα (14) περιοδικά και fanzines¹⁴ αμιγώς επιστημονικής φαντασίας (πλήρης καταγραφή περιέχεται στο παράρτημα 1). Σήμερα, κυκλοφορούν μόνο η “Κοσμική Διάσταση” και οι “Δραματουργοί του Γιανν”, τα οποία εκδίδονται στην επαρχία.

Μέσα από τα κείμενα των εν λόγω περιοδικών το ελληνικό αναγνωστικό κοινό έρχεται σε επαφή με τα ρεύματα και τις τάσεις της αγγλόφωνης επιστημονικής φαντασίας (“hard science fiction”, “new wave”, “cyberpunk”) αφού η συντριπτική πλειοψηφία των κειμένων που δημοσιεύονται αποτελείται από μεταφράσεις αγγλόφωνων συγγραφέων. Στο σύνολο των διακοσίων σαράντα πέντε (245) κειμένων τα εκατόν ενενήντα δύο (192) είναι μεταφράσεις ξένων συγγραφέων και μόνο τα πενήντα τρία (53) είναι ελλήνων.

Σύμφωνα και με τις διακηρυγμένες προθέσεις των εκδοτών των ελληνικών περιοδικών, παρέχεται η δυνατότητα, στους αναγνώστες, να διευρύνουν τη γνώση τους¹⁵, να αναπτύξουν κριτική σκέψη και φαντασία, να οραματιστούν το αύριο μέσα από τις δυνατότητες του σήμερα.¹⁶ Το αν αυτό, βέβαια, επιτυγχάνεται, είναι κάτι που θα συζητηθεί στο πλαίσιο αυτής της εργασίας.

Θα θέλαμε να τονίσουμε ότι τα κείμενα των οποίων το πλαίσιο πλοκής αναφέρεται στις Φυσικές Επιστήμες και την Τεχνολογία, είναι πενήντα οκτώ (58) σε σύνολο διακοσίων σαράντα πέντε (245). Από τα πενήντα οκτώ (58) αυτά κείμενα, τα οποία αποτελούν το πεδίο έρευνας της εργασίας μας, αναφορά στις σύγχρονες θεωρίες της Φυσικής (κβαντομηχανική, θεωρία σχετικότητας) γίνεται μόνο στα δέκα πέντε (15).

Η εικόνα της επιστήμης και των επιστημόνων στα κείμενα ε.φ.

Στην πλειοψηφία των πενήντα οκτώ (58) κειμένων που μελετούμε, η επιστήμη παρουσιάζεται ως διαδικασία αυτόνομη από το κοινωνικό γίνεσθαι, το οποίο και καθορίζει. Τα δημιουργήματά της, cyborgs (άνθρωποι μηχανές) και Η/Υ, προϊόντα εργαστηρίων και κέντρων εξουσίας, αποκτούν αυτόνομη υπόσταση κι ελέγχουν πλήρως τις ανθρώπινες καταστάσεις. Ο έλεγχος αυτός γίνεται με τρόπο τέτοιο που δεν επιτρέπεται

¹⁴ fanzine: φτηνή έκδοση φίλων της επιστημονικής φαντασίας.

¹⁵ “*Αναλόγιο*”, τευχ. 1, σελ. 6 και τευχ. 3, σελ.6

¹⁶ “*Απαγορευμένος Πλανήτης*”, τευχ.6, Φεβρουάριος / Μάρτιος 1989, σελ. 6

κανενός είδους αμφισβήτηση, παρά μόνο η αποδοχή ενός συστήματος, το οποίο επιβάλλεται.

Στο διήγημα του *Χάρλαν Έλλισον* “Πρέπει να ξεφωνίσω και δεν έχω στόμα”¹⁷, πέντε άνθρωποι παραμένουν εγκλωβισμένοι σε έναν τεράστιο Η/Υ, ο οποίος τους μεταλλάσσει σε άβουλα όντα. Προϊόν στρατιωτικού ανταγωνισμού για την διεξαγωγή του Τρίτου Παγκοσμίου Πολέμου (όλες οι χώρες διαθέτουν παρόμοιους Η/Υ), χρησιμοποιεί εντολές εξόντωσης για τους επιζώντες του πυρηνικού ολέθρου.

Με τον τρόπο αυτό δικαιολογείται “επιστημονικά” ο παράλογος στρατιωτικός ανταγωνισμός καθώς και η χρήση χημικών ουσιών, από τη στιγμή που το μέλλον της Ανθρωπότητας θεωρείται εξασφαλισμένο από τις τράπεζες κυττάρων, όπως χαρακτηριστικά αναφέρεται στο διήγημα του Σκωτ Σούμακ “Ο Άδης και η Περσεφόνη”.¹⁸ Ένα cyborg ετοιμάζεται να δημιουργήσει την επόμενη γενιά των ανθρώπων με μια γυναίκα, αφού πρώτα τη μετατρέψει σε μηχανή, τη στιγμή που μόνο αυτοί οι δύο έχουν απομείνει στον πλανήτη μετά το πυρηνικό ολοκαύτωμα του Τρίτου Παγκοσμίου Πολέμου.

Αντίστοιχος τεχνολογικός ντετερμινισμός και επικυριαρχία των μηχανών εμφανίζεται στο κείμενο “Α.Ε.Σ.Τ.Ο.”¹⁹ του *Τζην Γουλφ*, στο οποίο μεταλλαγμένα, μετά από εγχείρηση, όντα (Τεχνητοί Οργανισμοί) μαζί με cyborgs, βρίσκονται εγκλωβισμένα σ’ ένα καθεστώς ατελείωτου πολέμου με κάποιον «Εχθρό», υπό τον πλήρη έλεγχο και την παρακολούθηση τεράστιων πουλιών / μηχανών. Στο κείμενο του *Γιώργου Γούλα* “Λώρη”²⁰ παρουσιάζεται μία γυναίκα κατασκευάσμα εργαστηρίου, ανδροειδές, όπως αναφέρεται στο κείμενο, δημιούργημα εταιρείας καλλυντικών για τη δοκιμή των προϊόντων της.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι σε κανένα από τα κείμενα δεν αναφέρονται χρήσεις των επιστημονικών εφαρμογών και γενικότερα της επιστήμης για την αντιμετώπιση κάποιου κοινωνικού προβλήματος. Αντιθέτως η μόνη δυνατότητα που παρουσιάζεται είναι αυτή της υποταγής στην τεχνολογία και της καταστροφής.

Οι επιστήμονες παρουσιάζονται, ως άνθρωποι απομονωμένοι από τις κοινωνικές διαδικασίες, αδιάφοροι προς τις κοινωνικές ανάγκες, αφοσιωμένοι στον Θεό/Επιστήμη, οι οποίοι χρησιμοποιούν τη γνώση που αυτή τους παρέχει ως μέσο επικυριαρχίας.

¹⁷ “Αναλόγιο”, τευχ. 1, Οκτώβριος 1976, σελ. 8

¹⁸ “NOVA”, τευχ. 1, Απρίλιος 1978, σελ. 8

¹⁹ “Αναλόγιο”, τευχ. 6, Μάρτιος 1977, σελ. 70

²⁰ “Big Bang”, τευχ. 4, Ιανουάριος 1998, σελ. 51

Στο κείμενο “Κανείς δεν είναι τόσο τυφλός”²¹ του Τζο Χέιλντεμαν, ο νεαρός επιστήμονας αφαιρεί τα μάτια της γυναίκας του “...για χάρη της επιστήμης...” όπως χαρακτηριστικά αναφέρεται.

Είναι σαφές ότι στα κείμενα επιστημονικής φαντασίας η «τρέλα» αναδεικνύεται ως το διαχωριστικό όριο ανάμεσα στους κοινούς ανθρώπους και τους επιστήμονες, καθοριστικό στοιχείο της ταυτότητας των τελευταίων. Στο κείμενο του Τζόρτζιο Σπόττι: “Ο άνθρωπος που σκότωσε το Θάνατο”²², ο “ιδιοφυής” επιστήμονας κυριαρχεί στο θάνατο, μη μπορώντας να κυριαρχήσει στη ζωή, σκοτώνοντάς τον με μια “απλή ένεση”. Το ίδιο ισχύει και για τις γυναίκες επιστήμονες, όπου η ταυτότητα του επιστήμονα υπερισχύει αυτής της γυναίκας. Στο κείμενο της Πατ Μέρφι “Η αγάπη και το σεξ στα ασπόνδυλα”²³, η γυναίκα επιστήμονας, η μόνη που επιβιώνει μετά από μια πυρηνική καταστροφή, δημιουργεί το μέλλον φροντίζοντας για τη δημιουργία και αναπαραγωγή μεταλλικών εντόμων.

Κείμενα επιστημονικής φαντασίας ως εκπαιδευτικό υλικό για τη διαθεματική προσέγγιση.

Από τα πενήντα οκτώ (58) κείμενα, τα οποία μελετήσαμε, εντοπίσαμε ότι στα ακόλουθα επτά (7):

α) δεν αναδεικνύεται «αρνητική εικόνα» για την επιστήμη και την επιστημονική κοινότητα.

β) χρησιμοποιείται σωστά η επιστημονική ορολογία

γ) η γλώσσα που χρησιμοποιείται είναι κατανοητή από το νεαρό αναγνώστη, χωρίς να είναι απλοϊκή. Ως εκ τούτου μπορούν να ενταχθούν στη διαθεματική διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών. Συγκεκριμένα αναφερόμαστε στα εξής κείμενα:

♦ “Πλανκ Μηδέν”²⁴, του Στήβεν Μπάξτερ, στο οποίο αναλύονται η Αρχή της Απροσδιοριστίας, η στροφορμή του ηλεκτρονίου, η σταθερά του Πλανκ και οι κβαντικές κυματοσυναρτήσεις.

♦ “Η γατούλα του Σρέντιγκερ”²⁵, του Τζώρτζ Άλεκ Έφιντζερ, στο οποίο τα κβαντομηχανικά παράδοξα χρησιμοποιούνται ως πλαίσιο στην δυνατότητα της ηρωίδας να βιώνει εικόνες από εναλλακτικές πραγματικότητες του μέλλοντος.

²¹ “Απαγορευμένος Πλανήτης”, τευχ. 4, Ιαν/Φεβρουάριος 1997, σελ. 42

²² “Κοσμική Διάσταση”, τευχ. 1, Χειμώνας 2000, σελ. 56

²³ “Απαγορευμένος Πλανήτης”, τευχ. 6, Ιουν/Ιούλιος 1997, σελ. 46

²⁴ “Απαγορευμένος Πλανήτης”, τευχ. 2, Σεπτέμβριος 1996, σελ. 34

²⁵ “Απαγορευμένος Πλανήτης”, τευχ. 10, Άνοιξη 1990, σελ. 14

♦ “Φως από άλλους καιρούς”²⁶ του Μποντ Σω, στο οποίο ο συγγραφέας αναφέρεται στο «αργό γυαλί», υλικό μέσα στο οποίο μειώνεται σε τέτοιο βαθμό η ταχύτητα των φωτονίων ώστε να δημιουργείται οπτική υστέρηση.

♦ “Φωτοβόλος”²⁷ του Γκρεγκ Ήγκαν, στο οποίο διατυπώνονται μαθηματικοί συλλογισμοί για την δημιουργία του σύμπαντος.

♦ Τα διηγήματα του Λάρυ Νίβεν “Ο άνθρωπος τρύπα”²⁸ και “Αστέρι Νετρονίων”²⁹, τα οποία αναφέρονται στα άστρα νετρονίων, τους λευκούς νάνους και στον τρόπο με τον οποίο δημιουργούνται οι “Μαύρες Τρύπες” στο Διάστημα.

♦ Στο διήγημα “Αιρέσεις ενός Υπέρογκου Θεού”³⁰ του Μπράιαν Άλντις, το Χάος διεκδικεί τη θέση του ως θεός της αιρετικής επιστήμης και η ανθρωπότητα καλείται να αποδεχτεί τόσο την ύπαρξη όσο και την αναγκαιότητα της πολυπλοκότητας στη δημιουργία του σύμπαντος.

Συμπεράσματα

Από την ανάλυση των κειμένων, τα οποία μελετήθηκαν, προκύπτει ότι ελάχιστα είναι εκείνα (επτά όπως προαναφέραμε), τα οποία κατά την άποψή μας μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως εκπαιδευτικό υλικό στο πλαίσιο της διαθεματικής προσέγγισης της Διδασκαλίας των Φυσικών Επιστημών.

Στην πλειοψηφία των κειμένων κυριαρχεί η «αρνητική» εικόνα της επιστήμης και του επιστήμονα και σε αντίθεση με τις προθέσεις των εκδοτών τους, κάθε άλλο παρά συντείνει στη διεύρυνση της γνώσης και την ανάπτυξη της κριτικής σκέψης.

Αντιθέτως, η εικόνα αυτή οδηγεί τον αναγνώστη στην αποδοχή ενός στατικού κόσμου, ο οποίος κυριαρχείται και ορίζεται από την επιστήμη και την τεχνολογία. Συντελεί δε στην διαμόρφωση «αρνητικών» στάσεων, του μελλοντικού επιστήμονα, προς την επιστήμη και την επιστημονική κοινότητα.

Πιστεύουμε ότι για να μπορέσουμε να αξιοποιήσουμε, με τον καλύτερο δυνατό τρόπο, τα κείμενα επιστημονικής φαντασίας στην εκπαιδευτική διαδικασία, θα πρέπει οι έλληνες συγγραφείς, τουλάχιστον, θα λαμβάνουν υπόψη την παιδαγωγική παράμετρο.

²⁶ “Big Bang”, τευχ. 3, Οκτώβριος 1997, σελ. 27

²⁷ “Απαγορευμένος Πλανήτης”, τευχ. 5, Μάιος 1997, σελ. 56

²⁸ “Απαγορευμένος Πλανήτης”, τευχ. 4, Ιαν/Φεβρουάριος 1997, σελ. 68

²⁹ “Αναλόγιο”, τευχ. 7, Απρίλιος 1977, σελ. 68

³⁰ “NOVA”, τευχ. 1, Ιούνιος 1993, σελ. 41

Παράρτημα 1

1. *Αναλόγιο*: Από το 1976 έως το 1977. Κυκλοφορούν εννέα (9) τεύχη.
2. *Ανδρομέδα*: Το 1977 κυκλοφορεί ένα (1) τεύχος.
3. *Nova*: Α' Περίοδος: 1978. Κυκλοφορούν τέσσερα (4) τεύχη.
Β' Περίοδος: Από το 1993 έως το 1994. Κυκλοφορούν δύο (2) τεύχη.
4. *Quark*: Το 1985 κυκλοφορεί ένα (1) τεύχος.
5. *Απαγορευμένος Πλανήτης*: Α' Περίοδος: Από το 1987 έως το 1990. Κυκλοφορούν δέκα (10) τεύχη.
Β' Περίοδος: Από το 1996 έως το 1999. Κυκλοφορούν εννέα (9) τεύχη.
6. *Cyborg*: Α' Περίοδος: Το 1990. Κυκλοφορούν δύο (2) τεύχη.
Β' Περίοδος: Από το 1990 έως το 1995. Κυκλοφορούν πέντε (5) τεύχη.
7. *Big Bang*: Από το 1990 έως το 2001. Κυκλοφορούν δέκα (10) τεύχη.
8. *Χωροχρόνος*: Από το 1994 έως το 1995. Κυκλοφορούν πέντε (5) τεύχη.
9. *Πλειάδες*: Από το 1995 έως το 1997. Κυκλοφορούν πέντε (5) τεύχη.
10. *Asimov's Science Fiction* : Το 1997. Κυκλοφορούν τρία (3) τεύχη.
11. *SF [an]*: Το 1998 κυκλοφορεί ένα (1) τεύχος.
12. *Fantastic*: Το 1998 κυκλοφορεί ένα (1) τεύχος.
13. *Κοσμική Διάσταση*: Από το 2000 έως σήμερα. Κυκλοφορούν πέντε (5) τεύχη.
14. *Οι Δραματοουργοί του Γιανν*: Από το 2001 έως σήμερα. Κυκλοφορούν έξι (6) τεύχη.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Caroll J., *Universals in Literature Study*, University of Missouri – St. Louis 1991, www.cba.ua.edu/~ode/chptlist
- Clute J. – Nickolls P., *The Encyclopedia of Science Fiction*, New York, St. Martin Griffin, 1995
- Dils L., *Science Fiction and the Future*, Yale – New Haven Teachers Institute, 1987, www.yale.edu/ynhti/curriculum/units/1987/html
- Λιθαρής Χ., *Η Χρυσή Εποχή της Επιστημονικής Φαντασίας*, www.altfactor.gr
- Marsico L., *Blending Solid Science With the Craft of Fiction Writing*, Pittsburg Middle Gifted Center, www.chatham.edu/PTI/LearningPhysicsthroughScienceFiction/Abstractspage.
- Martin-Diaz M.J., *Science Fiction Comes into the Classroom: Mealstrom II*, in “Physics Education”, v27, Jan.1992, pp 18-23
- Martin S., *Using Science Fiction to Provoke Action Towards Environmental Concerns*, Pittsburg Teachers Institute , www.chatham.edu/PTI/LearningPhysicsthroughScienceFiction/power_of_curriculum
- Slusser G., *The Science in Science Fiction*, University of California 2000, www.honors.ucr.edu/courses/hnpg037f.
- Tabbi J., *Ecologies of Mind: Contemporary U.S.Fiction in the Light of Cognitive Science*, University of Illinois, Chicago 1998, www.uic.edu/depts/engl/faculty/tabbi
- Θεοδώρου Ν., *Η ελληνική επιστημονική φαντασία, «εναλλάξ»*, τευχ.3, Γιάννενα Νοέμβριος 2001
- Turner M., *Reading Minds: The study of English in the Age of Cognitive Science*, Princeton University Press, Princeton 1991

The image of Science in Greek science fiction magazines

Ioanna Stavrou and Kostas Skordulis

Division of Physical Sciences, Technology and Environmental Studies
Department of Education, University of Athens

Summary

In this work we study and evaluate the texts (novels and editorials) of the Greek science fiction magazines during the period 1976–2001. Our principal aim is to examine whether these texts can be used as an educational material in the interdisciplinary physical sciences teaching course.

Our research focuses on how the image of science and of the scientist emerges from the text in the eyes of the young reader of 13 – 18 years old.

Our conclusions are based on a cartography of the relevant magazines with respect to (i) author's original language of writing (ii) the thematic scientific field (physics, technology etc) and (iii) the scientific theory portrayed.

Our analysis shows that in the vast majority of the texts the image of science and of the scientist emerging from the text is absolutely negative.

Science appears, as an activity totally isolated from the society and its needs, scientific and technological achievements appear to be beyond human control determining the way humans and society function. The scientific community is presented as an autonomous system, alien to any communal interaction, capable of manipulating science with the sole purpose of imposing its control and power over others. Such texts create a negative attitude of the student towards science and are cannot be used as an educational material.

Finally, our evaluation shows that only a minority of seven (7) texts, selected on a basis of the exact scientific terminology used and a positive stance towards science can be employed in the educational process.

