

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ



Πτυχιακή διατριβή

ΟΠΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ

Άρτεμις Κυριάκου

Λεμεσός 2011

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΥΜΕΣΑ ΚΑΙ ΓΡΑΦΙΚΕΣ ΤΕΧΝΕΣ

Πτυχιακή διατριβή

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Οπτικοποίηση της Πληροφορίας
Επιβλέπων καθηγητής

κος Θησέας Μουζουρόπουλος

Λεμεσός 2011

Πνευματικά δικαιώματα

Copyright © Άρτεμις Κυριακού, 2011

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Η έγκριση της πτυχιακής εργασίας από το Τμήμα Πολυμέσων και Γραφικών Τεχνών του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου δεν υποδηλώνει απαραίτητως και αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του Τμήματος.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα τον κος Θησέα Μουζουρόπουλο, για την καθοδήγηση που μου πρόσφερε κατά την διάρκεια της πτυχιακής μου εργασίας.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Κατά την έρευνα μου στον τομέα του Σχεδιασμού Πληροφορίας αντιλήφθηκα ότι, ως επάγγελμα βρίσκεται στα αρχικά του στάδια και σαν ιδεολογία ασχολείται με την μετατροπή των γεγονότων σε πληροφορία, να κάνει το περίπλοκο πιο εύκολο έτσι ώστε να μπορεί να κατανοηθεί και να χρησιμοποιηθεί, σαν ένας μοχλός ώθησης για την κατάκτηση γνώσεις. Είναι μια αρχή η οποία αντιμετωπίζει ραγδαία ανάπτυξη και εξαπλώνεται στο χώρο της τυπογραφίας, της γραφιστικής, της γλώσσας, της ψυχολογίας, στο χώρο των ηλεκτρονικών υπολογιστών και σε άλλα πεδία.

Έγινε μία έρευνα για το που πρωτοεμφανίστηκαν τα πρώτα παραδείγματα σχεδιασμού πληροφορίας ποιοι ήταν οι εφευρέτες σε αυτών τον τομέα, ονόματα σε αυτόν τον χώρο όπως για παράδειγμα όπως ο William Playfair, η Florense Nightigle, ο Otto Neurath, ο E. K. Bliss, ο Edward Tufte και πολλοί άλλοι. Ανάλυση κάποιων παραδειγμάτων από τους συγκεκριμένους ερευνητές τα οποία χρησιμοποιούμε μέχρι σήμερα με λιγιστές αλλαγές. Επίσης έχει πραγματοποιηθεί μια ανάλυση σύγχρονων οπτικοποιήσεων πληροφορίας και το πώς αντιλαμβάνεται ο άνθρωπος την πληροφορία στην σύγχρονη εποχή που ζούμε, και ποια η ανάγκη για αυτήν.

Στόχος της πτυχιακής μου εργασίας ήταν η δημιουργία μίας αφίσας, η οποία θα είχε ως θέμα ένα παγκόσμια κοινωνικό πρόβλημα. Σήμερα αυτό που ανησυχεί περισσότερο το μεγαλύτερο ποσοστό των ανθρώπων είναι το θέμα της ανεργίας. Επικεντρώθηκα περισσότερο στην Ευρώπη και συγκέντρωσα τα ποσοστά ανεργίας για τις πλείστες χώρες που βρίσκονται στην Ευρωπαϊκή Ένωση, όπως επίσης τον μέσο όρο ηλικίας των εργαζομένων και τον μέσο όρο εισοδήματος που παίρνει ο εργαζόμενος κάθε χρόνο.

ABSTRACT

In my research to Information Design I have realise that as a profession is in primary steps and its ideology is to transformed facts to data, make something complicated more easier in order to be understand and used. It's a new profession with wide growth and it's expanding to typography, graphic design, language, computers and other sectors. I have made a research about where they are appear the first examples of Information Design, who they are the inventors, for example o William Playfair, Florense Nightigle, Otto Neurath, E. K. Bliss, Edward Tufte and many others. I have analised some examples from specific researches, that we still use them today but with few changes only. Also it has been an investigation of modern and contemporary visual information, and how the audience realise the data and what is the need of visualising the data. My target was to create o poster, which show to the people a worldwide social problem. Today what concerns the most of us is the unemployment. I have made a research about the unemployment in Europe, and also I have collected informations about the median age of the employees, and the median money that take every year.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	iv
ABSTRACT	vii
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ	vii
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ	vii
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	viii
1 Εφευρέτες.....	1
1.1 Systematizers and Analysts	5
1.2 Universalist.....	5
1.3 Συλλέκτες	6
1.4 Aestheticians.....	6
1.5 Popularizers	9
1.6 Ερευνητές	9
1.7 Ερευνητικές μελέτες στον Σχεδιασμό Πληροφορίας	9
2 Σχεδιασμός Πληροφορίας και Οπτική Γλώσσα.....	11
3 Ανάλυση Σύγχρονων Οπτικοποιήσεων Πληροφορίας.....	13
4 Έρευνα για την συμασία της ανεργίας στην Ευρώπη	23
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	25
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΑΦΙΣΑΣ.....	28
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	30

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Ποσοστά Ανεργίας σε χώρες της Ευρώπης	26
--	----

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο Σχεδιασμός Πληροφορίας υπήρξε σε εφαρμογή από πολύ παλιά , από την περίοδο των Αιγυπτίων, όπου έπρεπε να εφεύρουν τον πάπυρο για να γράψουν τα κείμενα τους. Κατά την διάρκεια των αιώνων τροποποίησαν τα γραφικά σύμβολά τους από ιδεογράμματα σε φωνητική γραφή ούτως ώστε να αντιμετωπίσουν τις μεταβαλλόμενες ανάγκες. Σήμερα τον ίδιο σκοπό έχουν και οι Information Designers (Σχεδιαστές Πληροφορίας), όπου πρέπει να εξελιχθούν για να αντιμετωπίσουν τις γρήγορες αλλαγές του 21^{ου} αιώνα. Το Information Design (Σχεδιασμός Πληροφορίας) βασίζεται σε ένα πολύπλευρο σύστημα, αποτελώντας την αυστηρή έρευνα και το δημιουργικό σχεδιασμό για την επίλυση κοινωνικών θεμάτων (J. Robert. 1999). Ακόμη ασχολείται με την μετατροπή των γεγονότων σε πληροφορία, να κάνει το περίπλοκο πιο εύκολο έτσι ώστε να μπορεί να κατανοηθεί και να χρησιμοποιηθεί, σαν ένας μοχλός ώθησης για την κατάκτηση γνώσεις. Είναι μια αρχή η οποία αντιμετωπίζει ραγδαία ανάπτυξη και εξαπλώνεται στο χώρο της τυπογραφίας, της γραφιστικής, της γλώσσας, της ψυχολογίας, στο χώρο των ηλεκτρονικών υπολογιστών και σε άλλα πεδία.

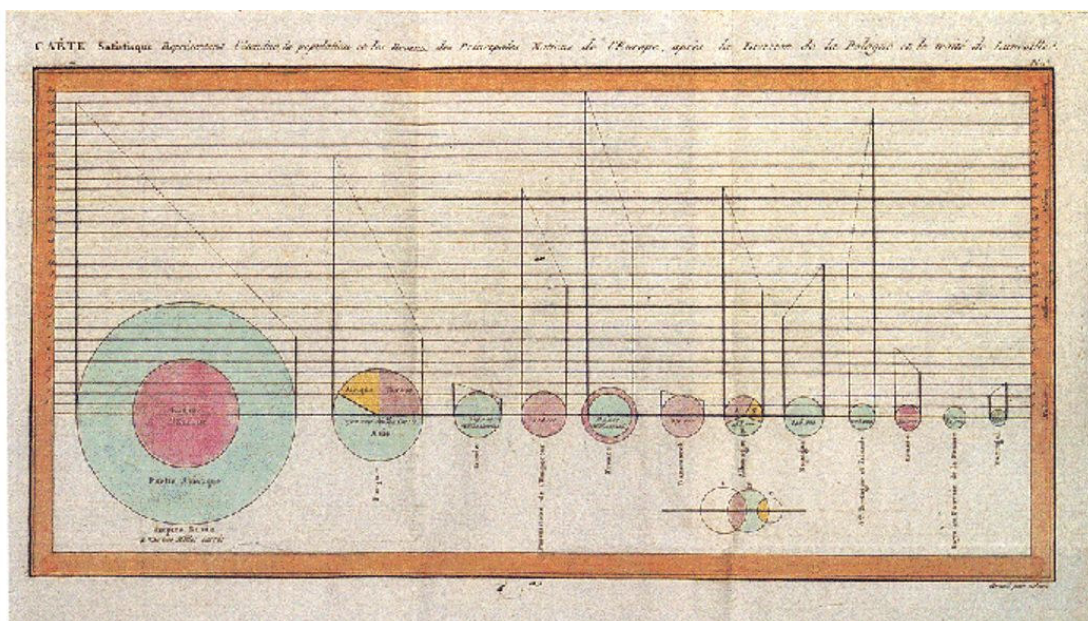
Οι Σχεδιαστές Πληροφορίας εστιάζουν την προσοχή τους στην επιλογή, στην δόμηση και την παρουσίαση της πληροφορίας έτσι ώστε να μπορέσουν να παρέχουν το σωστό μήνυμα σε σχέση με το σκοπό, τις ικανότητες, την εμπειρία και τις συνθήκες των χρηστών. Επίσης απαιτεί μεγαλύτερη επαγγελματική συνείδηση, την ανάπτυξη συνεργασίας με άλλους τομείς και μεγαλύτερη ενσωμάτωση της έρευνας μέσα στην ανοδική εξέλιξη του design.

Οι αξίες όπου κάνουν τον σχεδιασμό πληροφορίας να ξεχωρίζει από άλλους τομείς σχεδιασμού είναι η αποτελεσματικότητα και η αποδοτικότητα που πετυχαίνετε για σκοπούς επικοινωνίας. (MacLeod, Clark. 2003)

1 Εφευρέτες

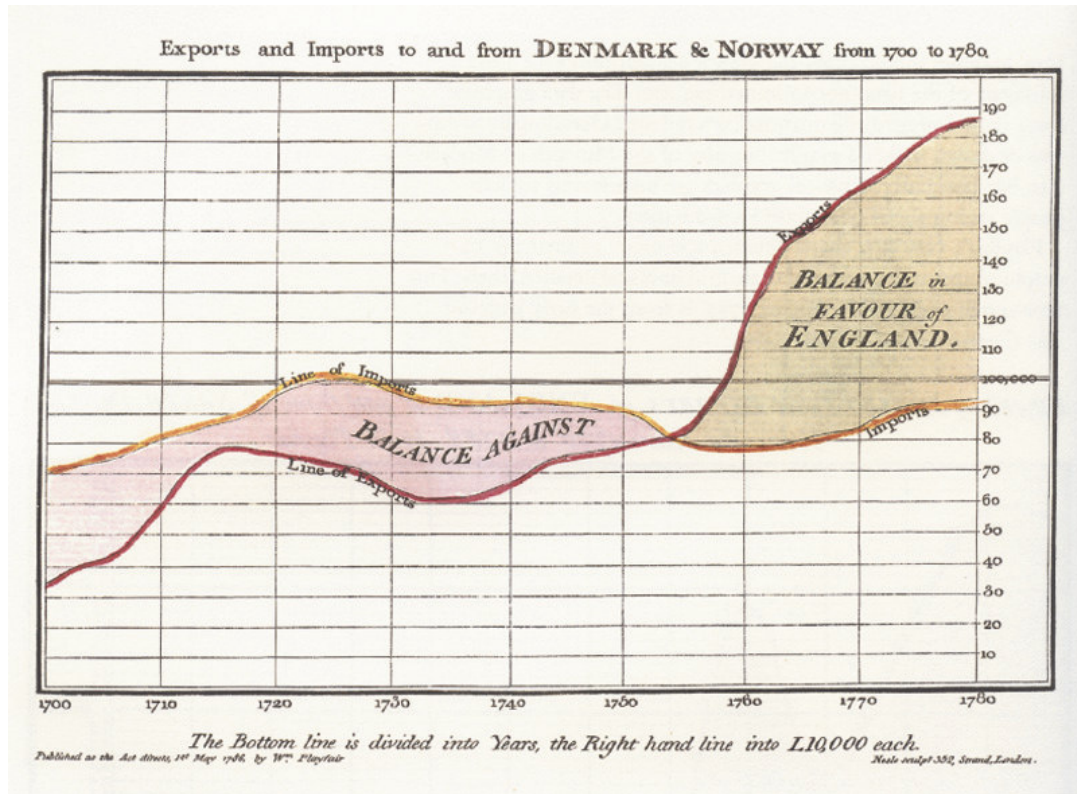
Μια από τις ασυνήθιστες πτυχές του σχεδιασμού πληροφορίας είναι ότι έχει εμφανιστεί σαν επάγγελμα και μπορούμε να το αναγνωρίσουμε σε συγκεκριμένες δουλειές πολλών εφευρετών και σε συγκεκριμένες κατηγορίες σε ενότητες επικοινωνίας (όπως για παράδειγμα τα bar charts, pie charts ή time lines). Υπάρχουν ποικίλες εμφανίσεις σχεδιαγραμμάτων στην ιστορία του σχεδιασμού πληροφορίας όπου χρησιμοποιήθηκαν και εφευρήθισαν. Ο William Playfair, ο οποίος έζησε την περίοδο της Αμερικάνικης Επανάστασης, εφεύρε μερικούς από τους μεγαλύτερους τύπους γραφικών και iconic charts και τα διέδωσε μέσα από τον γραπτό λόγο σε θέματα πολιτικού και οικονομικού ενδιαφέροντος. Ο Σκοτσέζος, οικονομικός συντάκτης και μηχανικός δημιούργησε τέσσερις τύπους γραφικών charts που χρησιμοποιούνται μέχρι σήμερα line graphs, bar charts, pie charts, circle graphs (J. Robert. 1999).

Κοιτάζοντας αυτά τα πρώιμα παραδείγματα μπορούμε να αντιληφθούμε τις βασικές αρχές των pie charts, τα οποία είναι σχεδόν τα ίδια μέχρι σήμερα, μετά από 200 χρόνια. Ο κύκλος-pie χωρίζεται σε μοίρες όπου η γωνία αντικατοπτρίζει το αντικείμενο πληροφορίας που παρουσιάζει. Κάθε μοίρα είναι έγχρωμη παρόλα αυτά η χρήση των χρωμάτων σήμερα είναι πιο έντονη και στοιχειώδη. (εικόνα 1)



(εικόνα 1)

Σε αυτό το chart φαίνεται η ισορροπία μεταξύ των εισαγωγών και εξαγωγών μεταξύ της Αγγλίας και της Δανίας/Νορβηγίας από το 1700 μέχρι το 1780 και αποδίδει τις διαφορές απεικονίζοντας το σαν μία «κορδέλα» (κόκκινο: αρνητικό, πράσινο: θετικό), δημιουργήθηκε με σκοπό να μεταφέρει το μήνυμα με τρόπο απλοϊκό (n.a., n.d.). (εικόνα 2)

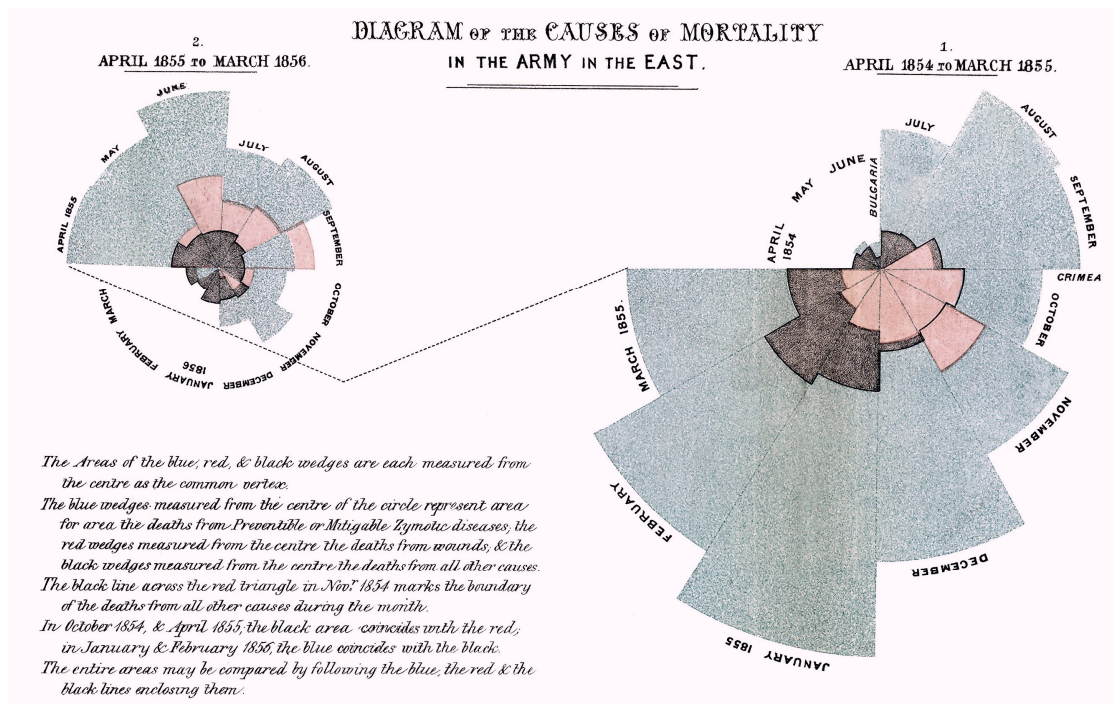


(εικόνα 2)

Μέσα από την συνεισφορά της στην Ιατρική η Florense Nightigle έχει προσφέρει με την επινόηση καινούργιων γραφικών τύπων πάνω σε στατιστικά στοιχεία και έγινε η πρώτη που χρησιμοποίησε τον σχεδιασμό πληροφορίας σε μια αναφορά, ένα μαζικό αρχείο 800 σελίδων στην διοίκηση του νοσοκομείου το οποίο ετοίμαζε για το Prime Minister Palmerston κατά την διάρκεια του Ψυχρού Πολέμου (Cohen 1984) (J. Robert. 1999).

Η Nightigle δημιούργησε μια σειρά γραφικών για να παρουσιάσει στατιστικά τα οποία θα έπειθαν την Βασίλισσα Βικτώρια ότι υπάρχει μεγάλη ανάγκη για την βελτίωση των συνθηκών στα στρατιωτικά νοσοκομεία. Η περιοχή της κάθε έκτασης δίνει τον αριθμό των στρατιωτών οι οποίοι έχασαν την ζωή τους από τραύματα, ασθένειες ή άλλους παράγοντες κάθε μήνα του ψυχρού πολέμου. Οι μπλε περιοχές αντιπροσωπεύουν τους θανάτους από τις

ασθένειες όπως την Miltigable Zymotic, οι κόκκινες περιοχές αντιπροσωπεύουν τους θανάτους από πληγές και οι μαύρες από άλλες συνέπιες (n.a., n.d.). (εικόνα 3)

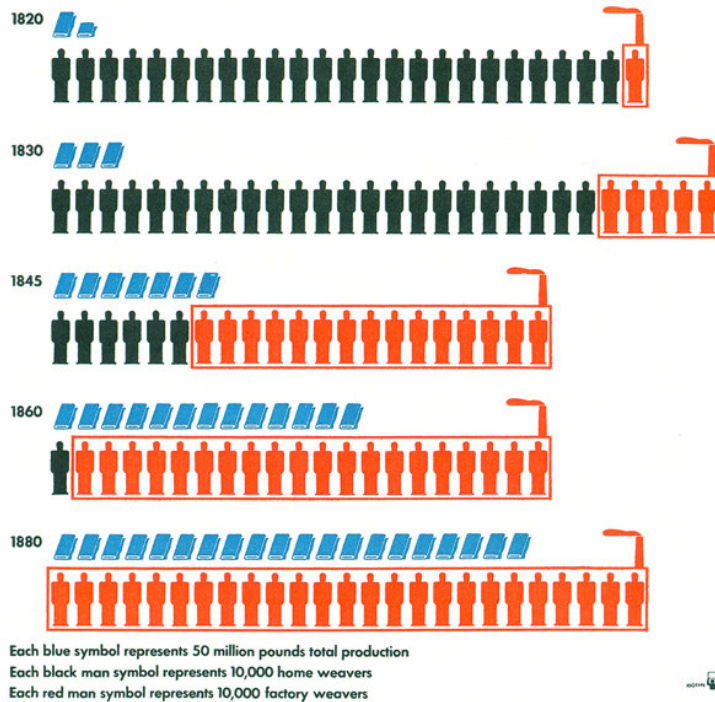


(εικόνα 3)

Παρόλο που ο Michael George Munhall εφεύρε τα εικονογραφημένα στατιστικά ακριβώς πριν το τέλος του αιώνα, ήταν ο Otto Neurath, ένας Αυστριακός επιστήμονας κοινωνιολογίας, ο οποίος ανέπτυξε μια μεθοδολογία για να μπορούν να κατανοηθούν καλύτερα (1973) (J. Robert. 1999).

Ο Otto Neurath σχεδίασε το Isotype μια οπτική γλώσσα φτιαγμένη από την χρήση εικόνων pictograms και οπτικές τεχνικές για την απλοποίηση περίπλοκων στοιχείων, λέγοντας ότι: «είναι καλύτερα να θυμάσαι απλοποιημένες εικόνες παρά να ξεχνάς τις επακριβείς φιγούρες». Αντίθετα αντί να δημιουργεί διαγράμματα και αφηρημένα σχήματα, τυπικά δημιουργεί εικόνες πληροφορίας που εμφανίζονται ως pictograms που τελικά είναι παρόμοιες, για παράδειγμα οι άνθρωποι και τα προϊόντα. Όταν τοποθετούνται μαζί αντιπροσωπεύουν σημασιολογικά μια πιο περίπλοκη έννοια, του κοινωνικού και οικονομικού συστήματος για την υγεία, τις συνθήκες εργασίας, και την παγκόσμια αγορά (B. Christopher 2009). (εικόνα 4)

Home and Factory Weaving in England



(εικόνα 4)

Περίπου την δεκαετία του 1970 τα pictograms άρχισαν να εμφανίζονται σε ποικίλα προϊόντα της βιομηχανίας. Μέσα σε αυτά ήταν η Siemens (οικιακός εξοπλισμός), η Philips (οπτικοακουστικός εξοπλισμός), και η Toyota (αυτοκινητοβιομηχανία). Το Μάιο του 1993 μεγάλος αριθμός pictograms έκαναν την εμφάνιση τους στο Αεροδρόμιο Schiphol. Σήμερα τα pictograms βρίσκονται γύρω μας σε σήματα, σε αθλητικούς χώρους, στους προσωπικούς μας ηλεκτρονικούς υπολογιστές, στα τηλέφωνα και σε ταμπέλες, όλα φέρουν το ίχνος αυτού του design. Αυτές οι ποικίλες οπτικές λύσεις μας δίνουν να αντιληφθούμε την ευελιξία που έχει αυτή η οπτική γλώσσα το Isotype, στο να αναπαριστά κοινωνικές και οικονομικές σχέσεις και γεγονότα σύμφωνα με την υγεία, την ιστορία, την τεχνολογία και την επιστήμη (M. Paul. 1997).

1.1 Systematizers and Analysts

Αυτοί που οργανώνουν την πληροφορία systematizers προσπάθησαν να φέρουν όλα τα κομμάτια της γραφιστικής μαζί έτσι ώστε να μπορούν να τα αναλύσουν από μια συγκεκριμένη οπτική γωνία. Ο Jacques Bertin ανέπτυξε μια περιεκτική σημειοτική σε μεγάλα τμήματα του σχεδιασμού πληροφορίας (1983). Ένας άλλος πρωτοπόρος σε αυτό το τομέα ήταν ο Gui Bonsiepe (1966), ο οποίος κατά τις σπουδές του απόδειξε ότι η οπτική γλώσσα των γραφικών έχει αναλογικά πολλά παραδοσιακά ρητορικά στοιχεία. William Bowman (1968) παρήγαγε γρήγορα μια σημαντική ταξινόμια για τα γραφικά επικοινωνίας, καθώς ο Michael Twyman (1973) παρείχε μια σημαντική ανάλυση το πώς πολλοί από τους τύπους των στατιστικών σχεδιασμών πληροφορίας, μπορούν να κατευθύνουν το μάτι.

1.2 Universalist

Πολλές φορές έχει ειπωθεί από τους universalists ότι η καθαρή οπτική επικοινωνία, χωρίς την χρήση των λέξεων θα μπορούσε να γίνει μια παγκόσμια βοηθητική γλώσσα. Μια καθαρή εικονική γλώσσα θα μπορούσε να αναπληρώσει πράγματα σε κάποιες περιπτώσεις, όπως για παράδειγμα στοιχεία που μπορείς να αναγνωρίσεις σε ταξίδια, για τις κανονικές ομιλούμενες γλώσσες. Καθώς ακολούθησε ο 2^{ος} Παγκόσμιος Πόλεμος, το κίνημα για την εικονική γλώσσα προσέλκυσε υποστηρικτές όπως την ανθρωπολόγο Margaret Mead και τον συμπατριώτη της Rudolf Modley (1952).

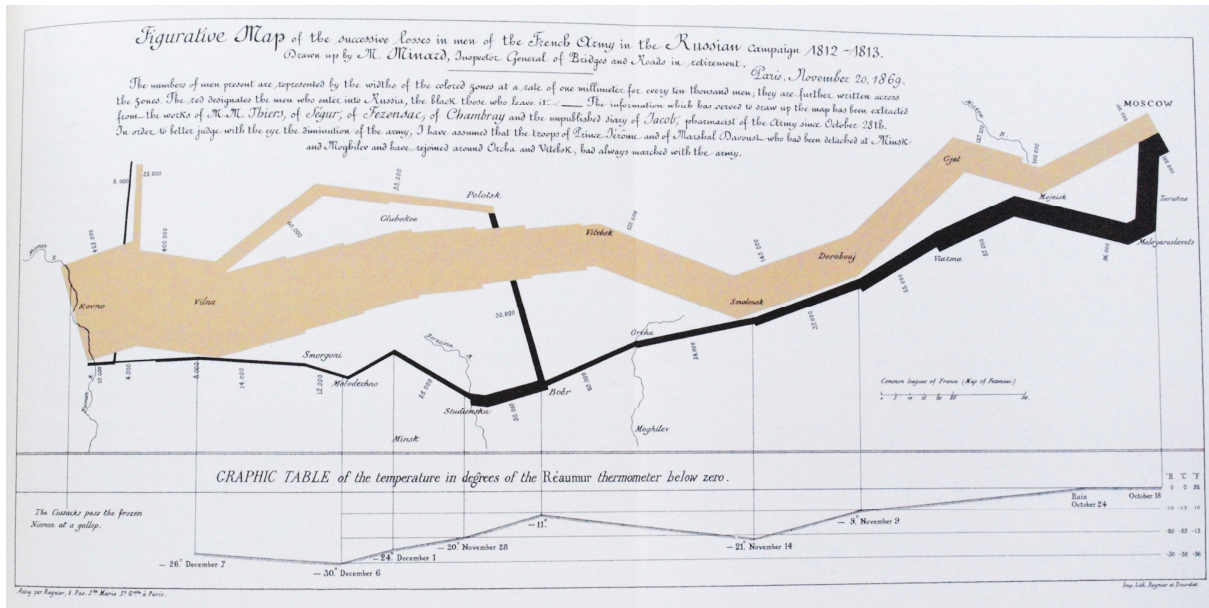
Ο E. K. Bliss (1965), οποίος ανέπτυξε μια τεράστια και υπερβολικά έξυπνη εικονική γλώσσα η οποία είχε περισσότερα από δέκα χιλιάδες σύμβολα, ήταν ένας παραγωγικός εφευρέτης και υποστηρικτής της παγκοσμιοποίησης. Όπως ο Mead, ο Modley και ο Neurath, ο Bliss ήθελε να σχεδιάσει μια καθαρή εικονική γλώσσα παρόμοια με τις ομιλούμενες, σαν μια ακόμη μητρική γλώσσα. Η καθαρά εικονικές γλώσσες συνήθως δεν γίνονται αντιληπτές εκτός στον τομέα των μεταφορών, όπου τώρα χρησιμοποιούνται διεθνή αναγνωρισμένα σύμβολα για όλες τις πτυχές της συγκοινωνίας και του ταξιδιού.

1.3 Συλλέκτες

Ο Henry Dreyfus (1984) είχε συλλέξει εξειδικευμένες εικόνες από μερικές εκατοντάδες πεδία και τα ενσωμάτωσε μέσα σε ένα βιβλίο αναφορών που μέχρι τώρα έχει μεγάλη αξία. Ο Thompson και ο Darenport (1980) έχουν δημιουργήσει ένα οπτικά ευχάριστο λεξικό από εικόνες και μεταφορές που βρίσκονται στην σύγχρονη διαφήμιση.

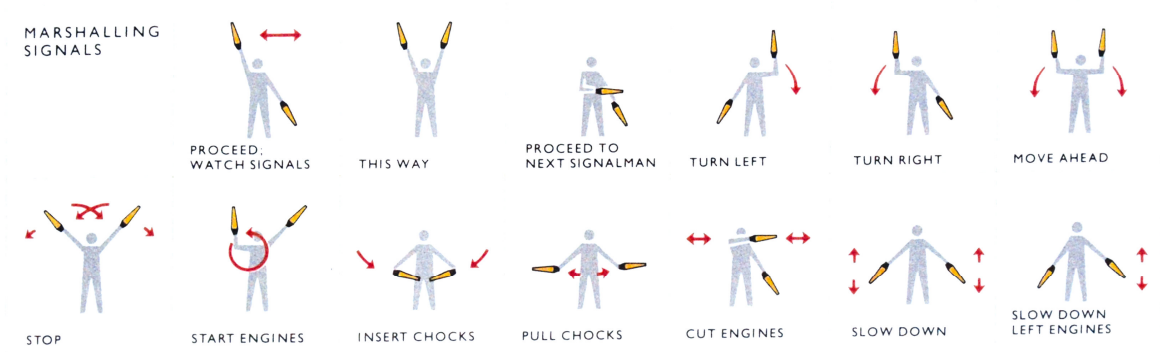
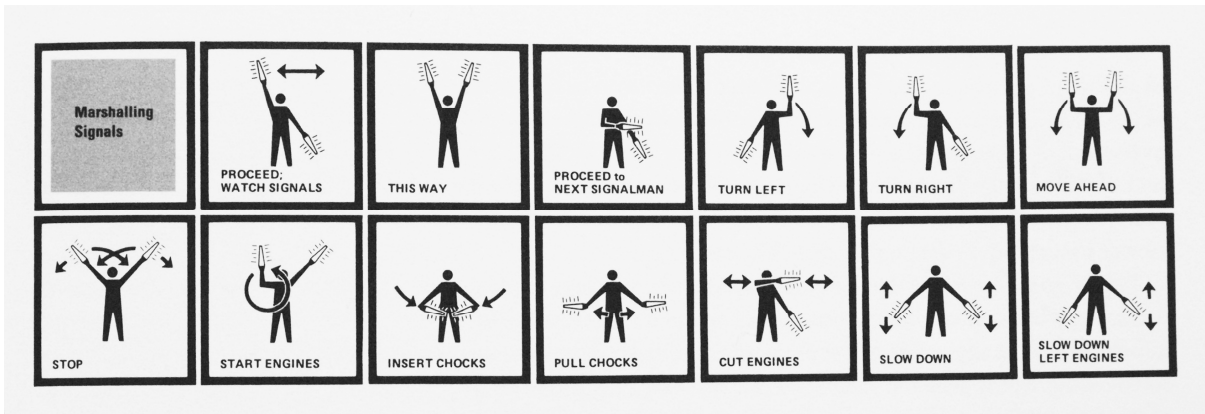
1.4 Aestheticians

Ο σχεδιασμός πληροφορίας έχει μεγάλη ποικιλία στο στυλ και στην ποιότητα, τα οποία επηρέασαν θετικά την ευχρηστία και το ενδιαφέρον των ερευνητών όσον αφορά τα θέματα ακρίβειας και σαφήνειας. Από όλους τους aestheticians, ήταν ο Edward Tufte που είχε αναγνωρίσει πως η χρήση της οπτικής γλώσσας θα μπορούσε να είναι ικανή και ομαλή, μέσα από το data-to ink ratio και στο chartjunk. Μέσα από τα βιβλία του, παρείχε στον τομέα του σχεδιασμού πληροφορίας με πρωτοποριακές έρευνες πως μπορεί η επικοινωνία να είναι εξίσου όμορφη και χρήσιμη (J. Robert. 1999). Ένα από τα πρώιμα παραδείγματα που εμπεριέχονται στα βιβλία του είναι το γράφημα αυτό που απεικονίζει την εκστρατεία του Ναπολέοντα στην Μόσχα, έχοντας ένα στρατό που απολύτως από 422 000 στρατιώτες. Αυτό μπορούμε να το αναγνωρίσουμε στο μπεζ χρώμα. Φτάνοντας όμως στον στόχο του, του έχουν απομείνει 100 000 στρατιώτες μόνο. Κατά την διάρκεια της επιστροφής, το οποίο αντιπροσωπεύεται από την μαύρη γραμμή από δεξιά στα αριστερά, φαίνεται να έχει αντιμετωπίσει περισσότερες και μεγαλύτερες απώλειες λόγω του έντονου κρύου (μερικές φορές έφτανε τους -30 βαθμούς Κελσίου), και των μεγάλων προσπαθειών να διασταυρώσουν τα παγωμένα ποτάμια. Η θερμοκρασία βρίσκεται στον πάτο του γραφήματος σε ένα ξεχωριστό κομμάτι, όμως συγχρονισμένο με το υπόλοιπο. Για παράδειγμα στο γράφημα φαίνεται, ότι κατά την διάρκεια που διασταύρωναν τον ποταμό Berezina, η θερμοκρασία είχε φτάσει τους -20 βαθμούς, ο Ναπολέοντας έχασε 22 000 στρατιώτες. Στο τέλος μόνο 10 000 στρατιώτες κατάφεραν να επιστρέψουν (M. Paul. 1997). (εικόνα 5)



(εικόνα 5)

Ένα άλλο παράδειγμα από τα βιβλία του το οποίο επανασχεδιάστηκε γύρο στο 1960, ήταν τα σύμβολα για την απογείωση και την προσγείωση των αεροπλάνων όπου αρχικά ήταν μαυρόασπρες σιλουέτες, κατά των επανασχεδιασμών τους χρησιμοποίησαν χρώματα, ούτως ώστε να γίνουν πιο κατανοητές και βοηθητικές. Είναι αξιοσημείωτη η κομψότητα και η αποτελεσματικότητα που έχουν αυτά τα μικρά σήματα, και πόσο καθοριστικό ρόλο έπαιξε το χρώμα, το οποίο είναι αυτό σχεδιαστικά που μεταφέρει την πληροφορία, είναι μια κλασική καρτογραφία των φώτων επισήμανσης. Για να κατευθύνει την προσοχή και να δώσει έμφαση στην πληροφορία, συνεχίζει το φωτεινό κομμάτι στην σκοτεινή διαβάθμιση του χρώματος, με σκοπό να ξεχωρίσει και να διαχωρίσει την πληροφορία σε ένα πιο γενικό βαθμό σε σύγκριση με την σχετικότητα τους. Το γκρίζο έρχεται σε αντίθεση με την σιλουέτα, δίνοντας έτσι περισσότερη έμφαση στις λάμπες όπως και στην θέση τους και στην κίνηση τους. Προσθέτοντας χρώμα στους φωτισμούς, βοηθά στο να ξεχωρίσουν από όλα τα υπόλοιπα σήματα. Περίπου 260 από αυτά τα σήματα διαγράφησαν, διότι τα περισσότερα δημιουργούσαν σύγχυση με τα υποδειγματικά τους φώτα και έμοιαζαν σαν να κάνουν μια τρεμουλιασμένη κίνηση (T. Edward. 1990). (εικόνα 6)



(εικόνα 6)

1.5 Popularizers

Πριν μερικές δεκαετίες, τα περιοδικά και οι εφημερίδες ήταν οι πρωτοπόροι για την εξάπλωση του σχεδιασμού πληροφορίας. Το βιβλίο του Stephen Baker (1961) *Visual Persuasion* είναι σαν ένα παράθυρο σε μεθόδους όπου οι σχεδιαστές τις διαφήμισης πρέπει να γνωρίζουν και να εξασκούνται έτσι ώστε να κάνουν την πληροφορία ελκυστική και πειστική. Ο Nigel Holmes, για πολλά χρόνια ήταν ο Art Director της εφημερίδας *Time*, είναι γνώστης και πρωτοπόρος σε αυτόν το τομέα. Έχει αναγνωρίσει συγκεκριμένα πως ένα σχέδιο μπορεί να ελκύσει και να επηρεάσει τον αναγνώστη, και αν πραγματικά θα το διαβάσει και θα χρησιμοποιήσει την πληροφορία.

1.6 Ερευνητές

Η έρευνα στην επικοινωνία, στην εκπαίδευση, στη εκμάθηση, ο ανθρώπινος συντελεστής στην τεχνολογία, η σχεδιαστική διεπαφή του ηλεκτρονικού υπολογιστή, και η αντίληψη που πρέπει να φέρουν όλα τα πιο πάνω για την χρήση του σχεδιασμού πληροφορίας. Παρόλα αυτά στις περισσότερες έρευνες που γίνονται δεν χρησιμοποιείται ο όρος σχεδιασμός πληροφορίας. Για να μπορέσουμε να εντοπίσουμε παρόμοιες αναφορές με τον σχεδιασμό πληροφορίας σε έρευνες που έχουν γίνει σε βάσεις δεδομένων θα πρέπει να ψάξουμε με λέξεις κλειδιά. Αλλά καθώς οι σχεδιαστές πληροφορίας αρχίζουν να σμίγουν αυτήν την έρευνα, μπορούν να κτίσουν πάνω σε σταθερές βάσεις όπως φαίνεται στην δουλειά του William Cleveland (1985), ο οποίος έχει κάνει σημαντικές ανακαλύψεις σε θέματα κατανόησης των ποσοτικών γραφικών και των charts.

1.7 Ερευνητικές μελέτες στον Σχεδιασμό Πληροφορίας

Πάντα υπήρχε ένα κομμάτι όπου καταξιωμένοι σχεδιαστές πληροφορίας αναλύουν συνεχώς το σχεδιασμό πληροφορίας, η έρευνα σε αυτόν τον τομέα έχει γίνει απίστευτα εξειδικευμένη και θεμελιώδης. Συγκριτικά με άλλα επαγγέλματα παρόλα αυτά ο σχεδιασμός πληροφορίας μόλις έχει αρχίσει να αναπτύσσεται και να ενσωματώνει την δική του ερευνητική οικογένεια, στηρίζεται και σε άλλα πεδία για να έχει μια βάση για την έρευνα.

Ο σχεδιασμός πληροφορίας στηρίζεται, σε μια μεγάλη γκάμα από ερευνητικούς τομείς, συμπεριλαμβανομένου και κάποιες θεματικές περιοχές, όπως ο ανθρώπινος συντελεστής στην τεχνολογία, στην ψυχολογία της εκπαίδευσης, η σχεδίαση διεπαφής για τον ηλεκτρονικό υπολογιστή, παραστατική τεχνολογία, ο σχεδιασμός αρχειοθέτησης, η τυπογραφική έρευνα, η διαφήμιση, η επικοινωνία, και η δομημένη γραφή. Η έρευνα που έχει γίνει για το γνωστικό επίπεδο, η οποία παρέχει μια θεωρητική βάση και ένα στοιχειώδη πειραματισμό, έχει γίνει θεμελιώδεις και απαραίτητη για όλα αυτά τα πεδία. Στην ιατρική, η έρευνα που έχει γίνει για τον σχεδιασμό πληροφορίας και η εφαρμογή ανάλογης δουλειάς, συμπεριλαμβάνεται σε πολλές από τις προαναφερθέντες έρευνες κάτω από το όνομα *medical informatics*.

2 Σχεδιασμός Πληροφορίας και Οπτική Γλώσσα

Ο σχεδιασμός πληροφορίας μπορεί να εκφραστεί και ως η επαγγελματικοποίηση ενός άλλου επικοινωνιακού φαινομένου: η εμφάνιση μιας καινούργιας γλώσσας. Η οπτική γλώσσα ορίζεται ως *tight coupling* (ένας σφικτός δεσμός) δύο πραγμάτων των λέξεων, των εικόνων, και των σχημάτων σε μια ενοποιημένη μονάδα (Horn 1998). Το *tight coupling* σημαίνει ότι δεν μπορείς να μετακινήσεις τις λέξεις ή τις εικόνες ή τα σχήματα από ένα κομμάτι οπτικής γλώσσας χωρίς να καταστραφεί ή να μειωθεί ριζικά το νόημα το οποίο μπορεί να αποκτήσει ο αναγνώστης.

Στα διαγράμματα, για παράδειγμα, δεν μπορείς να μετακινήσεις τα κουτιά ή τα τόξα χωρίς να βλάπτει μερικώς ή να καταστραφεί η επικοινωνία. Οι λέξεις και οι εικόνες είναι στενά συνδεδεμένες για παράδειγμα όπως στις περισσότερες επαγγελματικές παρουσιάσεις (*slide presentations*), και στις εφημερίδες και στα περιοδικά όπου υπάρχουν πολλά παραδείγματα γραφικών πληροφορίας. Παρόμοια στενή σύνδεση λέξεων και εικόνων εμφανίζεται σε βιβλία κόμικς, στις περισσότερες διαφημίσεις, όπως επίσης σε βίντεο, ταινίες, και κινούμενα σχέδια. Διάφορες δημοσιεύσεις σε χαρτί και στο διαδίκτυο συνδέονται εν μέρει με την οπτική γλώσσα.

Η οπτική γλώσσα είναι μια γλώσσα, και κάποιος δεν μπορεί να κατανοήσει την σύνταξη της, την σημασιολογία της, ή την δογματικότητα της χρησιμοποιώντας μόνο το γλωσσολογικό υπόβαθρο που αναπτύχθηκε για να αναλύει την ομιλούμενη γλώσσα. Για να δημιουργήσεις μια πραγματική γλωσσολογία της οπτικής γλώσσας χρειάζεται μια καινούργια ιδέα η οποία εστιάζει την προσοχή της στο πως οι λέξεις και οι εικόνες μπορούν να δουλεύουν μαζί.

Η οπτική γλώσσα έχει εμφανιστεί, όπως οι άλλες γλώσσες από ανθρώπους που την έχουν δημιουργήσει και την έχουν μιλήσει. Έχει εξελιχθεί μέσα από την επείγουσα ανάγκη των σύγχρονων οργανισμών, να αντιμετωπίσει την περιπλοκότητα. Πολλές ιδέες μπορούν να εκφραστούν καλύτερα με την χρήση της οπτικής γλώσσας, και άλλες μόνο με την χρήση της οπτικής γλώσσας.

Μαζί με τον σχεδιασμό πληροφορίας, η οπτική γλώσσα έχει αναπτυχθεί με γοργούς ρυθμούς την τελευταία δεκαετία λόγω των προσωπικών ηλεκτρονικών υπολογιστών και ειδικότερα όταν εξαπλώθηκε και έγιναν διαθέσιμα τα γραφικά προγράμματα στους ηλεκτρονικούς

υπολογιστές- προγράμματα τα οποία επιτρέπουν στο χρήστη να σχεδιάζει, να γεμίζει με χρώμα, και να παρουσιάζει ποσοτικά την πληροφορία σε μορφή στηλών.

Καθώς η οπτική γλώσσα έχει δημοκρατικοποιηθεί σε κάτι το οποίο μερικοί το αποκαλούν οπτική κουλτούρα, πάρα πολλοί έχουν αντιληφθεί ότι υπάρχει μια μεγάλη ανάγκη για περισσότερη επαγγελματικοποίηση του σχεδιασμού πληροφορίας, εφόσον ανήκει στην οπτική γλώσσα (J. Robert. 1999).

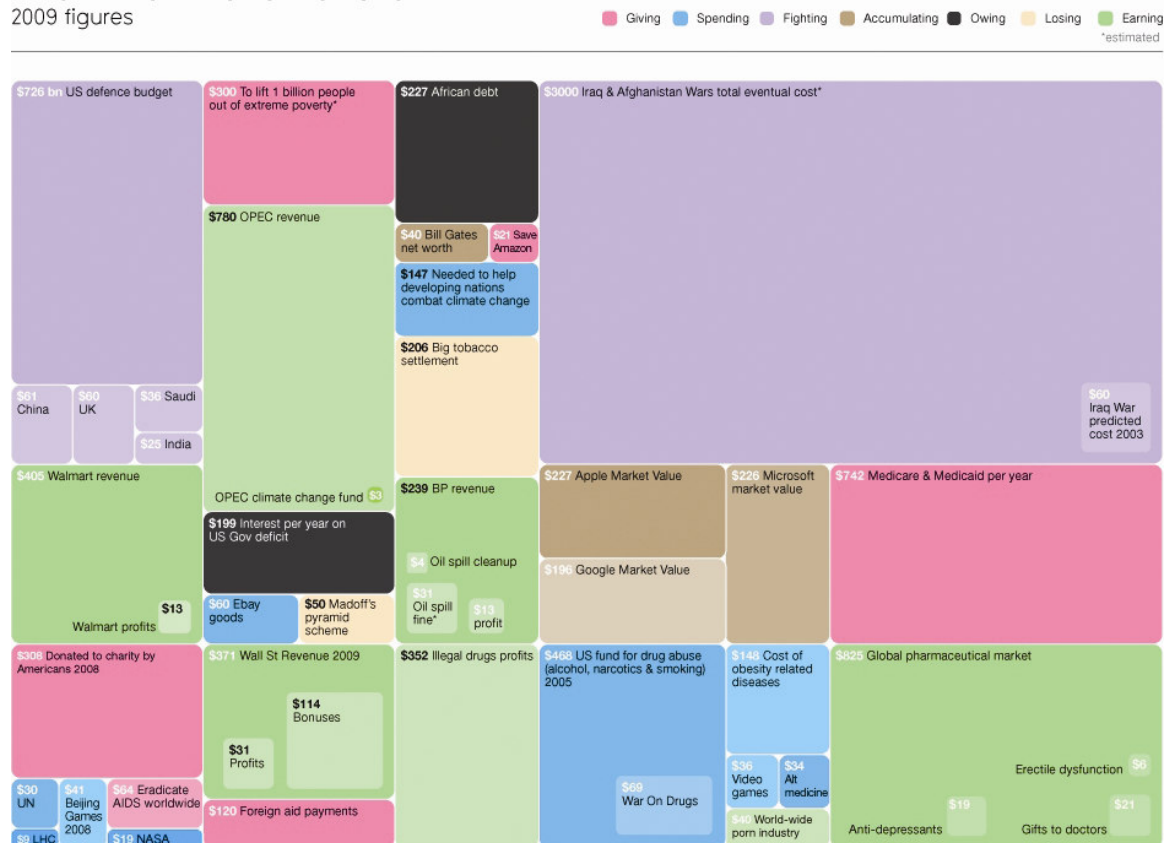
3 Ανάλυση Σύγχρονων Οπτικοποιήσεων Πληροφορίας

Ένα παράδειγμα σχεδιασμού πληροφορίας, το οποίο εμπεριέχει περισσότερο ένα πολιτικό μήνυμα, για το πώς λειτουργεί σε οικονομικό επίπεδο μια κυβέρνηση, και τι μηνύματα δίνει στους πολίτες της, δημοσιεύοντας αυτά τα νούμερα σε διάσπαρτη μορφή χωρίς να μπορεί ο απλός πολίτης να τα συγκρίνει. Ο David McCandless έχει δημιουργήσει το The Billion Dollar Gram ένας «χάρτης» πληροφορίας ο οποίος αναπαριστά το ύψος των χρημάτων που χρησιμοποιήθηκαν από την κυβέρνηση των Ηνωμένων Πολιτειών για συγκεκριμένες δραστηριότητες. Χωρίς αυτή εικονογράφηση πληροφορίας θα ήταν δύσκολο να χρησιμοποιούμε μόνο λεκτικά τα νούμερα, για παράδειγμα 500 δισεκατομμύρια διατέθηκαν για τα μέσα μαζικής ενημέρωσης, 20 δισεκατομμύρια για αυτόν τον πόλεμο. Δεν θα μπορούσαμε εύκολα να συγκρίνουμε διάσπαρτες πληροφορίες, για αυτό τον λόγο, ο μόνος τρόπος για να μπορέσουμε να τα κατανοήσουμε είναι να οπτικοποιηθεί και να συσχετιστεί. Έτσι εδώ βλέπουμε ότι ο David McCandless περιμάζωσε πληθώρα αναφορών από διάφορα πεδία και μέσα, όπως επίσης και αριθμούς τους οποίους χρησιμοποίησε με μία μορφή κλίμακας-εμβადό- δηλαδή χρησιμοποίησε κουτιά τα οποία μεγαλώνουν και μικραίνουν με βάση τους αριθμούς. Τα χρώματα που πρόσθεσε αντιπροσωπεύουν το κίνητρο των χρημάτων. Για παράδειγμα το μωβ υποδεικνύει τους πολέμους, το κόκκινο είναι τα χρήματα που δίνονται για φιλανθρωπικούς σκοπούς, και το πράσινο για την αισχροκέρδεια. Αυτό που συμβαίνει είναι ότι ο ανθρώπινος νους προσπαθεί να δει τις διάφορες σχέσεις μεταξύ των αριθμών. Το πιο σημαντικό είναι ότι αρχίζουμε να βλέπουμε μοτίβα και συσχετίσεις μεταξύ των αριθμών, ιδιαιτέρως απλά αυτές οι πληροφορίες θα ήταν διάσπαρτες μεταξύ πολλαπλών άρθρων και μη εύκολο να συγκριθούν. Στο πράσινο ορθογώνιο (πάνω) βλέπουμε τα έσοδα του OPEC-780 δισεκατομμύρια το χρόνο. Και υπάρχει ένα πολύ μικρό τετράγωνο στο κάτω μέρος που απεικονίζει το ταμείο τους για της κλιμακωτές συνθήκες-3 δισεκατομμύρια το χρόνο. Στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής βλέπουμε ότι για φιλανθρωπικούς σκοπούς δωρίζουν 300 δισεκατομμύρια το χρόνο, σε σύγκριση με το ποσοστό που δίνεται για την ενίσχυση των αλλοδαπών σε 17 από τα βιομηχανοποιημένα έθνη-120 δισεκατομμύρια δηλαδή για ένα από αυτά 7 δις το χρόνο. Και μπορούμε να διακρίνουμε ότι για τον πόλεμο του Ιράκ προέβλεψαν ότι θα χρησιμοποιήσουν για το 2003 το χρηματικό ποσό των 60 δις. Όμως ο πόλεμος στο Αφγανιστάν και στο Ιράκ ανήλθε σε 3000 δις. Επίσης έχοντας αυτή την πλοκή στο διάγραμμα μπορούν να προστεθούν αριθμοί, με περισσότερη ευκολία,

συγκρίνοντας τα ποσά. Έχοντας ως βάση αυτή την οπτικοποίηση της πληροφορίας μπορούμε να εξερευνήσουμε τι πραγματικά συμβαίνει, σαν ένα είδος χάρτη, σαν έναν χάρτη πληροφορίας. Ίσως ποτέ δεν θα σκεφτόμασταν να συγκρίνουμε αυτά τα νούμερα μαζί σε ένα πίνακα, για να μπορέσουμε να καταλάβουμε τι πραγματικά συμβαίνει και στην οικονομία μίας χώρας και των πολιτικών τις σχεδίων. Που πραγματικά συνεισφέρει και πως ξεγελά με κάποιο τρόπο τους πολίτες της (McCandless, David 2009). (εικόνα 7)

The Billion Dollar-o-Gram

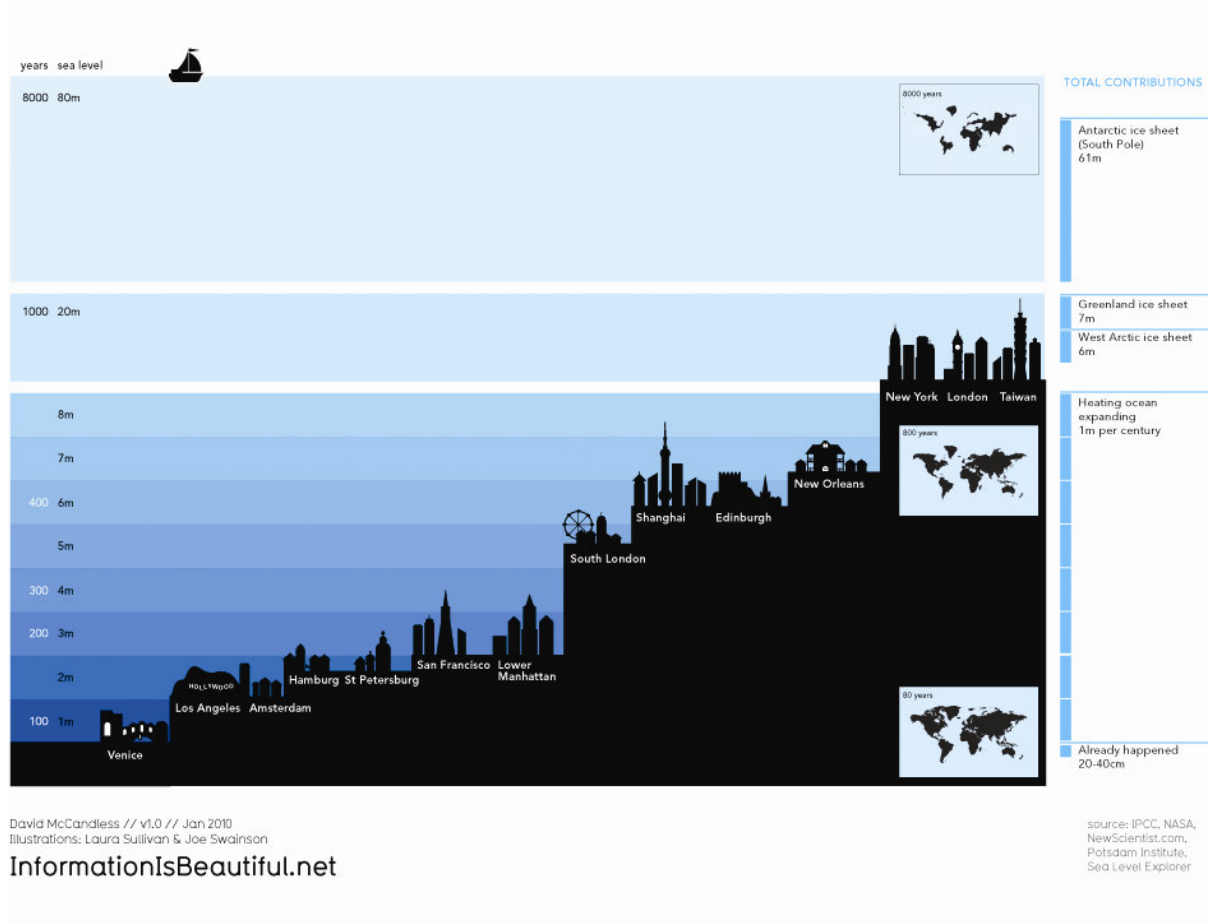
2009 figures



(εικόνα 7)

Μια άλλη οπτικοποίηση πληροφορίας του David Mcdley είναι το Rising Sea Levels που μας αποκαλύπτει συγκριτικά, τις συνέπειες των πράξεων μας και τις επιπτώσεις που θα έχει σε μερικά χρόνια αυτό το φαινόμενο. Το έργο «Τα αυξανόμενα επίπεδα θάλασσας» -«Rising Sea Levels» εδώ βλέπουμε αναλογικά με το πέρασμα των χρόνων, πόσο αυξάνεται η στάθμη του νερού και ποιες περιοχές επηρεάζονται. Τα επίπεδα της στάθμης της θάλασσας αυξάνονται από το γνωστό φαινόμενο του θερμοκηπίου. Όμως όπως γνωρίζουμε, λίγοι είναι αυτοί που ενδιαφέρονται και ανησυχούν για τις επιπτώσεις, και τα μέτρα που παίρνονται για την μείωση αυτή, είναι ακόμη λιγοστά. Για να μπορέσουμε να αγγίξουμε το κοινό, ίσως πρέπει να παρουσιάσουμε με τρόπο σοκαριστικό τα αποτελέσματα των επιπτώσεων. Όπως παρατηρούμαι στο σχεδιάγραμμα θα πλημμυρήσουν και θα εξαφανιστούν πολλές από τις σημαντικότερες πόλεις και χώρες παγκόσμια. (εικόνα 8)

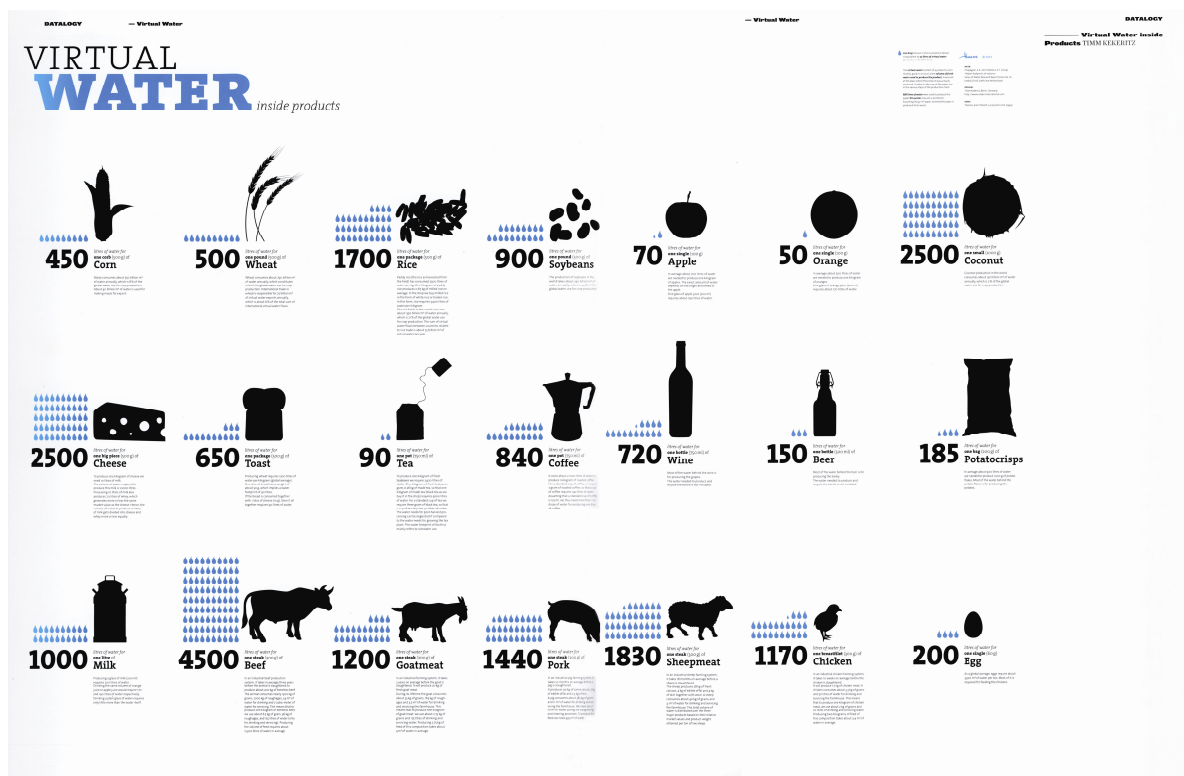
When Sea Levels Attack!



(εικόνα 8)

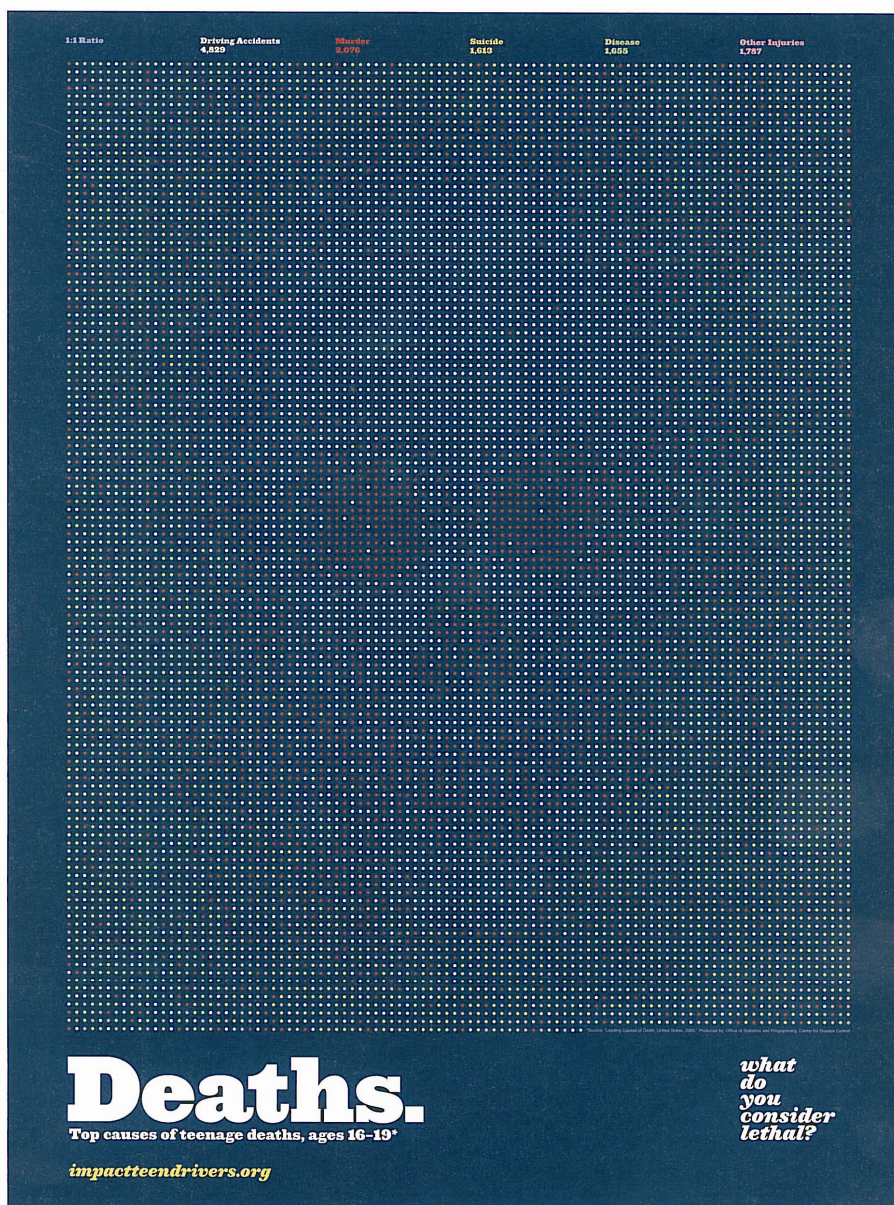
Στην οπτική απεικόνιση του Virtual Water, Water footprint of Nations της Timm Kekerite υπάρχει μια σχεδιαστική απλότητα η οποία είναι βοηθητική στο να συγκρίνουμε απευθείας γρήγορα και με ευκολία τα προϊόντα.

Στόχος αυτού της εργασίας ήταν να αναδείξει πως το νερό βρίσκεται στη ζωή μας και μας δίνει ζωή. Το γεγονός ότι οι καθημερινές μας επιλογές έχουν την κατανάλωση νερού δεν γίνεται τόσο αντιληπτό από εμάς. Η ιδέα του ανθρακώδες στίγματος το οποίο θα αντανακλά το γεγονός της καταναλώσιμης ενέργειας στα οικολογικά σπίτια και τις εκπομπές υγραερίων έχει ευρέως καθιερωθεί. Παρόλα αυτά δεν υπάρχει παρόμοια εναλλασσόμενη πηγή για το νερό, η αυξημένη έλλειψη στο εμπόριο όπου όλη μας η ζωή εξαρτάτε (Data Flow, 2008). (εικόνα 9)



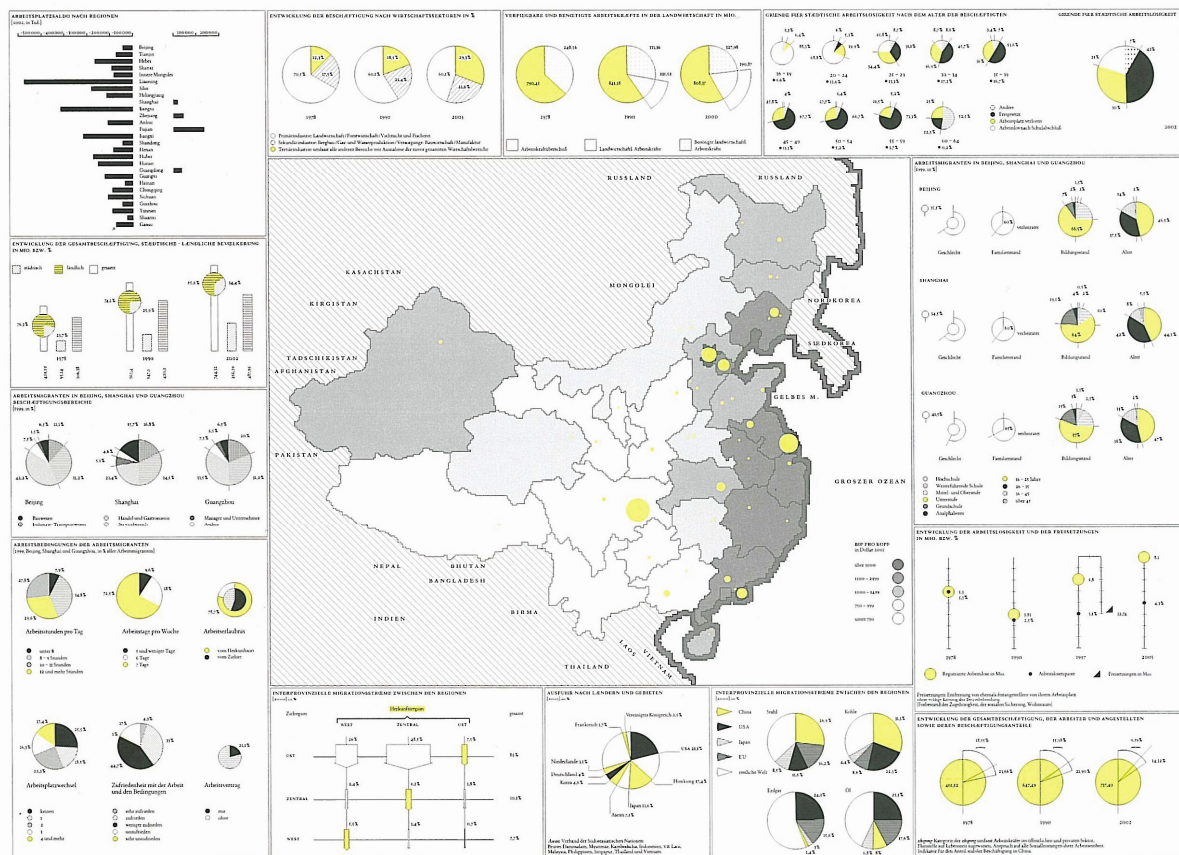
(εικόνα 9)

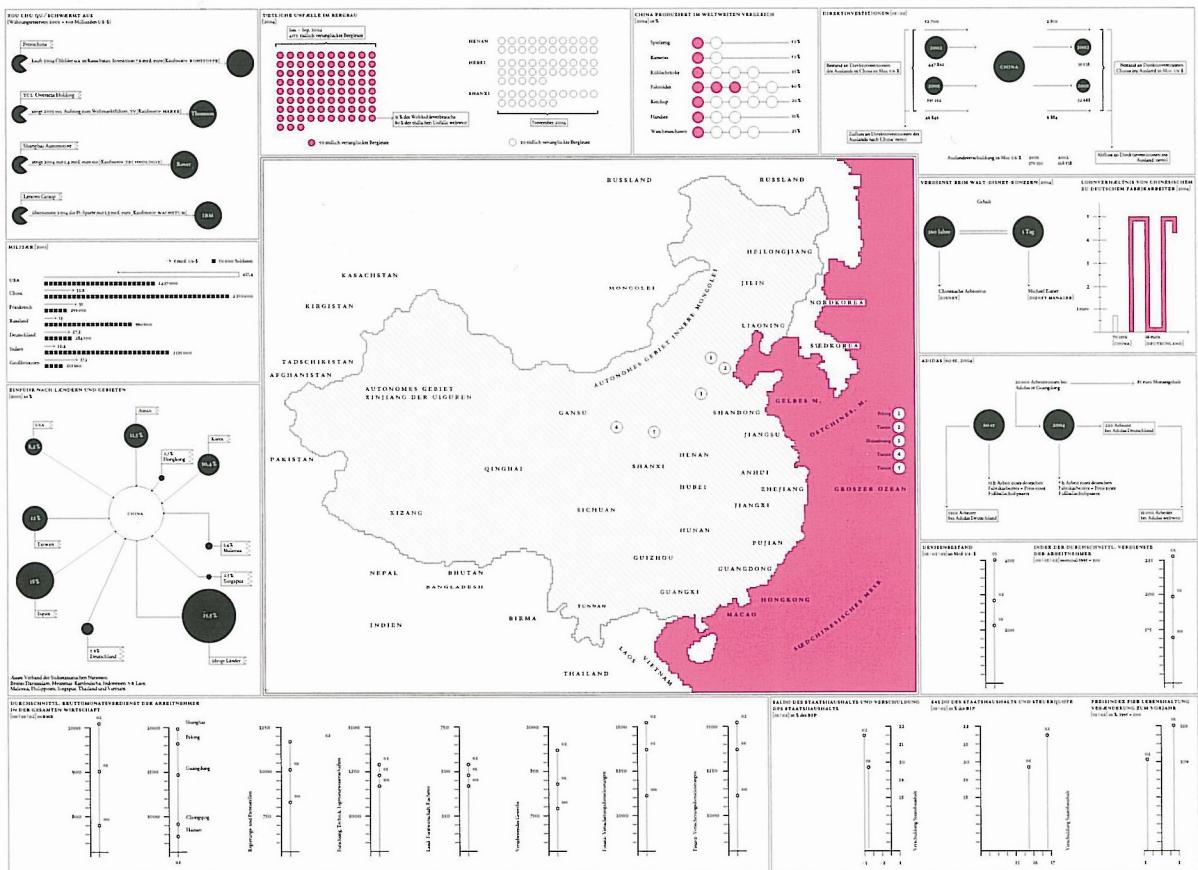
Η επόμενη εικόνα (εικόνα 10) αφορά τους πιο συχνούς τρόπους που προκαλούν το θάνατο των νέων, στις ηλικίες των 16-19 (το 2005). Το τελευταίο πράγμα που θα σκέπτονταν ποτέ οι έφηβοι είναι ο θάνατος τους, ή οι μελλοντικές επιπτώσεις που θα έχει. Το ότι η πληροφορία εμφανίζεται να παίρνει μια μορφή ανθρωπομορφισμού που έξυπνα προκαλεί τους έφηβους οδηγούς να δουν τους εαυτούς τους σαν την αιτία του θανάτου, έτσι ώστε να κατανοήσουν ότι είναι ευάλωτοι. Η μορφή αυτή σχηματίζεται με βάση την πλειοψηφία των πιο συχνών αιτιών θανάτου, των αυτοκινητιστικών δυστυχημάτων και των δολοφονιών, είναι αυτό που μας κάνει να κατανοήσουμε περισσότερο τους αριθμούς, αφού η κλίμακα είναι ένα προς ένα (Data Flow, 2008).



(εικόνα 10)

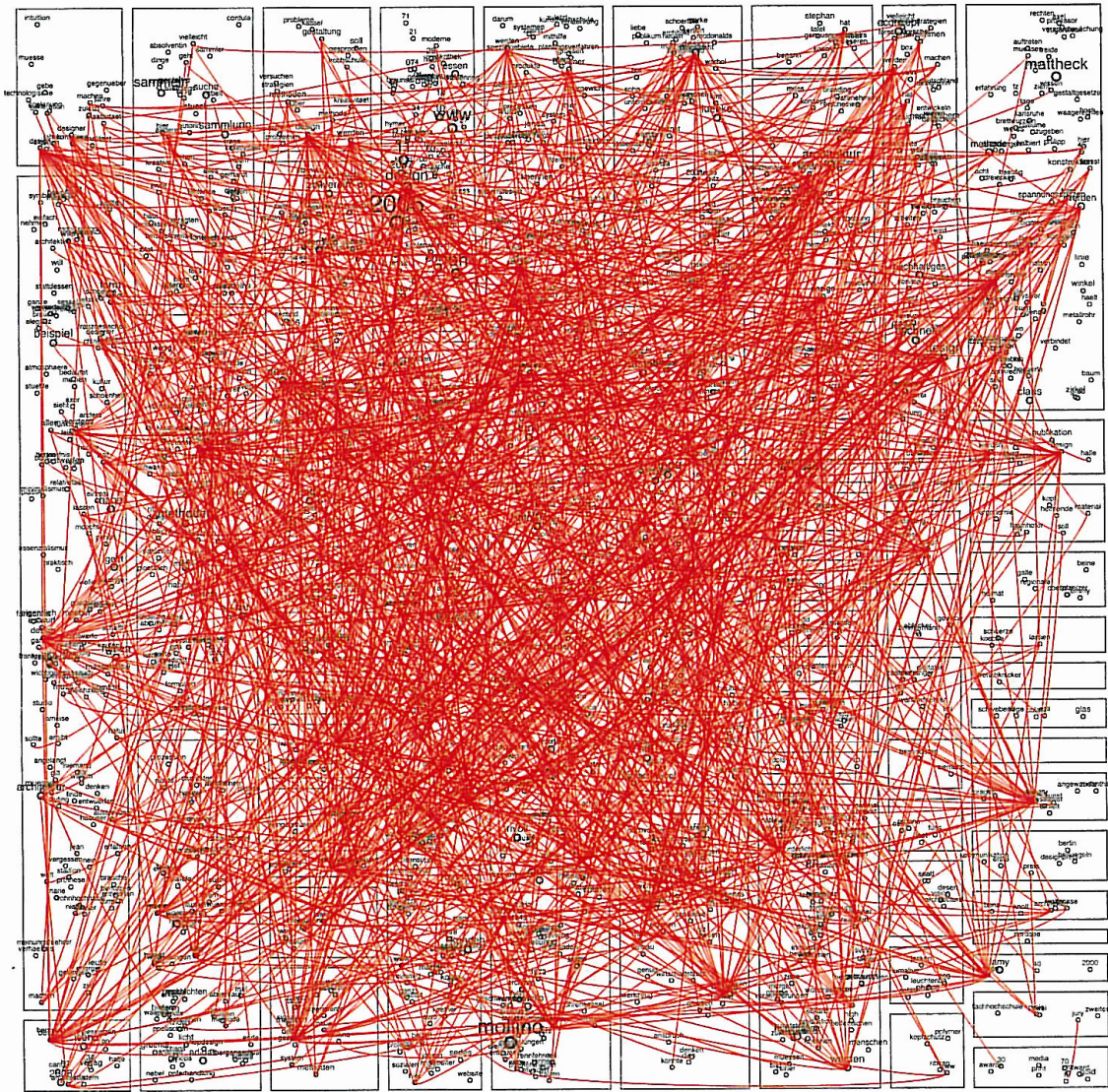
Σε αυτήν την οπτικοποίηση με τίτλο «Globalize me!» του Christopher Jung και του Tobias Weing (εικόνα 11) έχει ως θέμα την παγκοσμιοποίηση. Η Παγκοσμιοποίηση έχει επηρεάσει πολλές κουλτούρες και αυτή η τοπολογική ανάλυση τονίζει τις εθνικές, τις κοινωνικές και τις οικονομικές επιπτώσεις, σαν μια μορφή μεταξοτυπίας, ένας χάρτης της αυτοκρατορίας μέχρι το τέλος του Silk Road. Η ποικιλία στις δημογραφικές αναλύσεις προβάλλονται στο κέντρο του χάρτη, δείχνοντας το κόστος της οικονομικής ολοκλήρωσης (Data Flow, 2008).





(εικόνα 11)

Σε αυτή την οπτικοποίηση του Stefan Bräutigam (εικόνα 12) με θέμα «Overnewsed but uninformed», προσπαθεί να μας κάνει να κατανοήσουμε την αλλοίωση που μπορεί να έχει μια πληροφορία έτσι ώστε να εξυπηρετεί κάποιο σκοπό. Οι εφαρμοσμένοι χάρτες στο σύστημα δημόσιων μεταφορών, προσθέτονται στην ζωή μας, αναγκάζοντας μας να επαναξιολογούμε τα μέσα μαζικής μεταφοράς καθώς και την σύνταξή τους. Καθώς κάνουμε το καθημερινό μας ταξίδι στη δουλειά έχουμε οπτικές εμπειρίες, όπως για παράδειγμα τα γραμμικά σχήματα του υπόγειου σιδηρόδρομου που βρίσκονται στην πόλη, όπως επίσης έχουμε πρόσβαση στα νέα ενημέρωσης και σε πληροφορίες, αλλά μέσα από ελεγχόμενους οδούς των νέων διάδοσης, αυτό μας κάνει να κατανοούμε τα πράγματα που βρίσκονται γύρω μας με συγκεκριμένο τρόπο. Η μεταφορική έννοια της συγκοινωνίας ενδυναμώνει το μήνυμα που περιλαμβάνεται στη πολιτική δύναμη και τα οικονομικά μοτίβα. Δεδομένου ότι ο τελικός προορισμός μερικών γραμμών είναι το κέρδος των εταιριών, το οικονομικό



(εικόνα 13_2)

4 Έρευνα για την σημασία της ανεργίας στην Ευρώπη

Με βάση τις πιο πάνω οπτικές αναφορές και εξετάζοντας οπτικά παραδείγματα από διάφορους σχεδιαστές πληροφορίας, χρησιμοποίησα στοιχεία από την έρευνα μου για να δημιουργήσω μια αφίσα σχεδιασμού πληροφορίας. Στόχος της πτυχιακής μου εργασίας ήταν η δημιουργία της συγκεκριμένης αφίσας, η οποία θα είχε ως θέμα ένα παγκόσμια κοινωνικό πρόβλημα. Σήμερα αυτό που ανησυχεί περισσότερο το μεγαλύτερο ποσοστό των ανθρώπων είναι το θέμα της ανεργίας.

Η ανεργία είναι ένα σύνθετο κοινωνικό και οικονομικό φαινόμενο και εξελίσσεται σε τέτοιο βαθμό ώστε πολλοί μιλάνε για κίνδυνο μαζικής ανεργίας και προβλέπεται να αποτελέσει μία από τις μεγαλύτερες κοινωνικές μάστιγες του 21^{ου} αιώνα. Οι προβλέψεις για το μέγεθος της ανεργίας είναι απαισιόδοξες από μεγάλο αριθμό ερευνητών. Μεγάλη συμβολή στην διόγκωση του προβλήματος της ανεργίας έχουν η δομική-αλληλεπιδραστικοί παράγοντες που βιώνουν οι σύγχρονες κοινωνίες, όπως η μετάβαση προς την μεταβιομηχανική κοινωνία, η διεθνοποίηση της οικονομίας και η χρήση της νέας τεχνολογίας (Κ.Ρόντος, 1997, Κ.Ρόντος 2004). Ως βασική παράμετρος των διεθνών εξελίξεων θεωρείται η μετάβαση προς την μεταβιομηχανική κοινωνία (P.Buigues and A.Sapir, 1993). Στα πλαίσια της μετάβασης προς την κυριαρχία των υπηρεσιών, της διεθνοποίησης τους και της ανάπτυξής τους ως προωθητικών κλάδων, προβλέπονται μεγάλες δομικές μεταβολές στην οικονομία των χωρών και πιθανός μείωση της απασχόλησης. Οι μεταβολές που γίνονται στην τεχνολογία συντελούν σε δραστικές αλλαγές των παραγωγικών κλάδων που οδήγησαν ως τώρα στην ανάπτυξη. Οι επιχειρήσεις που θέλουν να ξεφύγουν από την κρίση εφαρμόζουν νέες τεχνολογίες στην παραγωγική διαδικασία και αναζητούν νέα προϊόντα και αγορές. Η διαδικασία αυτή οδηγεί σταθερά στην των παραγωγικών συντελεστών που χρησιμοποιούσαν, ως και περιοχών που ήταν εγκατεστημένες. Η πολιτική αυτή οδηγεί σταθερά στην εγκατάλειψη μίας περιοχής, με αποτέλεσμα να ενισχύεται η μακροχρόνια ανεργία αλληλεπιδραστικής μορφής, από την οποία πλήττονται κυρίως οι νέοι, οι γυναίκες και όσοι μειονεκτούν εκπαιδευτικά (Κ. Ρόντος, Ε. Παπάνης, Α. Λοίζου 2007).

Αναφέρεται πως ο συνολικός αριθμός των ανέργων στην Ευρωπαϊκή Ένωση παρέμεινε σε υψηλά επίπεδα, αλλά σταθερός. Ωστόσο η αγορά εργασίας για τους νέους στην Ευρωπαϊκή Ένωση εξακολουθεί να παρουσιάζει ανησυχητικές εξελίξεις: η ανεργία των νέων έχει αρχίσει

ανοδική πορεία και πάλι μετά από μία μείωση από το Μάιο μέχρι το Αύγουστο και τώρα είναι κατά 89.000 (άτομα) υψηλότερη από το Νοέμβριο του 2009 (n.a. 2011).

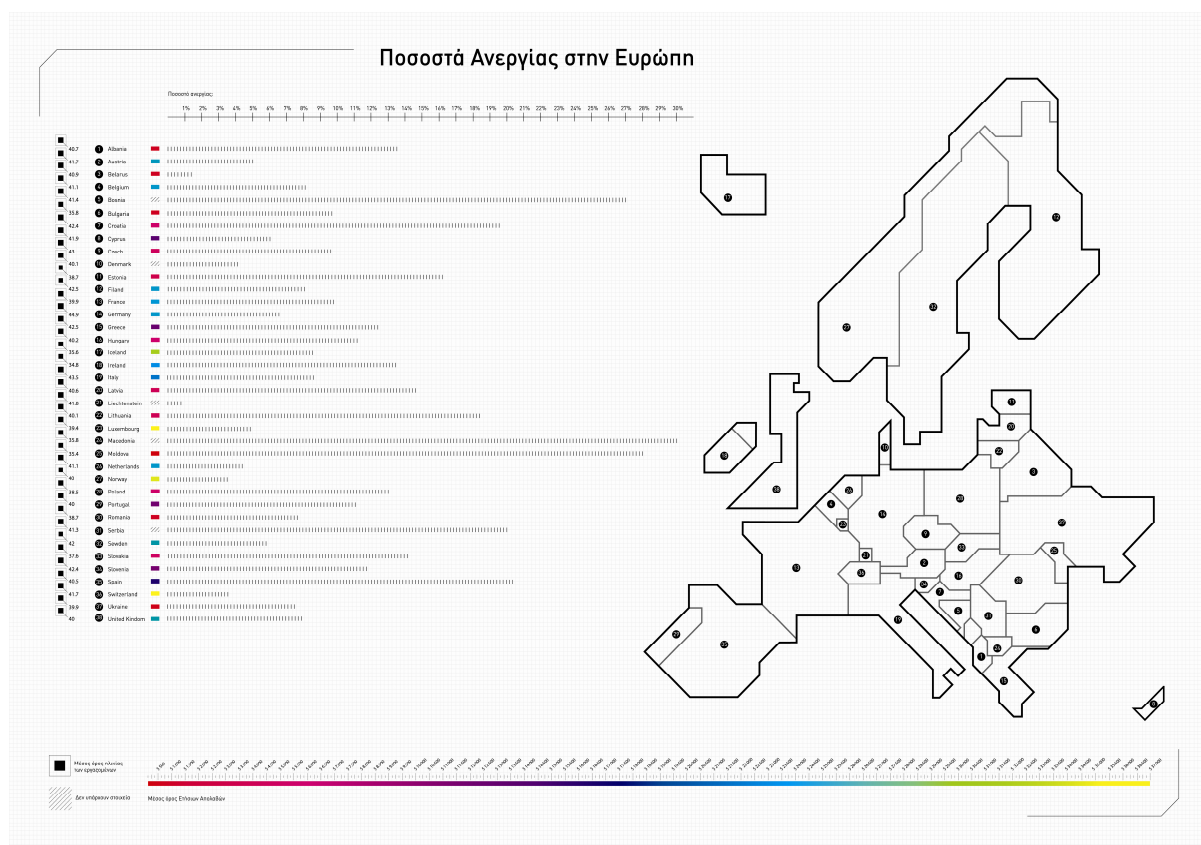
Οι ανακοινώσεις για προγράμματα ευρύτερων απολύσεων φαίνεται τώρα να επιταχύνονται, ιδιαίτερα στην Ευρώπη, καθώς η ως σήμερα συρρίκνωση της απασχόλησης άγγιξε τα πιο ελαστικά τμήματα της εργασίας (προσωρινά εργαζόμενοι, ενοικιασμένοι κτλ). Στις χώρες που επλήγησαν πρώτες και περισσότερο η Ισπανία, η ανεργία έχει είδη πάρει για τα καλά την ανηφόρα (n.a. 2009).

Οι χώρες της βόρειας Αφρικής και της Μέσης Ανατολής παρουσιάζουν από ψηλότερα ποσοστά ανεργίας στους νέους σε ολόκληρο τον κόσμο. Με βάση τα στοιχεία της Διεθνούς Οργάνωσης Εργασίας από 56 χώρες, ο αριθμός των άνεργων νέων στις ηλικίες 15-24 ετών, μειώθηκε ελαφρώς το 2010 κατά 2 εκατομμύρια και πλέων αντιστοιχεί σε 78 εκατομμύρια. Στις χώρες της Βόρειας Αφρικής και Μέσης Ανατολής οι άνθρωποι της ηλικίας 15-29 ετών απαρτίζουν το μεγαλύτερο κομμάτι του πληθυσμού (Μ. Λίτση 2011).

Οι Αφρικανοί έχουν το χαμηλότερο επίπεδο εξειδίκευσης στον κόσμο, με μόλις 5% του ενεργού πληθυσμού να φοιτά σε πανεπιστήμια-όπως γινόταν σε Ασία και Λατινική Αμερική προ 40ετίας (n.a. 2011).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Το μεγαλύτερο πρόβλημα ανεργίας στον κόσμο αντιμετωπίζει η Αφρική. Στόχος μου ήταν η αφίσα να δίνει περισσότερο βάρος στην συγκεκριμένη ήπειρο και τις χώρες που την απαρτίζουν, έτσι ώστε να διακρίνεται η τεράστια της διαφορά με τις άλλες χώρες και συγκεκριμένα τις Ευρωπαϊκές. Λόγω έλλειψης στοιχείων για τις περισσότερες από τις χώρες τις Αφρικής, επικεντρώθηκα στα ποσοστά ανεργίας που αφορούν την Ευρώπη. Μέσα από την έρευνα μου συγκέντρωσα τα ποσοστά ανεργίας για τις πλείστες χώρες που βρίσκονται στην Ευρωπαϊκή Ένωση, όπως επίσης τον μέσο όρο ηλικίας των εργαζομένων και τον μέσο όρο εισοδήματος που παίρνει ο εργαζόμενος κάθε χρόνο. (εικόνα 14)



(εικόνα 14)

Πίνακας 1: Ποσοστά Ανεργίας σε χώρες της Ευρώπης

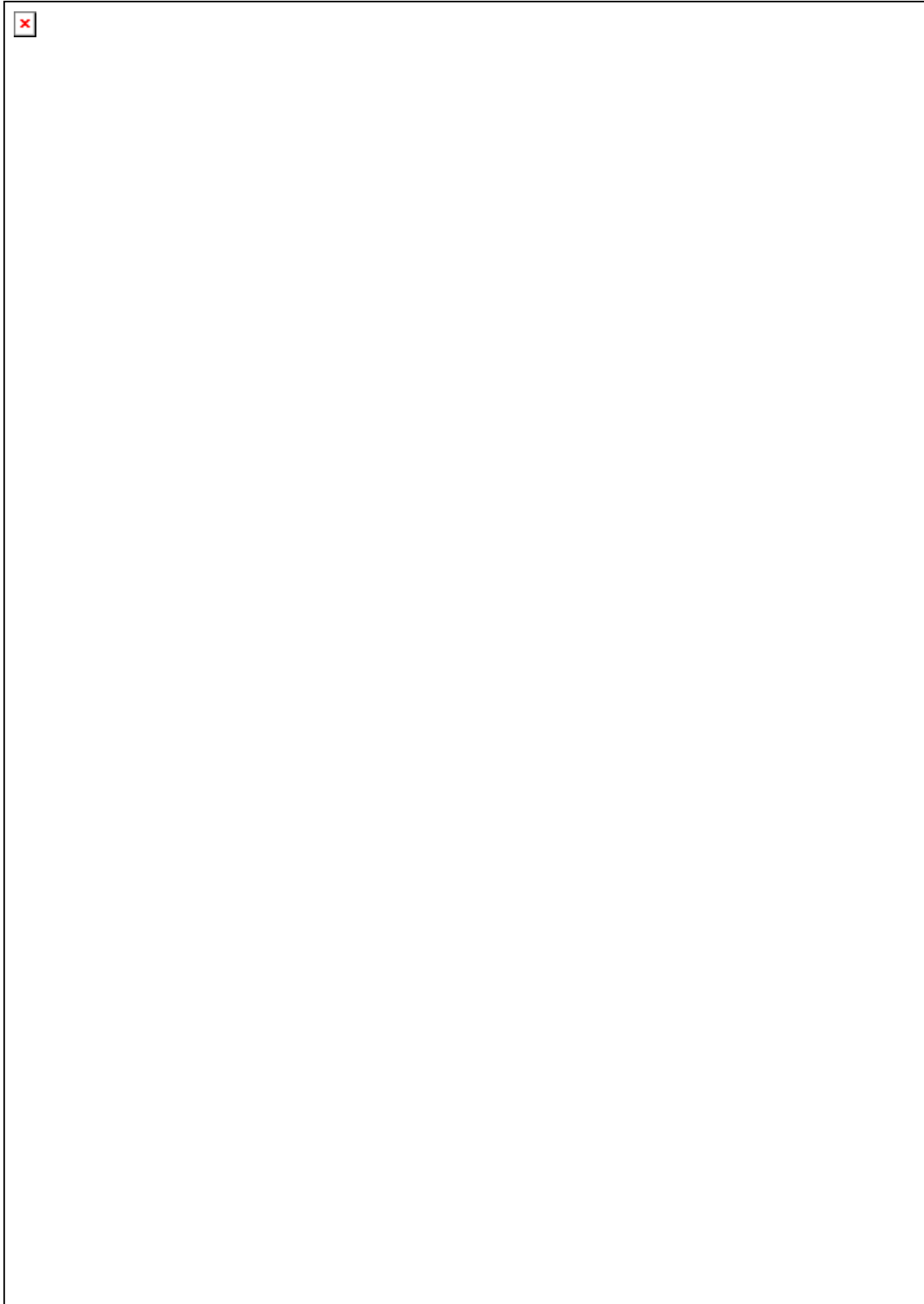
	Ποσοστό Ανεργίας	Μισθός κατά κεφαλήν	Μέσος Όρος ηλικίας
Albania	13.4%	\$1,189.14	40.7 years
Austria	5%	\$23,824.10	43 years
Belarus	0.7%	\$1,248.60	39 years
Belgium	8.1%	\$23,639.50	42.3 years
Bosnia	27%		40.7 years
Bulgaria	9.7%	\$1,777.28	41.9 years
Croatia	19.6%	\$4,429.86	41.4 years
Cyprus	6%	\$12,013.60	34.8 years
Czech	9.6%	\$5,303.18	40.8 years
Denmark	4.1%		40.9 years
Estonia	16.1%	\$3,956.04	40.5 years
Finland	8.1%	\$23,549.70	42.5 years
France	9.7%	\$22,751.30	39.9 years
Germany	6.6%	\$23,534.80	44.9 years
Greece	12.4%	\$11,342.30	42.5 years
Hungary	11.2%	\$4,912.72	40.2 years
Iceland	8.5%	\$27,473.80	35.6 years
Ireland	13.4%	\$21,846.50	34.8 years
Italy	8.6%	\$19,276.10	43.5 years
Latvia	14.5%	\$3,330.97	40.6 years
Liechtenstein	1.5%		41.8 years
Lithuania	18.3%	\$3,239.50	40.1 years
Luxembourg	4.9%	\$37,499.20	39.4 years

Macedonia	33%		35.8 years
Moldova	28	\$326.08	35.4 years
Netherlands	4.3%	\$23,770.30	41.1 years
Norway	3.5%	\$35,053.30	40 years
Poland	13%	\$4,253.33	38.5 years
Portugal	11.1%	\$10,316.10	40 years
Romania	7.5%	\$1,729.37	38.7 years
Serbia	20%		41.3 years
Sweden	7.8%	\$25,105.50	42 years
Slovakia	14.1%	\$3,739.12	37.6 years
Slovenia	11.8%	\$9,670.48	42.4 years
Spain	20.2%	\$14,575.70	40.5 years
Switzerland	3.4%	\$36,987.60	41.7 years
Ukraine	7.74%	\$748.67	39.9 years
United Kingdom	7.9%	\$24,486.70	40 years

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΑΦΙΣΑΣ

Μετά από την δημιουργία της αφίσας, έκανα μια αξιολόγηση παίρνοντας την άποψη τριών καθηγητών από το Τμήμα Πολυμέσων και Γραφικών Τεχνών. Μέσα από την αξιολόγηση διαπιστώθηκαν μερικές ασάφειες στην αφίσα που δυσκόλευαν τον θεατή να την κατανόηση. Για παράδειγμα στο κάτω μέρος της αφίσας που υπήρχε το παράρτημα δημιούργησα ένα τετράγωνο με διαγώνιες γραμμές το οποίο συμβόλιζε το ότι δεν βρέθηκαν στοιχεία-πληροφορίες, αυτό προκάλεσε μια σύγχυση γιατί τα ποσοστά ανεργίας τα οποία τα είχα αναπαραστήσει με κάθετες γραμμές, και υπήρχε μια ομοιότητα σε αυτά τα δύο στοιχεία. Επίσης διατυπώθηκε πως υπήρχανε τέσσερις διαφορετικές οπτικοποιήσεις για κάθε πληροφορία που δινόταν και έτσι δεν υπήρχε μια συνοχή. Ακόμη η κλίμακα για το μέσο όρο των ετήσιων απολαβών βασιζόταν στην διαβάθμιση συγκεκριμένων χρωμάτων. Η διαβάθμιση αυτή ήταν αρκετά μεγάλη έχοντας ως αποτέλεσμα να μην διακρίνεται με ευκολία το συγκεκριμένο ποσό των ετήσιων απολαβών που αναπαριστούσε.

Με βάση αυτά τα στοιχεία, διόρθωσα την αφίσα και επίσης δημιούργησα μια εναλλακτική πρόταση η οποία ήταν πιο ξεκάθαρη και ευανάγνωστη από την πρώτη. Το τελικό αποτέλεσμα είναι η επιλογή της δεύτερης αφίσας. (εικόνα 15)



(εικόνα 15)

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Bar chart. (n.d.). Retrieved (2011, March 2) from: http://en.wikipedia.org/wiki/William_Playfair

Burke, Christopher. (2009). Isotype-representing social relationships pictorially. Retrieved February 14, 2011, from http://infosthetics.com/archives/2009/07/dd4d_conference_coverpage_best-of.html

Data Flow : visualising information in graphic design / [edited by Robert Klanten, Nicolas Bourquin, Thibaud Tissot, Sven Ehmann ... [[et al.]]. Berlin : Gestalten, 2008.

Eye. The International review of graphic design. ICONS FOR THE PEOPLE. Winter 2010, 62, (78) vol:20

History of Pie Charts. (n.d.). Retrieved February 17, 2011, from: <http://www.jpowered.com/graphs-and-charts/pie-chart-history.htm>

Jacobson, Robert. 1999. Information Design. Cambridge, Mass. : MIT Press,

Knemeyer, Dirk. 2003,07 15. Information Design: The Understanding Discipline. Retrieved February 13, 2011, from: http://www.boxesandarrows.com/view/information_design_the_understanding_discipline

MacLeod, Clark. 2003. What is information Design?. Retrieved February 13, 2011, from: <http://www.kelake.org/articles/id/definition.html>

McCandless, David. 2009, The visual miscellaneum : a colorful guide to the world's most consequential trivia, New York : Collins Design

McCandless, David. (2009). *Information is Beautiful*, [Video]. Retrieved from Lecture <http://www.ted.com/talks/view/id/937>

Mijksenaar, Paul. 1997. Visual Fuction: An Introduction to Information Design, New York : Princeton Architectural Press

Patton, Phil. 2009, October 20. Neurath, Bliss and the Language of the Pictogram, pdf file

Tufte, Edward R., 2006, Beautiful evidence, Cheshire, Conn. : Graphics Press

Tufte, Edward. 1990. Envisioning Information. Cheshire, Conn.: Graphic Press.

Vossoughian, Nader. 2008. Otto Neurath: The Language of the Global Polis, Rotterdam : NAI Publishers ; London : Art Data [distributor]

Κώστας Ρόντος, Ευστράτιος Παπάνης, Αγγελική Λοίζου. (2007,Σεπτέμβρης 15, Σάββατο). Η ανεργία στην Ευρώπη. Retrieved March 23, 2011, from:
http://epapanis.blogspot.com/2007/09/blog-spot_3659.html

Μωσσή Λίτση. (2011, Φεβρουαρίου 18). Καύσιμο των εξεγέρσεων η ανεργία. Retrieved March 22, 2011, from: http://oaednews.blogspot.com/2011/02blog-spot_18.html

Η ανεργία των νέων αυξάνει τον κίνδυνο ταραχών. (2011, Μάρτιος 4). Καθημερινή Ελλάδος. Retrieved April 16, 2011, from:
http://news.kathimerini.gr/4dcgi/_w_articles_economy_2_04/03/2011_434608

Ανήσυχη η Κομισιόν για την ανεργία στην Ευρώπη. (2011, Ιανουάριος 21). Retrieved April 16, 2011, from: <http://www.skai.gr/news/finance/article/161136/anisuhi-i-komision-gia-tin-anageria-stin-europi-/>

Σόκ ανεργίας στην Ευρώπη. (2009, Ιανουάριος 9). Βήμα. Retrieved April 21, 2011, from:
<http://www.tovima.gr/finance/finance-international-news/article/?aid=249742>

Claire, Ngozo. Ανεργία επάνω. Retrieved April 21, 2011, from:

<http://ipsnews.net/news.asp%3Fidnews%3D50866>

MEDIAN AGE. Publications, The World Factbook. CENTRAL INTELLIGENCE AGENCY. Retrieved March 4, 2011, from: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/fields/2177.html>

Economy Statistics. Gross National Income. NATION MASTER. Retrieved March 4, 2011, from: http://www.nationmaster.com/graph/eco_gro_nat_inc_percap-gross-national-income-per-capita

French unemployment at 9.6 percent – Washington Post. (2011. March, 3). Today's News, Trial News. Retrieved March 19, 2011, from: <http://unemploymentextension2010.com/2011/03/03/french-unemployment-at-9-6-percent-washington-post/>

Sweden Unemployment Rate. TRADING ECONOMICS. Retrieved March 4, 2011, from: <http://www.tradingeconomics.com/Economics/Unemployment-Rate.aspx?Symbol=SEK>

Denmark Unemployment Rate. TRADING ECONOMICS. Retrieved March 7, 2011, from: <http://www.tradingeconomics.com/Economics/Unemployment-rate.aspx?symbol=DKK>

2011 Ukraine Unemployment Rate. Economy, Investment & Finance Reports.

Retrieved March 7, 2011, from: http://www.economywatch.com/economic-statistics/Ukraine/Unemployment_Rate_Percentage_of_Labour_Force/year-2011/

Poland Unemployment Rate. TRADING ECONOMICS. Retrieved March 13, 2011, from: <http://www.tradingeconomics.com/Economics/Unemployment-Rate.aspx?Symbol=PLN>

Belgium Unemployment Rate. TRADING ECONOMICS. Retrieved March 13, 2011, from:
<http://www.tradingeconomics.com/Economics/Unemployment-Rate.aspx?Symbol=BEF>

United Kingdom Unemployment Rate. TRADING ECONOMICS. Retrieved March 15, 2011, from: <http://www.tradingeconomics.com/Economics/Unemployment-Rate.aspx?Symbol=GBP>

Ireland Unemployment Rate. TRADING ECONOMICS. Retrieved March 15, 2011, from:
<http://www.tradingeconomics.com/Economics/Unemployment-Rate.aspx?Symbol=IEP>

France Unemployment Rate. TRADING ECONOMICS. Retrieved March 20, 2011, from:
<http://www.tradingeconomics.com/Economics/Unemployment-Rate.aspx?Symbol=FRF>

Czech Republic Interest Rate. TRADING ECONOMICS. Retrieved March 20, 2011, from:
<http://www.tradingeconomics.com/Economics/Interest-Rate.aspx?Symbol=CZK>

Slovakia Unemployment Rate. TRADING ECONOMICS. Retrieved March 22, 2011, from:
<http://www.tradingeconomics.com/Economics/Unemployment-Rate.aspx?Symbol=SKK>

Hungary Unemployment Rate. TRADING ECONOMICS. Retrieved March 23, 2011, from:
<http://www.tradingeconomics.com/Economics/Unemployment-Rate.aspx?Symbol=HUF>